



Ministerio  
de **Agricultura, Ganadería,  
Acuacultura y Pesca**

# LA POLÍTICA AGROPECUARIA ECUATORIANA

Hacia el desarrollo territorial  
rural sostenible 2015-2025

**I Parte**

# I Parte

El sector  
agropecuario  
ecuatoriano: análisis  
histórico y  
prospectiva  
a 2025

República del Ecuador

**Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca**

Javier Ponce Cevallos

**Ministro**

La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025

I Parte

ISBN: 978-9942-22-019-6

© Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca 2016

Quito, Ecuador

Este material puede ser utilizado siempre que se cite la fuente.

#### **Sistematización y redacción del documento**

Mariana Naranjo Bonilla

#### **Coordinación general del diseño de la política**

Pablo Jácome Estrella, secretario general de Relacionamento del Sistema Productivo

Paola Osejo, asesora de la Secretaría General de Relacionamento del Sistema Productivo

#### **Procesamiento estadístico y cartográfico**

Víctor Hugo Bucheli, coordinador general de Sistemas de la Información Nacional

Santiago González, director de Investigación y Generación de Datos Multisectoriales

Santiago Salvador, director de Análisis y Procesamiento de la Información

Edwin Sumba, ex analista de la Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Michael Andrade, asesor de la Coordinación General del Sistema de Información Nacional

#### **Colaboradores análisis de territorios**

Autoridades y personal técnico de Zona 1

Autoridades y personal técnico de Zona 2

Autoridades y personal técnico de Zona 3

Autoridades y personal técnico de Zona 4

Autoridades y personal técnico de Zona 5

Autoridades y personal técnico de Zona 6

Autoridades y personal técnico de Zona 7

#### **Colaboradores área temática de Innovación Tecnológica y Suelos**

Equipo técnico del Viceministerio de Desarrollo Rural

Juan Manuel Domínguez, director ejecutivo INIAP

Javier Jiménez, director de Transferencia de Tecnología INIAP

Yamil Cartagena, responsable Manejo de Suelos y Aguas INIAP

Diana Estrella, responsable de Cooperación Nacional e Internacional INIAP

Francisco Pozo, responsable de Programación INIAP

Gabriela Velasco, directora de Planificación y Economía Agrícola INIAP

Franklin Valverde, investigador agropecuario 3 INIAP  
Soraya Alvarado, investigadora agropecuaria 3 INIAP  
Nelson Motato, investigador agropecuario INIAP  
Francisco Mite, responsable manejo de suelos y aguas INIAP  
Manuel Carrillo, investigador auxiliar 2 de suelos y aguas INIAP  
Braulio Lahuathe, investigador agropecuario INIAP  
Alejandra Díaz, responsable suelos y aguas INIAP

#### **Colaboradores área temática de Comercialización**

Cecilia Ponce, coordinadora general de Redes Comerciales,  
Pablo Izquierdo, director de Normativa Técnica de Circuitos Alternativos de Comercialización  
Equipo técnico de la Subsecretaría de Comercialización

#### **Colaboradores área temática Forestal**

Dirección de Políticas de Forestación y Reforestación Productiva de la Subsecretaría de Producción Forestal

#### **Colaboradores área temática Acuicultura y Pesca**

Equipo técnico del Viceministerio de Acuicultura y Pesca  
Equipo técnico de las subsecretarías de Acuicultura y Pesca

#### **Colaboradores área temática de Sanidad e Inocuidad en AGROCALIDAD**

Mónica Gallo, coordinadora de Vigilancia Fitosanitaria  
Gustavo García, coordinador de material de propagación  
Verónica Tipán, coordinadora de programas específicos  
Yessenia Echeverría, coordinadora de acceso a mercados internacionales  
Denisse Vásconez, coordinadora de cuarentena vegetal

#### **Colaboradores área Alimenticia Nutricional**

Juan Carlos Acosta, director ejecutivo del Instituto de Provisión de Alimentos  
Equipo técnico del Instituto de Provisión de Alimentos

#### **Aportes interinstitucionales**

Análisis de conflictos de uso de la tierra versus áreas de conservación: equipo técnico de la Unidad de Monitoreo de la Subsecretaría de Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente

#### **MAGAP**

Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas  
Telf.: + (593 2) 3960 100  
www.agricultura.gob.ec  
Quito - Ecuador

El documento completo y sus anexos se pueden consultar en el sitio web del MAGAP



# Agradecimientos

## Agradecimiento por las lecturas realizadas

A nombre de la institución, agradezco muy especialmente la desinteresada y rigurosa colaboración de varias instituciones y especialistas nacionales e internacionales que realizaron la lectura crítica del documento preliminar La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025.

El compromiso y minuciosa lectura realizada por dichos expertos y expertas al documento completo, un texto relativamente largo, constituyó un gran aporte al documento que se presenta en adelante. Sus observaciones comentarios y sugerencias permitieron una mejor formulación de la política agropecuaria propuesta. Dejo constancia de nuestra gratitud a las siguientes personas e instituciones:

## Lectoras y lectores internacionales

Raúl Benítez, director general adjunto y representante regional y oficiales de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) RLC

Ed Heinemann, Ph.D. y especialista técnico líder Políticas Públicas. División de Políticas y Asistencia Técnica del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

Lauren M. Phillips, Ph.D. y especialista técnica senior Políticas Públicas. División de Políticas y Asistencia Técnica de FIDA

Adrián Rodríguez, jefe Unidad de Desarrollo Agrícola, División de Desarrollo Productivo de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)

Edgardo Muscardi (Argentina) Especialista agrario internacional

## Comentarios por parte de agraristas nacionales

Fausto Jordán

Francisco Rhon

Luciano Martínez

Rosa Mercedes Pérez, ex secretaria general de Relacionamento del Sistema Productivo, MAGAP

## Comentarios por parte de lectores institucionales oficiales de fuera de MAGAP

### Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)

Andrés Iván Mideros Mora, secretario técnico Secretaría para la Erradicación de la Pobreza (SETEP)

Carlos Jara Martínez, SETEP

Equipo técnico de la Subsecretaría de Planificación Nacional

## **Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE)**

Subsecretaría de Patrimonio Natural

Subsecretaría de Calidad Ambiental

### **Comentarios de autoridades y técnicos del MAGAP**

Expreso también mi agradecimiento a las autoridades y técnicos del MAGAP planta central, así como a los equipos técnicos de las siete coordinaciones zonales que formularon sus aportes al presente documento.

El valioso aporte de las personas, jefes y técnicos de las unidades antes mencionadas mediante su meritorio concurso, profesional y desinteresado, constituye una muestra de la cooperación y coordinación intra e interinstitucional efectiva. Aspiramos contar con el mismo espíritu durante el proceso de ejecución de la política.

Un agradecimiento especial a los cientos de hombres y mujeres agricultores, ganaderos, pescadores, líderes y representantes de asociaciones agropecuarias de las 24 provincias que participaron compartiendo sus experiencias durante la construcción de este documento. Agradezco también a las personas representantes del Consejo Ciudadano Campesino Nacional y Provincial.

**Javier Ponce Cevallos**

**Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca**

# Contenido

## **Capítulo 1 El desafío de insertar la economía agraria ecuatoriana en el contexto internacional ..... 33**

- 1.1. Tendencias del sector agrícola a nivel mundial ..... 36
- 1.2. Tendencias de la política agropecuaria a nivel regional ..... 40
- 1.3. Oportunidades y amenazas para el sector agropecuario ecuatoriano en el escenario internacional ..... 42
- 1.4. La política pública agropecuaria ecuatoriana en el marco de la política económica y sectorial: 1964-2014 ..... 44
- 1.5. La política agropecuaria en el marco actual del sistema de política pública ..... 72

## **Capítulo 2 Importancia del sector agropecuario en la economía ecuatoriana, panorama reciente (siglo XXI) ..... 95**

- 2.1. Contribución del sector agropecuario en la producción total ..... 97
- 2.2. Aporte de la agricultura a la generación de empleo ..... 108
- 2.3. Aporte del sector agropecuario al comercio exterior ..... 114
- 2.4. Contribución de la agricultura al valor agregado bruto (VAB) nacional según tipo de agricultura: pequeña, mediana y empresarial ..... 131
- 2.5. Contribución del sector agropecuario a la reproducción social de la población (seguridad alimentaria) ..... 147

## **Capítulo 3 Desafíos para definir una política agropecuaria transformadora en Ecuador ..... 149**

- 3.1. Profundizar en la atención a los problemas estructurales del sector agropecuario ecuatoriano ..... 152
- 3.2. Considerar la marcada heterogeneidad territorial en la producción agropecuaria ..... 223
- 3.3. Afrontar el conflicto de uso de la tierra (aptitud y uso actual por zonas) ..... 253
- 3.4. Aprovechar el potencial agrícola del Ecuador. Zonificación agroproductiva ..... 270
- 3.5. Los nuevos dilemas del sector agropecuario ..... 309



3.6.	La agricultura frente a los retos de la balanza alimentaria del Ecuador.....	324
3.7.	Atender las necesidades de financiamiento adicional para el sector agropecuario.....	328
3.8.	Confrontar y aprovechar el contexto internacional y sus implicaciones para el desarrollo del sector agropecuario.....	330
3.9	Síntesis: retos de una política agropecuaria transformadora (incentivos y rentabilidad).....	330

**Capítulo 4 Prioridades de políticas para el desarrollo rural sostenible en Ecuador: perspectivas hacia 2025 . 335**

4.1.	Objetivos estratégicos de la política agropecuaria ecuatoriana.....	337
4.2.	Lineamientos para una nueva visión de la agricultura en Ecuador .....	351
4.3.	Prioridades de política nacional, direccionamiento estratégico. Rupturas. ....	364
4.4.	Resultados esperados de la política: el sector agropecuario hacia el 2025 (metas e indicadores).....	425

**Capítulo 5 Procesos estratégicos para mejorar la gobernanza y la aplicación de las políticas: 2015-2025 . 447**

5.1.	Pre requisitos para poner en marcha la política .....	450
5.2.	Fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada en la agricultura .....	453
5.3.	Actores públicos clave involucrados en la política agropecuaria.....	462
5.4.	Las atribuciones y capacidades de los gobiernos autónomos descentralizados, GAD .....	464
5.5.	Seguimiento, monitoreo y evaluación de los resultados, efectos e impactos de la aplicación de la política y sus programas .....	466

Índice de anexos estadísticos.....	471
------------------------------------	-----

## Índice de gráficos

Gráfico 1	Índice internacional mensual de la FAO para el precio internacional de alimentos, 2000-2014 .....	37
Gráfico 2	Contribución al PIB total por principales sectores económicos: 2013 (bajo la noción ampliada de agricultura*) .....	99
Gráfico 3	Contribución del PIB agrícola al PIB total de la economía.....	100
Gráfico 3-A	Contribución al PIB total por principales sectores económicos: 2013 (bajo la noción ampliada de agricultura*) .....	102
Gráfico 4	Contribución al PIB no petrolero por sectores económicos principales* 2013 .....	103
Gráfico 5	Tasas de crecimiento del PIB total, PIB agropecuario primario y PIB agropecuario ampliado 2000-2013.....	106
Gráfico 6	Total ocupados en el sector rural según categoría ocupacional 2007- 2013.....	111
Gráfico 6-A	Total mujeres ocupadas según categoría ocupacional 2007-2013.....	113
Gráfico 7	Resultado de la balanza comercial total 2000-2013 .....	116
Gráfico 8	Resultado de la balanza comercial total 2000-2013 .....	117
Gráfico 9	Importaciones totales por destino económico 2000-2013 (% del PIB)....	118
Gráfico 10	Saldo de la balanza comercial total, agropecuaria y no agropecuaria ...	121
Gráfico 11	Exportaciones e importaciones agropecuarias 2000-2013.....	122
Gráfico 11-A	Exportaciones e importaciones agropecuarias 2000-2013 (tasas de crecimiento) .....	123
Gráfico 12	Peso de las exportaciones agropecuarias en el total exportado sin petróleo 2000-2013 (1).....	127
Gráfico 13	Coficiente importaciones agropecuarias/producción agropecuaria.....	128
Gráfico 14	Peso de las importaciones agropecuarias en el total importado según destino económico 2000-2013 .....	129
Gráfico 14-A	Peso de las importaciones agropecuarias en el total importado según nivel de procesamiento 2000-2013.....	130
Gráfico 15	Distribución de la tierra según estratos a 2013.....	156
Gráfico 16	Inversión en I+D+i por disciplinas científicas en Ecuador .....	206
Gráfico 17	Evolución toneladas importadas de fertilizantes.....	211
Gráfico 18	Gasto en agricultura como porcentaje del presupuesto general del Estado y del PIB 2000-2014 .....	216
Gráfico 19	Gasto en agricultura y tasas de crecimiento período 2000-2014 .....	217
Gráfico 20	Gasto en agricultura según clasificación económica periodo 2003-2014 % por tipo de gasto .....	218

Gráfico 21	Evolución de la pobreza por consumo, área rural 1995-2014 (% de población) .....	221
Gráfico 22	Porcentaje de hogares con privaciones .....	222
Gráfico 23	Uso del suelo por categorías: año 2014.....	225
Gráfico 24	Unidades productivas agropecuarias por tipo de agricultura, total y según región: año 2013 .....	229
Gráfico 25	Distribución de laboratorios de larvas de camarón.....	243
Gráfico 26	Exportaciones de camarón (TM) .....	244
Gráfico 27	Comportamiento de las exportaciones de camarón en divisas .....	244
Gráfico 28	Exportaciones de camarón por mercado de destino, en cantidades ..	245
Gráfico 29	Exportaciones de camarón por mercado de destino, en dólares .....	245
Gráfico 30	Distribución del área de camaroneras por provincia (2014) (%) .....	246
Gráfico 31	Mapa camaronero .....	247
Gráfico 32	Distribución de la piscicultura en el Ecuador por regiones geográficas.....	248
Gráfico 33	Distribución de piscícolas por regiones .....	248
Gráfico 34	Aptitud agrícola del Ecuador .....	274
Gráfico 35	Retribución al capital por patrono y retribución al trabajo por asalariado por sectores económicos .....	311
Gráfico 36	Calidad del empleo en los sectores económicos.....	312
Gráfico 37	Ingreso promedio mensual y años de escolaridad según sectores económicos .....	316
Gráfico 38	Relación entre el PIB agropecuario y el gasto en el sector, período 2007-2013 .....	329
Gráfico 39	Estimación de pobreza por consumo, según área de residencia bajo política activa 1995-2025* .....	427
Gráfico 40	Estimación de contribución del PIB agrícola al PIB total de la economía 2014-2025.....	432

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Acuerdos precios mínimos de sustentación 2010-2014.....	67
Cuadro 2	Acuerdos ministeriales distribución cuota americana.....	68
Cuadro 3	PIB total, PIB agrícola y PIB agrícola ampliado (miles de dólares y porcentajes). Serie con datos oficiales 2000-2013 .....	101
Cuadro 4	Producción agrícola primaria utilizada como consumo intermedio de otras actividades. Porcentaje. 2007-2013.....	104
Cuadro 5	Principales cultivos agrícolas en la formación del PIB agropecuario (miles de dólares corrientes) 2007-2013 .....	107
Cuadro 6	PEA ocupada por principales sectores de actividad. Total según área 2007-2013 (porcentaje) .....	109
Cuadro 6-A	Población nacional rural y urbana ocupada en agricultura 2007-2013 .....	110
Cuadro 7	VAB agrícola per cápita 2007-2013.....	111
Cuadro 8	Mujeres ocupadas por principales sectores de actividad 2007-2013.....	113
Cuadro 9	Exportaciones totales, petroleras, agropecuarias y no agropecuarias 2000-2013 (en millones de dólares) .....	119
Cuadro 10	Importancia de las exportaciones agropecuarias en las exportaciones totales con y sin petróleo 2000-2013.....	125
Cuadro 10-A	Importancia de las exportaciones agropecuarias en las exportaciones totales 2000-2013.....	126
Cuadro 11	Caracterización agropecuaria según tipo de agricultura, año 2013....	133
Cuadro 11-A	Contribución de la agricultura al valor agregado (VA) nacional según tipo de agricultura 2007-2013 (en % del PIB). Método convencional* versus método corregido** .....	134
Cuadro 11-B	Contribución de la agricultura al valor agregado nacional según tipo de agricultura 2007-2013 (en miles de dólares). Método convencional* versus método corregido** .....	135
Cuadro 12	UPA de pequeña agricultura campesina y tamaño promedio 2013.....	138
Cuadro 12- A	Pequeña agricultura campesina por tamaño de las UPA, 2013.....	139
Cuadro 13	Principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo y según regiones, 2013.....	140
Cuadro 14	Contribución de la pequeña agricultura campesina al valor agregado (VA) nacional.....	140
Cuadro 15	UPA de mediana agricultura, totales y tamaño promedio. 2013.....	141
Cuadro 15-A	Mediana agricultura por tamaño de las UPA 2013.....	142
Cuadro 16	Principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo y según regiones. 2013.....	143

Cuadro 17	Contribución de la mediana agricultura al valor agregado nacional ....	143
Cuadro 18	UPA de agricultura empresarial, totales y tamaño promedio. 2013 .....	144
Cuadro 19	Agricultura empresarial por tamaño de las UPA. 2013.....	145
Cuadro 19-A	Principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo y según regiones 2013 .....	146
Cuadro 20	Contribución de la agricultura empresarial al Valor Agregado Nacional ...	146
Cuadro 21	Evolución de la tenencia de la tierra 1954-2013 .....	154
Cuadro 22	Superficie y porcentaje de pH .....	159
Cuadro 23	Superficie y porcentaje de materia orgánica.....	161
Cuadro 24	Superficie y porcentaje de fósforo .....	162
Cuadro 25	Superficie y porcentaje de potasio.....	163
Cuadro 26	Estado de la infraestructura de riego a nivel general .....	169
Cuadro 27	Ponderación de las necesidades de infraestructura de riego a nivel nacional.....	169
Cuadro 28	Inventario de sistemas estatales de riego y drenaje .....	171
Cuadro 29	Número de UPA y área regada según el sistema de riego en el Ecuador.....	174
Cuadro 30	Métodos de riego por región.....	176
Cuadro 31	Incremento en 10 años de riego presurizado.....	176
Cuadro 32	Principales diez cultivos agrícolas en la formación del PIB agropecuario. Superficie cosechada 2000-2013.....	227
Cuadro 33	Caracterización de unidades productivas según tipo de agricultura, año 2013.....	228
Cuadro 34	Tipos de agricultura por región en ha y UPA, año 2013.....	230
Cuadro 35	Producción de leche y carne 2002-2013 .....	236
Cuadro 36	Conflicto de uso de la tierra: 2013-2014.....	256
Cuadro 37	Conflicto de uso de la tierra con aptitud agrícola según zonas .....	256
Cuadro 38	Conflicto de uso de la tierra con aptitud para pastos según zonas de planificación .....	257
Cuadro 39	Conflicto de uso de la tierra con aptitud para bosques según zonas de planificación .....	258
Cuadro 40	Zonificación agroproductiva según niveles de aptitud de la tierra.....	271
Cuadro 41	Zona 1 Muy apta. Áreas con esta categoría según provincias .....	276
Cuadro 42	Zona 2 Apto para cultivos. Áreas con esta categoría según provincias.....	283
Cuadro 43	Zona 3 Moderadamente apta para cultivos según provincias .....	29
Cuadro 44	Zona agroproductiva 4. Marginalmente apto para cultivos, según provincias.....	301

Cuadro 45	Cadenas potenciales para sustituir importaciones y diversificar exportaciones, según subsector económico .....	345
Cuadro 46	Potencial agroindustrial por tipo de cadena, según subsector económico .....	350
Cuadro 47	Población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (diciembre 2007 - diciembre 2013).....	366
Cuadro 48	Proyecciones de población 2015-2025 (*).....	368
Cuadro 49	Aptitud agropecuaria del Ecuador según vocación de la tierra.....	398
Cuadro 50	Aptitud agropecuaria del Ecuador según vocación de la tierra.....	399
Cuadro 51	Áreas de bosque fuera de conservación y bajo conservación .....	401
Cuadro 52	Niveles de aptitud agrícola del Ecuador, según zonas agroproductivas.....	402
Cuadro 53	Zonas de aptitud forestal.....	404
Cuadro 54	Potencial agroindustrial por zonas de planificación, según tipo de cadena potencial y subsector económico.....	418
Cuadro 55	Estimación de la pobreza por consumo según área de residencia: 2015-2025 .....	426
Cuadro 56	Estimación del empleo adecuado: 2015-2025 .....	427
Cuadro 57	Estimación de la población económicamente activa ocupada en agricultura por área de residencia: 2015-2025.....	428
Cuadro 58	Producción Nacional Bruta (consumo interno + exportaciones) (TM/Año) .....	429
Cuadro 59	Estimación del crecimiento del producto interno bruto total y del PIB agropecuario ampliado.....	431
Cuadro 60	Ecuador: estimación del crecimiento del PIB agropecuario ampliado por ramas principales de actividad.....	433
Cuadro 61	Proyección de la importancia relativa del consumo intermedio agropecuario en el total de la producción (%): 2014 - 2015 .....	434
Cuadro 62	Estimaciones de potencial exportable: 2014-2025 .....	435
Cuadro 63	Estimaciones del potencial para sustituir importaciones agropecuarias: 2014-2025.....	436
Cuadro 64	Estimación de la balanza comercial agropecuaria y total: 2014-2025 .	437
Cuadro 65	Estimación de la población económicamente activa ocupada en agricultura por área de residencia: 2015-2025.....	438
Cuadro 66	Metas relativas a los rendimientos agrícolas esperados 2015-2025....	440
Cuadro 67	Superficie sembrada en cultivos: 2015-2025 en hectáreas (bajo escenario de política activa).....	442

## Índice de mapas

Mapa 1	pH del suelo.....	160
Mapa 2	Materia orgánica del suelo.....	161
Mapa 3	Fósforo del suelo .....	162
Mapa 4	Potasio del suelo .....	163
Mapa 5	Aptitud agropecuaria del Ecuador .....	254
Mapa 6	Conflicto en el uso de la tierra apta para cultivos .....	260
Mapa 7	Conflicto en el uso de la tierra apta para pastos.....	263
Mapa 8	Conflicto en el uso de la tierra apta para bosques y reforestación .....	268
Mapa 9	Aptitud de la tierra .....	272
Mapa 10	Aptitud de la tierra para agricultura según niveles .....	273
Mapa 11	Aptitud de la tierra para pastos .....	306
Mapa 12	Área de aptitud forestal.....	307
Mapa 13	Patrimonio de áreas naturales: zonas protegidas.....	308

# Abreviaturas

<b>AE:</b>	Agricultura Empresarial
<b>PAC:</b>	Pequeña Agricultura Campesina
<b>MA:</b>	Mediana Agricultura
<b>ACE:</b>	Acuerdo de Complementación Económica
<b>AEC:</b>	Arancel Externo Común
<b>AGROCALIDAD:</b>	Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro
<b>AQUASTAT:</b>	Sistema de Información sobre el Uso del Agua
<b>ATPDEA:</b>	Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y Erradicación de la Droga
<b>BCE:</b>	Banco Central de Ecuador
<b>BID:</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BM:</b>	Banco Mundial
<b>BNF:</b>	Banco Nacional de Fomento
<b>CAF:</b>	Banco de Desarrollo de América Latina
<b>CAN:</b>	Comunidad Andina de Naciones
<b>CAT:</b>	Certificado de Abono Tributario
<b>CEMEAG:</b>	Centro de Mercadeo Agropecuario
<b>CEPAL:</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CLIRSEN:</b>	Centro de Levantamiento Integrado de Recursos Naturales por Sensores Remotos
<b>CNA:</b>	Cámara Nacional de Acuicultura
<b>CNRH:</b>	Consejo Nacional de Recursos Hídricos
<b>CODELORO:</b>	Corporación de Desarrollo Regional de El Oro
<b>COMEXI:</b>	Consejo de Comercio Exterior e Inversiones
<b>CORPEI:</b>	Corporación de Promoción de Exportaciones
<b>CONPA:</b>	Comprobante de Origen Nacional de Productos Agrícolas
<b>COOTAD</b>	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
<b>DRI:</b>	Programa de Desarrollo Rural Integral



<b>EMMPA:</b>	Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas
<b>ENAC:</b>	Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización de Productos Agropecuarios y Agroindustriales
<b>ENBVR:</b>	Estrategia Nacional para el Buen Vivir Rural
<b>ENEMDU:</b>	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo
<b>ENEMDUR:</b>	Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo Urbana y Rural
<b>ENIEP:</b>	Estrategia Nacional para la Erradicación de la Pobreza
<b>ENPROVIT:</b>	Empresa Nacional de Productos Vitales
<b>EPS:</b>	Economía Popular y Solidaria
<b>ESPAC:</b>	Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria
<b>FAO:</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FIDA:</b>	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
<b>FLACSO:</b>	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
<b>GAD:</b>	Gobierno Autónomo Descentralizado
<b>IALCSH:</b>	Iniciativa América Latina y Caribe sin Hambre
<b>IEE:</b>	Instituto Ecuatoriano Espacial
<b>IERAC:</b>	Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización
<b>IICA:</b>	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
<b>INAR:</b>	Instituto Nacional de Riego
<b>INDA:</b>	Instituto de Desarrollo Agrario
<b>INEC:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos
<b>INIAP:</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
<b>IPA:</b>	Instituto de Provisión de Alimentos
<b>IPCC:</b>	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
<b>ISPA</b>	Intensificación Sostenible de la Producción Agrícola
<b>K:</b>	Potasio
<b>LEXI:</b>	Ley de Comercio Exterior e Inversiones
<b>LORSA:</b>	Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria
<b>MAG:</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería
<b>MAGAP:</b>	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
<b>MCE:</b>	Ministerio de Comercio Exterior
<b>MCPEC:</b>	Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad
<b>MERCOSUR:</b>	Mercado Común del Sur
<b>MFC:</b>	Manejo Forestal Comunitario

<b>MIC:</b>	Ministerio de Industrias y Competitividad
<b>MICIP:</b>	Ministerio de Industrias y Productividad
<b>MIPRO:</b>	Ministerio de Industrias y Productividad
<b>MIPYMES:</b>	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
<b>msnm:</b>	metros sobre el nivel del mar
<b>MSP:</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>NMF:</b>	Nación Más Favorecida
<b>OFIAGRO:</b>	Oficina Técnica Agrícola
<b>OMC:</b>	Organización Mundial de Comercio
<b>ONG:</b>	Organización No Gubernamental
<b>P:</b>	Fósforo
<b>PACA:</b>	Política Agropecuario Común Andina
<b>PANE:</b>	Patrimonio de Áreas Naturales del Estado
<b>PEA:</b>	Población Económicamente Activa
<b>pH:</b>	Índice del grado de acidez o basicidad
<b>PIB:</b>	Producto Interno Bruto
<b>PIBA:</b>	Producto Interno Bruto Agrícola
<b>PIBAA:</b>	Producto Interno Bruto Agrícola Ampliado
<b>PIDAL:</b>	Panel Independiente sobre la Agricultura para el Desarrollo en América Latina
<b>PLANIAF:</b>	Plan Nacional de Investigación e Innovación Agropecuaria y Forestal
<b>PMC:</b>	Plan de Mejora Competitiva
<b>PMF:</b>	Productividad Múltiple o Total de Factores
<b>PMS:</b>	Precio Mínimo de Sustentación
<b>PNA:</b>	Programa Nacional de Almacenamiento
<b>PNBV:</b>	Plan Nacional del Buen Vivir
<b>PRAT:</b>	Plataforma Regional de Apoyo Técnico al Desarrollo Rural Territorial
<b>PRONACA:</b>	Procesadora Nacional de Alimentos
<b>PRONADER:</b>	Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible
<b>PRONAREG:</b>	Programa Nacional de Regionalización Agraria
<b>RIMISP:</b>	Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
<b>SAFP:</b>	Sistema Andino de Franja de Precios
<b>SENAE:</b>	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
<b>SENAGUA:</b>	Secretaría Nacional del Agua
<b>SENPLADES:</b>	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo

<b>SENESCYT:</b>	Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
<b>SGP:</b>	Sistema General de Preferencias
<b>SGP +:</b>	Sistema General de Preferencias Plus
<b>SICA:</b>	Sistema de Integración Centroamericana
<b>SIMEX:</b>	Sistema Integrado de Manufacturas y Exportación
<b>SIPAE:</b>	Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria del Ecuador
<b>SNAP:</b>	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
<b>SOTE:</b>	Sistema de Oleoducto Transecuatoriano
<b>TLC:</b>	Tratado de Libre Comercio
<b>UE:</b>	Unión Europea
<b>UNA:</b>	Unidad Nacional de Almacenamiento
<b>UPA:</b>	Unidad de Producción Agropecuaria
<b>USA:</b>	Estados Unidos de América
<b>VAB:</b>	Valor Agregado Bruto
<b>VUE:</b>	Ventanilla Única Ecuatoriana de Comercio Exterior

## La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025

A partir de mayo de 2012, el Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuacultura y Pesca (MAGAP) inició un proceso de análisis y revisión de sus políticas para ajustar progresivamente el direccionamiento que la dinámica del sector demanda, en el marco y orientación de la política pública vigente: Estrategia Nacional para la Erradicación de la Pobreza 2014, Estrategia Nacional para el Cambio de Matriz Productiva 2014 y consideración del nuevo ordenamiento jurídico previsto en la Constitución de la República, del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 y los postulados de la Agenda Productiva Sectorial 2014.

Las primeras conclusiones de este análisis y las acciones emprendidas durante estos tres últimos años para fortalecer la presencia de los pequeños y medianos productores a lo largo de las cadenas productivas, nos llevaron a considerar como un tema imperativo la necesidad de fortalecer estructuralmente al sector agropecuario para ajustar y/o profundizar las intervenciones durante el decenio 2015-2025 dentro del marco mencionado y considerando el comportamiento futuro del sector.

En un contexto internacional inédito de reversión de los términos de intercambio globales entre materias primas y bienes manufacturados –aumento en los precios de los alimentos después de setenta años de declinación–, tal reversión representa, en sí misma, una oportunidad única para la agricultura ecuatoriana y latinoamericana.

Tras un examen crítico y objetivo sobre los impactos de la gestión agraria de los últimos 50 años, y con sentido autocrítico respecto a nuestro período de gestión, se reconoce la importancia y conveniencia para el país de ajustar las políticas en marcha. Para tal propósito se vuelve indispensable consolidar algunas acciones y reorientar otras. De esta forma, los resultados obtenidos adquieren un sentido estratégico y podrán contribuir a mediano y largo plazo a erradicar la pobreza en el campo, a garantizar la seguridad alimentaria de toda la población, y a cristalizar las transformaciones que el país anhela en cuanto a las condiciones de producción y la dignificación del nivel de vida de los campesinos ecuatorianos.

El nuevo escenario internacional y su perspectiva de mediano y largo plazo replantea el papel de la agricultura en los objetivos de desarrollo nacional y latinoamericano. Esta situación ha generado nuevas reflexiones, ruptura de paradigmas, formulación de propuestas que reconocen e integran las múltiples contribuciones que la agricultura puede hacer al desarrollo, particularmente rural. De ahí que se vuelve imperativo poner en marcha una estrategia económica distinta y una concepción diferente del sustantivo rol que la agricultura juega dentro de las políticas públicas.

Se ha afianzado la tesis de que una nueva etapa ha comenzado a emerger en América Latina, en la cual la agricultura puede jugar un renovado papel en el desarrollo, “más complejo económica y socialmente y donde sus contribuciones tendrán muchas más dimensiones que en el pasado, que estuvo puramente ligada a la producción de alimentos baratos para promover el desarrollo industrial” (INIAP 2014,16).

Ecuador se encuentra entre los países que poseen una capacidad de producción de alimentos por encima de las crecientes demandas de su población. Por regiones, América Latina, América del Norte y Australia comparten esta condición de alta capacidad de producción, en un mundo que demanda cada día más alimentos, especialmente por parte de las economías emergentes (China e India) (INIAP 2014).

El sector agropecuario ecuatoriano ofrece enormes posibilidades para la población y para la economía en su conjunto. Sin embargo, es también un área de gran vulnerabilidad productiva, social y ecológica; por eso la relevancia y preocupación primordial que genera su análisis y atención prioritaria dentro de las políticas públicas. Además de ser un enorme reto, su adecuado tratamiento puede magnificar visiblemente la enorme contribución del sector agropecuario, a la inclusión y a la equidad social buscadas.

Visualizar correctamente sus nudos críticos, identificar las disyuntivas existentes, trazar los objetivos del desarrollo agropecuario y las prioridades, determinar las potencialidades y restricciones constituyen el primer paso de cualquier estrategia para el crecimiento del sector agropecuario y rural en el país. Nos ocupamos de esta tarea en el presente trabajo bajo una perspectiva de mediano y largo plazo.

Lo relevante, y ponemos énfasis en señalarlo, es que las prioridades de política formuladas en el documento que se presenta en adelante han surgido desde sus propios actores. Es decir, son el resultado de una reflexión participativa de productores, autoridades y técnicos de las siete coordinaciones zonales, en planta central del MAGAP y con técnicos y autoridades de las carteras de Estado relacionadas con la política agropecuaria. Incluyen insumos y aportes recogidos en dos procesos de consulta a personas involucradas, realizados en territorios y en las oficinas centrales de Quito. Además de la contribución de varios especialistas nacionales e internacionales que leyeron la versión preliminar de este documento, cuyos importantes criterios técnicos enriquecieron la propuesta.

A propósito del presente diseño de políticas, conviene resaltar que en las dos fases de consulta se realizaron: 28 talleres con productores, técnicos y autoridades clave en territorios, se aplicaron 190 entrevistas a profundidad (85 con productores, 56 a técnicos en territorio, 16 con técnicos y autoridades en Planta Central del MAGAP, 25 con técnicos y especialistas de entidades de gobierno relacionadas con el agro y 8 con especialistas agrarios no vinculados a organismos gubernamentales).<sup>1</sup>

Complementariamente a las consultas aludidas, las prioridades de política se establecieron con base en el análisis de la pertinencia técnica de las demandas formuladas por los actores consultados, junto con la reflexión sobre su impacto socioeconómico, sostenibilidad y perspectiva futura para asegurar el puente intergeneracional de la vida en la población ecuatoriana. Buscamos conciliar las demandas de los actores con la pertinencia técnica (comprobación empírica y de datos biofísicos disponible), análisis del actual curso de acción del MAGAP, además de dimensionar la viabilidad práctica y política de las propuestas aquí formuladas.

Se trata de un ejercicio de prospección de políticas de mediano plazo que sienta las bases para un cambio a largo plazo. La planeación formulada define los objetivos estratégicos, los lineamientos, el direccionamiento, las metas, los encadenamientos necesarios para el próximo decenio desde las rupturas, el cambio de paradigmas. No más de lo mismo. Además, alertamos sobre la responsabilidad histórica de postergar las demandas del sector agropecuario; este es el momento para atender sus viejos y nuevos dilemas, más adelante será tarde para la población ecuatoriana, especialmente para los excluidos de siempre: los pobres rurales y los pobladores de las zonas urbano marginales.

El período de diez años, 2015-2025, fijado para la ejecución de la política representa un lapso relativamente corto para un sector como el agropecuario, cuyas estructuras, como se ha evidenciado en este trabajo, poco cambiaron en más de medio siglo. Al mismo tiempo se trata de una etapa crucial para redireccionar el sector; se trata de sembrar para el futuro, de sentar las bases hacia la verdadera transformación y cambio de paradigmas que supone el largo camino hacia la revolución agraria, iniciado por el gobierno de la Revolución Ciudadana.

A partir de la evidencia empírica analizada en este documento, la consideración de las condiciones biofísicas actuales y las potencialidades, se propone que el sector agropecuario sea considerado el pivote, el eje dinamizador y articulador para combatir la pobreza rural, el instrumento para garantizar la seguridad alimentaria de la población ecuatoriana y que contribuya al desarrollo territorial rural al tiempo que se potencie como factor estratégico del crecimiento económico nacional. Es necesario migrar progresivamente del esquema de los “proyectos” y “programas” de apoyo al productor, por rubros (banano, café, maíz, etc.), a enfoques territoriales y a la gestión

---

<sup>1</sup> Los Anexos 1 y 2 del presente estudio contienen el detalle de actores consultados en la primera y segunda etapa de este diseño de políticas. Esta labor fue realizada durante los meses de julio a octubre de 2014 (primera etapa) y entre enero y marzo de 2015 (la segunda etapa).

de procesos de desarrollo territorial rural que transfieran poderes a los campesinos de nuestro país. Es un sector llamado a responder las necesidades de supervivencia de la población ecuatoriana y la demanda internacional de alimentos, en un marco inédito de oportunidad para la agricultura ecuatoriana.

Cabe aclarar que este trabajo se enfoca en el sector agropecuario entendido en un sentido amplio, siguiendo las convenciones internacionales, esto es: cultivos, ganadería, forestación y silvicultura, acuicultura y pesca.

Finalmente, se advierte que el documento que se entrega fue elaborado internamente, con base al esfuerzo de ciertos servidores y autoridades de este Ministerio, quienes con mística y dedicación, más allá de las responsabilidades inherentes a su propia dinámica laboral, se dieron el tiempo y el espacio necesarios para reflexionar seria y motivadamente sobre los temas y propuestas que hemos construido.

Estamos seguros de que la propuesta que entregamos es un valioso aporte para este proceso de transformación de la política agropecuaria ecuatoriana, en la cual trabaja con ahínco esta Cartera de Estado.

Mis palabras no estarían completas sin concluir con un auténtico agradecimiento a todos los productores consultados en territorios y al equipo técnico del MAGAP, tanto en territorios y como en planta central, quienes han aportado significativamente con sus valiosos criterios, reflexiones, insumos y entusiasmo para construir la agenda de políticas que en adelante se expone.

También expreso mi especial agradecimiento a los expertos nacionales e internacionales, y a las instituciones que representan, por la lectura crítica del documento preliminar, quienes desinteresadamente y con gran profesionalidad contribuyeron a enriquecer las políticas aquí formuladas.

*Javier Ponce Cevallos*

*Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca*

# Introducción

El análisis practicado a lo largo del presente estudio, nos lleva a la conclusión de que es imperativo dar un giro a la política agraria, direccionar el cambio, desde un modelo agrario excluyente tradicional que subsiste en Ecuador, hacia otro de carácter incluyente e innovador, que permita a los campesinos alcanzar un nivel de vida digna y ejercer ciudadanía. Desde el Estado se requiere repensar su tradicional enfoque de intervención y romper paradigmas.

La coexistencia de segmentos de productores en condiciones de desigualdad es el resultado del desarrollo de un modelo agrario y económico que por décadas ha favorecido al sector exportador, en detrimento del productor para el mercado local. En buena parte, la inserción externa de estos productos (banano, café, cacao, pescados, camarón) se sustenta en bajos salarios y bajos precios pagados al productor, lo que trajo como efectos una profundización de la desigualdad. Revertir esta situación mediante la puesta en marcha de políticas específicas para el sector de pequeños y medianos productores es esencial para el futuro del sector agropecuario y para garantizar la soberanía alimentaria de la población ecuatoriana, especialmente de los campesinos pobres.

Cambiar de enfoque en la política agraria implica desvirtuar varios mitos hoy presentes en la actividad agrícola, tales como: la baja productividad, “ya no somos un país agrícola”, la baja competitividad, etc.; demanda reconocer la diversidad de economías y culturas; considerar las distintas manifestaciones políticas, económicas y sociales; revalorizar y respetar las diversas identidades y cosmovisión (indígena, afro, mestiza, montubia, etc.). Este giro de timón implica además pasar del enfoque por rubros a enfoques territoriales; así como mirar en perspectiva, es decir, enfocarnos en la gestión de procesos de desarrollo rural y no exclusivamente en los productores. La tarea es sin duda compleja y conlleva retos y desafíos históricos polémicos, pues desafiar intereses establecidos no es trabajo fácil. Sin embargo, la coyuntura actual es propicia y exige tales cambios para lograr resultados bajo un escenario que promueva la equidad y asegure el puente para la reproducción intergeneracional de la población ecuatoriana.

Los resultados de las políticas agropecuarias aplicadas en el último medio siglo, obligan a reflexionar sobre transformar la política agropecuaria orientándola hacia un marco de carácter incluyente que respete la soberanía alimentaria, la sostenibilidad



ambiental,<sup>2</sup> y considere las necesidades reales de los pequeños y medianos productores campesinos; además de aprovechar el gran potencial agropecuario.

Hemos iniciado esta tarea con este gobierno; las acciones actualmente en marcha apuntan en dicha dirección con los proyectos de: Acceso y legalización de tierras, PIDASSE (riego), Producción de bioinsumos, Plan semillas, innovación tecnológica, “Hombro a Hombro”, Reactivación del café y cacao, Producción forestal, entre otros. También ha vuelto al campo la presencia del MAGAP: se han extendido los servicios agropecuarios, por ejemplo: se han modernizado, ampliado y fortalecido los servicios de almacenamiento de maíz y arroz, la entrega de insumos agropecuarios, el almacenamiento de granos básicos, la absorción de la cosecha para regular los precios al productor, la instalación de laboratorios, etc. Si bien dichos esfuerzos son importantes, resultan insuficientes respecto a la tarea pendiente acumulada históricamente.

Aprovechar el potencial agropecuario del Ecuador en el contexto de transición demográfica y cambio climático por el que atraviesa el país requiere de una transformación estructural de gran alcance y constituye uno de los mayores retos con que se enfrenta el sector agropecuario actualmente.

Para orientar esta transformación, en el presente trabajo se realizó un análisis exhaustivo de sus dimensiones fundamentales. El documento está organizado en dos partes, cuyo contenido se detalla a continuación.

En el primer capítulo se desarrolla un breve análisis sobre el entorno internacional, las tendencias de política agropecuaria a nivel regional, la trayectoria nacional de las políticas públicas y lineamientos estratégicos aplicados durante el último medio siglo, como elementos para definir las políticas agropecuarias futuras. A partir de las lecciones de la historia, se busca discutir sobre la relevancia del sector agropecuario en el centro de la agenda política nacional, como herramienta de combate a la pobreza rural y como el factor preponderante para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de la población ecuatoriana, además de contribuir al crecimiento económico nacional.

De esta revisión se concluye que el entorno internacional demanda introducir transformaciones importantes a las políticas agropecuarias nacionales. En este escenario, el mercado internacional de bienes agrícolas es promisorio para los países especializados en la exportación de productos agrícolas como Ecuador. El Instituto Internacional de Investigaciones sobre políticas Alimentarias (IFPRI) estimó que entre 2010 y 2050 se registrará un incremento de los precios reales del 59% en el caso del trigo, del 78% en el caso del arroz y del 106% en el caso del maíz.

Internamente, las políticas públicas de los últimos 50 años no ofrecieron los incentivos suficientes para desarrollar la actividad agropecuaria y ello ha dado como resul-

---

<sup>2</sup> Desarrollo sostenible entendido como el proceso que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

tado que los productores agrícolas se alejen del sector o practiquen una agricultura de subsistencia. Por ello, la mano de obra en el campo es limitada.

Durante las consultas realizadas a los productores en territorio a propósito del presente trabajo, reiterativamente manifestaron la escasez de trabajadores para desarrollar la actividad. El sector agropecuario no ha generado las oportunidades de desarrollo personal y familiar que ofrecen otros sectores de la economía ecuatoriana; lo que responde al modelo de producción agrícola excluyente configurado históricamente y aún no superado.

También se encontró que luego de medio siglo de intervenciones estatales, los problemas estructurales del sector agropecuario ecuatoriano prevalecen; es más, hoy se suman nuevos desafíos. Sesenta años después de la primera reforma agraria, los pequeños campesinos siguen controlando casi la misma superficie de tierra: 6,7% en 1954 frente a 6,5 en 2013; el coeficiente de Gini, varió muy poco: en 1954 éste era de 0,87, para el 2013 registra 0,76. Es decir, la redistribución se dio principalmente por la fragmentación de la gran propiedad hacia unidades productivas de tamaño intermedio (entre 20 y menos de 100 ha), mientras en 1954 la mediana propiedad controlaba el 17,8% de la superficie nacional, al 2013, controla el 43,2%.

No obstante la orientación inequitativa de las políticas agropecuarias, el volumen efectivo de producción ha aumentado; la dinámica de los precios nominales refleja que los productores reciben remuneraciones reales cada vez menores, y los productos de exportación se vuelven cada vez más baratos en el mercado internacional. Sólo recientemente se experimenta una reversión de esta tendencia.

Con sentido autocrítico se reconoce que pese a los importantes esfuerzos desplegados, las intervenciones de los últimos ocho años, no han sido suficientes en este campo. Aún no se ha logrado superar los problemas estructurales que mantienen a la mayoría de productores agropecuarios excluidos del bienestar y subordinados al viejo modelo primario exportador excluyente.

De ahí la urgencia de una revisión estructural de la política agropecuaria ecuatoriana; las reflexiones y aprendizajes respecto a su evolución, presentados en la sección 1.3 de este capítulo resultan orientadores, por ello han sido recogidos como antecedentes necesarios para la redefinición de las políticas y/o profundización de las acciones en marcha.

El capítulo segundo presenta una descripción sustentada de la importancia sustancial del sector agropecuario en la economía, su evolución y desempeño en el presente siglo con el objeto de establecer su contribución y aporte a la sociedad. De ahí que en este capítulo el estudio se concentró en cuantificar y valorar la importancia del sector agropecuario desde distintas perspectivas: la producción, el empleo, el comercio exterior, la sobrevivencia de la población, etc. Estos elementos permitieron comprender mejor la contribución del sector agropecuario a la economía nacional (y particularmente a la economía rural), su dinámica, sus problemas, sus potencialida-

des. De esta manera visualizamos las premisas y condicionantes de las propuestas de política para el próximo decenio.

Este análisis evidencia el gran aporte del sector agropecuario a la economía y a la sociedad, una contribución invisibilizada. Este sector, apropiadamente medido, aporta al menos con la quinta parte de la producción de bienes y servicios del país, en sentido ampliado; produce el 95% de los bienes alimenticios que se consumen internamente; ocupa el 62% de la población económicamente activa rural (la mayoría de esta población genera su propio empleo); el 46% de su producción es fuente de insumos para otras actividades productivas (consumo intermedio); aporta a la liquidez monetaria, pues el 40% de las divisas que ingresaron al país por exportaciones en el presente siglo en promedio anual provienen de este sector. Dado su bajo componente de importaciones, incide en el saldo positivo de la balanza comercial agropecuaria, contribuye a equilibrar el saldo negativo en la balanza comercial global (industrial) y ayuda a garantizar el puente intergeneracional de la sociedad a través de la seguridad y soberanía alimentaria, entre otros aportes.

Tenemos presente que cerca de la mitad de la población rural vive en condiciones de pobreza. Por tanto, el comportamiento de la agricultura afecta directamente al bienestar de la población campesina dedicada a la agricultura; de ahí que reducir la pobreza en los próximos años dependerá en gran medida de las acciones que se adopten a favor del sector agropecuario.

El papel de la agricultura en la economía reafirma la tesis de que es importante no sólo porque constituye la forma de vida de millones de personas del campo ecuatoriano, sino también porque es un sector estratégico que contribuye directamente al desarrollo territorial rural, y por ende, al desarrollo económico y social del país. Revalorizar al productor campesino y reposicionar la agricultura y la vida rural es uno de los principales desafíos de la presente agenda de políticas.

Para definir los nuevos énfasis de la política agropecuaria también fue necesario comprender los desafíos que tiene que enfrentar la transformación productiva: sus problemas estructurales, los nuevos dilemas que afectan al sector agropecuario en el país, además de los procesos biofísicos de la capacidad productiva nacional frente a sus usos.

En el capítulo tercero se analizan los desafíos para poner en marcha una política agropecuaria transformadora, combinado con el estudio de los elementos sensibles para el desarrollo agrario y socio-económico rural del Ecuador. Dicho examen, permitió identificar los principales desafíos de una tarea olvidada en el Ecuador: la prospectiva sobre el sector agropecuario.

El principal desafío de la nueva política agropecuaria es revertir el abandono de las unidades productivas agropecuarias por parte de los productores campesinos. Desde los años 80 se ha configurado un entorno en el que la permanencia de los pequeños productores en el campo es cada vez más difícil y el abandono de la acti-

vidad agraria cada vez más frecuente; esto pone en riesgo la soberanía y seguridad alimentaria, entre otros efectos importantes.

El segundo gran desafío de las nuevas políticas agropecuarias consiste en retomar y enfrentar los problemas estructurales del agro ecuatoriano, cuyos dilemas no han sido enfrentados suficientemente en el último medio siglo. Las nuevas políticas deben influir en la estructura agraria. Para lograr las transformaciones en pro de la inclusión y la equidad social es preciso aplicar políticas que hagan la diferencia con el pasado. Si se continúa con los esquemas de política asistencial de proyectos aislados de un entorno estratégico global; si persiste el enfoque del trabajo con productores y el enfoque por rubros, no alcanzaremos resultados diferentes.

El reto es enfrentar: i) la persistencia de alta pobreza en las zonas rurales, ii) la atomización o micro parcelamiento en la tenencia de la tierra dedicada a la agricultura, iii) el manejo integrado de recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos, iv) la inequidad en el acceso, distribución y gestión del riego, v) las barreras en el acceso a los canales de comercialización e información, vi) la insuficiente investigación, desarrollo tecnológico e innovación, vii) el desarrollo de los mercados de factores, productos e insumos para la producción agropecuaria, viii) un entorno de políticas macroeconómicas y sectoriales favorables, ix) asignar prioridad fiscal al sector agrícola, y, x) la débil institucionalidad pública y privada.

Aprovechar el potencial agro productivo existente y afrontar el conflicto de uso de la tierra es otro gran desafío. La capacidad productiva agropecuaria del Ecuador por su condición biofísica (vocación natural), es privilegiada. Su potencial para aprovechar el suelo en actividades productivas (agrícolas, agroforestales y pecuarias) es muy alto, el 79% de su territorio tiene vocación agropecuaria que no ha sido suficientemente aprovechada, ni apropiadamente considerada en las políticas públicas tradicionales. Emplear todo este potencial agropecuario, combinado con la generación de valor agregado y sus ventajas competitivas frente a los mercados (nacional e internacional), son una base sólida para lograr reducir la pobreza en el campo y propiciar el desarrollo rural sostenible del país.

Sin embargo, al comparar el uso actual de la tierra con su uso potencial, se encuentra que existe conflicto de uso. Es decir, áreas que siendo aptas para determinado uso, son utilizadas para un fin diferente, como se evidenció en el capítulo cuarto. Sólo el 34% del área aprovechada tiene un empleo adecuado, el 66% restante no está bien utilizada, se observa un conflicto de uso. Por ejemplo: las áreas aptas para cultivos se utilizan para pastos y/o bosques y reforestación y las áreas aptas para bosques y reforestación se utilizan para pastos; ello limita el aprovechamiento pleno de su potencial productivo, de ahí la relevancia de enfrentar este desafío, complejo pero trascendental para el desarrollo territorial rural.

También hay que enfrentar los nuevos dilemas del sector agropecuario, cuyas dimensiones tienen especial trascendencia para el desarrollo del sector y para el pro-

ductor campesino. Estos son: i) el relevo generacional del productor agropecuario, ii) reconcentración de recursos productivos, iii) ocupación urbana de tierras cultivables, iv) la complejidad y las necesidades de formación de recursos humanos para la agricultura, en un mundo de cambio tecnológico vertiginoso, v) responder a los cambios en los patrones de consumo, vi) restricciones ambientales relacionadas con los ecosistemas naturales –amenazas del cambio climático y pérdida de recursos naturales–, y vii) legislaciones sobre calidad e inocuidad menos restrictivas para los campesinos. Este nuevo contexto exige repensar la senda por la que transita el modelo agrario del país.

Garantizar la seguridad alimentaria para asegurar el puente intergeneracional para la reproducción social y biológica de la población ecuatoriana es un gran reto a futuro; particularmente resguardar el consumo de alimentos de la población pobre rural y de aquella localizada en zonas urbano marginales en las grandes ciudades.

Responder adecuadamente al crecimiento de la demanda alimentaria y a los cambios en los patrones de consumo no es tarea fácil en un contexto de abandono de la agricultura sumado a la desaparición de explotaciones del modelo social de agricultura comunitaria. Es un gran reto a futuro que amerita reflexionar no sólo sobre el modelo agrario, sino también sobre el modelo económico productivo del país.

Los desafíos que hay que enfrentar en materia agraria configuran retos con implicaciones financieras importantes, de ahí que atender las necesidades de financiamiento adicional para el sector agropecuario es un prerrequisito de la transformación propuesta. Las acciones que hay que fortalecer y emprender, constituyen cambios estructurales de gran alcance, que demandan importantes recursos económicos por un período sostenido (al menos 10 años). Sus resultados no se podrán visualizar en el corto plazo, sino en el mediano y largo plazo, pues se trata de invertir, de *sembrar para el futuro*. Por lo mismo, es indispensable la decisión política de priorizar recursos para este sector, pues sus demandas son enormes, sus desafíos exigen intervenciones integrales, grandes inversiones en los diversos temas priorizados en la presente propuesta de política.

Confrontar y aprovechar el contexto internacional y sus implicaciones para el desarrollo del sector agropecuario, constituyen desafíos importantes.

En el capítulo cuarto se proponen las prioridades de política y los lineamientos que requiere emprender el país para lograr los objetivos estratégicos de la política agropecuaria: reducción de la pobreza y desigualdad socioeconómica de los habitantes rurales, mejorar la contribución de la agricultura para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, contribuir al desarrollo territorial rural<sup>3</sup> y al crecimiento económico

3 El desarrollo territorial rural se define como un proceso de "...transformación que, a través de la organización y dinamización del territorio y de la puesta en marcha de metodologías dinámicas y flexibles de organización social, pretende alcanzar: - un alto grado de innovación y diversificación económica productiva con actividades agrícolas y no agrícolas que permita construir sistemas productivos locales competitivos, reducir el riesgo y la vulnerabilidad frente a los cambios en los mercados y reducir drásticamente los niveles de pobreza y marginalidad - altos niveles de capital social y cultural rural a fin de fomentar la inclusión

nacional. La herramienta para ello es transformar el sector agropecuario pensando en la sostenibilidad, la equidad social y en el desarrollo rural y nacional al amparo de nuevos paradigmas.

En el desarrollo de la propuesta se enfatiza en un cambio de paradigma en torno al modelo agrícola imperante. Dados los retos actuales y futuros, se impone como uno de sus componentes la intensificación sostenible de la producción agrícola (ISPA). Se trata de una práctica agrícola basada en suelos sanos, una gestión eficaz del agua, el uso de buenas semillas de variedades adaptadas y de alto rendimiento, el manejo integrado de plagas, la integración de cultivos, pastizales, árboles y el ganado. Estos sistemas de producción son dinámicos y ofrecen beneficios económicos, ambientales y en materia de productividad demostrados en varios países.

Para que las políticas agropecuarias generen las transformaciones antes citadas, es necesario imprimir una visión a la política agropecuaria centrada en reducir la pobreza rural y reposicionar a los pequeños y medianos productores, la diversidad cultural, las diferencias de género, la sostenibilidad ambiental, la organización de los productores, la calidad de sus productos y la articulación de actores en territorio. Sus principios básicos reestructuran una economía agraria incluyente.

Bajo dicha visión se identifican un conjunto de políticas importantes para transformar el sector agropecuario que se orientan en cuatro direcciones:

Políticas que generan condiciones para el relevo generacional del productor agropecuario

Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro (manejo, recuperación y conservación de los suelos; acceso, distribución y gestión integral del riego parcelario; acceso a mercados y sistemas de comercialización alternativos; desarrollar innovación tecnológica y asistencia técnica; desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios).

Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de la tierra, y

Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo territorial rural: agroindustria, otros encadenamientos productivos estratégicos (turismo, artesanía, servicios ambientales); acceso a servicios rurales de apoyo, mejoría en las condiciones de vida del productor campesino, y articular el marco de prioridades de política ambiental con las definiciones de la política agraria.

Como se refleja en las metas de impacto, efectos y resultados de la política propuesta esperados a 2025 (estimados en la sección 4.4), este conjunto de políticas permitirán avances a nivel macro, meso y micro en términos de: reducción de la

---

social, el arraigo de la gente a su tierra y una mayor capacidad de innovación social y cultural - infraestructura, equipamientos y servicios eficientes para el desarrollo económico y el mejoramiento de la calidad de vida." (INTA 2007, 3).

pobreza, la ocupación rural, la producción, el consumo de los habitantes rurales, el posicionamiento del Ecuador en el comercio exterior agropecuario y en la reversión del abandono del campo. Ello, a partir de considerar cambios en los factores estructurales del agro (recuperación y mantenimiento del suelo, acceso a riego, acceso a canales de comercialización e información, innovación tecnológica, acceso a insumos de calidad, crédito, seguros, etc.). Estas acciones se traducirían en mejoras en la productividad como resultado de enfrentar y cambiar sus factores estructurales. No obstante, las mejoras en productividad y competitividad no son un fin en sí mismo –como tradicionalmente se ha concebido–, sino son un medio para mejorar los ingresos y la calidad de vida de los productores rurales.

Es necesario considerar la presencia continua del Estado, brindando una adecuada estructura de incentivos, así como efectivas políticas sectoriales y de inversión en bienes públicos esenciales: infraestructura productiva, educación, vialidad, comunicaciones en las zonas rurales. Se precisan apoyos e incentivos a través de políticas de precios, fiscales, tributarias, de comercio y arancelarias que protejan al sector agropecuario y eviten la competencia desleal. Esto implica que para revertir el abandono del campo, no bastan sólo políticas agropecuarias; es indispensable combinar un conjunto de políticas de desarrollo territorial, donde la agricultura desempeñaría el rol de “pivote” dinamizador y articulador.

Finalmente, en el capítulo quinto se bosquejan los requerimientos para la aplicación práctica de la política agropecuaria futura en algunas dimensiones fundamentales: marco de políticas económicas y sectoriales, las capacidades institucionales, relacionadas, los actores y sus roles. Además se señala la importancia de emprender estrategias que procuren superar las trabas y limitaciones de la coordinación y articulación inter y extra sectorial.

En la II Parte del documento se detalla pormenorizadamente: i) la especialización productiva de cada una de las siete zonas de planificación, y ii) la agenda de políticas para cada zona de planificación.

Se revisan exhaustivamente los contrastes de la estructura agraria ecuatoriana, tanto en su alcance nacional como en sus diferencias territoriales (zonas de planificación).<sup>4</sup> El reconocimiento de la heterogeneidad estructural del agro ecuatoriano ha sido un eje fundamental del presente diseño, por ello en esta sección se desarrolla el análisis pormenorizado de la especialización productiva de cada zona de planificación, como sustento para el diseño de las agendas de políticas zonales que aquí se formulan.

---

<sup>4</sup> Según el Decreto Ejecutivo No. 878, el país cuenta con nueve zonas de planificación. Las zonas están conformadas por provincias de acuerdo a criterios de continuidad geográfica, cultural y económica. Cada zona está constituida por distritos y estos a su vez por circuitos administrativos que organizan la provisión de servicios básicos indispensables para el ejercicio de los derechos y las garantías ciudadanas (Registro Oficial No. 268, 8 de febrero de 2008).

La falta de políticas públicas diferenciadas territorialmente implica desconocer la marcada heterogeneidad territorial en los sistemas de producción agropecuaria y ha llevado a la ausencia de una agricultura más incluyente y capaz de aprovechar plenamente el potencial productivo del país en concordancia con las diversas condiciones biofísicas, agroecológicas, así como los desiguales sistemas de producción y los distintos sistemas de organización social, económica y cultural de los productores. Todo ello ha limitado el funcionamiento de estrategias de alto impacto sobre la agricultura y sus potenciales contribuciones para salir de la pobreza y contribuir al desarrollo.

El estudio de la heterogeneidad territorial en el agro ecuatoriano evidencia que hay enormes diferencias por zonas geográficas en cuanto al clima, hidrología, suelos, riesgos naturales, especialización productiva, población ocupada, contrastes entre los diferentes tipos de agricultura, problemas relevantes y sus potencialidades, además de las diferentes relaciones sociales, históricas y culturales.<sup>5</sup> También se encuentran casos de territorios exitosos en términos de especialización productiva, que conviven con situaciones de estancamiento y deterioro económico y social.

La heterogeneidad estructural ha marcado a los actores territoriales<sup>6</sup> y ha determinado consumos diferenciados contrapuestos: pobreza en un extremo y riqueza en el otro. Pese a las reiteradas declaraciones de los diferentes gobiernos, estos contrastes y diferencias no se han logrado superar. Considerar explícitamente tales diferencias en el diseño de la política agropecuaria es un requisito indispensable; por ello, en esta II Parte analizamos las diferencias y contrastes, tanto a nivel agregado nacional como en las diferentes divisiones territoriales menores, ya que también es indispensable que la política contemple tales diferencias.

Tradicionalmente, la política agropecuaria se ha ocupado de los problemas agrarios, desde los agregados nacionales bajo el supuesto de que ello engloba la dinámica agraria territorial. Sin embargo, como se constata en el análisis de la II Parte, hay enormes diferencias y contrastes que demandan atención específica y diferenciada en las definiciones de política agropecuaria, cuyos lineamientos de política para cada zona de planificación se presentan en esta sección.

La propuesta de política agropecuaria en territorios –en concordancia con los objetivos nacionales– tiene como propósito fundamental revertir las tendencias estructurales del modelo agrario excluyente por un nuevo esquema centrado en tres objetivos estratégicos:

---

<sup>5</sup> Estos últimos aspectos no han sido tratados en este trabajo, en virtud del énfasis en los temas agro productivos. No obstante, se reconoce la relevancia de dichos tópicos. En esta propuesta, el tema territorial se ha trabajado desde el enfoque de desarrollo territorial explicitado más adelante.

<sup>6</sup> Los actores territoriales son los/las productores individuales, comunidades de campesinos, mestizos, pueblos indígenas, montubios, afroamericanos, trabajadores/ras agrícolas, asociaciones agrarias, agentes del sector privado, instituciones públicas en territorios, y otros agentes de la sociedad civil que influyen en las dinámicas agropecuarias territoriales desde distintas perspectivas.



- Contribuir a reducir la pobreza y vulnerabilidad socioeconómica de los habitantes rurales, particularmente, mejorar la inclusión social de aquellos agricultores de pequeña y mediana escala que residen en los territorios.
- Mejorar la contribución de la agricultura para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población en cada zona (en el presente y a futuro).
- Potenciar la contribución de la agricultura al desarrollo rural y al crecimiento económico nacional.

El desafío de insertar  
la economía agraria  
ecuatoriana en el  
contexto internacional



## El desafío de insertar la economía agraria ecuatoriana en el contexto internacional

Ecuador es un país pequeño con una economía abierta al mundo, cuya evolución ha estado vinculada al sector externo. Su integración económica a los centros hegemónicos en la época contemporánea se desarrolló desde el siglo XIX, a través del modelo primario exportador.<sup>1</sup> Dicha vinculación económica con el mundo ha sido una decisiva fuente de riqueza y crecimiento para el país, aunque también ha introducido un alto grado de vulnerabilidad e inestabilidad a la economía, siempre sujeta a las variaciones de los precios de los productos de exportación en el mercado internacional.

La actividad agrícola ha sido la base de la oferta exportable ecuatoriana por más de dos siglos; por lo mismo, las tendencias mundiales en torno a la agricultura tienen relación directa con el desempeño económico y el bienestar de la población vinculada a ella. Estas tendencias definen el marco de acción, restricciones y potencialidades para la producción agropecuaria y sus productores.

Tradicionalmente, la producción agrícola sustentó la estructura productiva: exportable en la Costa (cacao, banano, café), y para el consumo interno en la Sierra (granos, legumbres y frutas). A partir de 1973 el país perdió su condición de “predominantemente agrícola” y, en su lugar, pasó a combinar la explotación petrolera con la agropecuaria, especialización económica que se mantiene.

No obstante, entre 1986 y 1998, volvió a una especialización con énfasis en la producción agropecuaria exportable. En esos años se dinamizaron y diversificaron las exportaciones agropecuarias de productos tradicionales y no tradicionales, superando significativamente a las exportaciones petroleras. Esta dinámica fue transitoria, pues desde 1999 el modelo de economía con predominio petrolero recobró su preponderancia.

Dada la trascendencia del contexto internacional para definir la política agropecuaria nacional para el próximo decenio, a continuación se destacan sus tendencias y desafíos para América Latina y particularmente para Ecuador.

---

<sup>1</sup> En la época colonial, como en el período de formación de la República, el comercio exterior estuvo vinculado al extractivismo primario. Durante el siglo XVI y parte del XVII, el primer rubro de exportación ecuatoriano fue el oro, extraído de las minas auríferas de Cuenca, Zamora y Zaruma (Ordoñez 2012). Posteriormente fue el cacao, el banano y el petróleo.

## 1.1. Tendencias del sector agrícola a nivel mundial

Diversos encuentros mundiales y regionales sobre desarrollo han evidenciado los retos futuros en materia de bienestar, sustentabilidad y equidad; han remarcado la importancia de reducir la pobreza, erradicar el hambre, mejorar la nutrición, proteger los ecosistemas y desarrollar economías incluyentes, entre otros. Dichos aspectos están relacionados con la adaptación de la agricultura al cambio climático, la inclusión rural, la seguridad alimentaria y nutricional y el manejo integral y sustentable de recursos naturales (IICA 2014, 3). Estos son aspectos clave en un diseño de política agropecuaria.

Recientes análisis de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, y otros señalan que el intercambio global de América Latina y el Caribe enfrentará un escenario de estancamiento en algunos de sus principales mercados, como Europa y Estados Unidos.

En cambio en el mercado internacional de **bienes agrícolas**, la competitividad de América Latina y el Caribe ha crecido sostenidamente por más de una década. Ecuador hace parte de esa tendencia.<sup>2</sup> La región, altamente especializada en la exportación de productos agrícolas, mantiene un buen dinamismo y se posiciona mejor que otras. Se estima que la demanda internacional de bienes agrícolas continuará creciendo, mientras que la oferta de alimentos y materias primas agrícolas no crecerá al mismo ritmo (CEPAL, FAO, IICA 2012).

En el estudio reciente “Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas”, elaborado por estas tres instituciones, se advierte que dadas las limitaciones en recursos naturales, las presiones ambientales, el cambio climático y la mayor volatilidad de precios, el principal desafío que enfrenta el sector agrícola es aumentar la productividad en forma amigable con el ambiente. También concluyen que las condiciones climáticas extremas, los riesgos de un posible colapso del euro, un posible estancamiento fiscal de los EE.UU. y la ralentización de las economías emergentes, entre otros, apuntan a un ambiente de mayor incertidumbre y volatilidad en los precios internacionales agrícolas.

En la agricultura regional, la desaceleración del crecimiento mundial y la alta variabilidad climática son los principales retos en el corto plazo. En el largo plazo el panorama es cada vez más incierto, precisamente por los cambios impredecibles en los factores clave del desarrollo de la actividad (cambio climático, por ejemplo). Se alerta también sobre la variación del comportamiento del sector agrícola, en respuesta a las situaciones de crisis y a la demanda de los mercados.

<sup>2</sup> En 2007 Ecuador ocupó el puesto 94 en el ranking de competitividad internacional; el índice de competitividad global para el mismo año fue de 3,62. En 2014 ocupó el puesto 71 en el ranking de competitividad y el índice de competitividad global subió a 4,18 (WEF 2013, 190).

El combate a la crisis alimentaria marca las prioridades agrícolas en la región. “Varias soluciones a la situación de turbulencia económica han hecho que los países orienten sus acciones hacia la agricultura familiar, tanto en la focalización de programas de emergencia, como hacia el desarrollo del potencial que este sector posee como mitigador de situaciones de crisis agroalimentarias” (CEPAL, FAO, IICA 2012, 13).

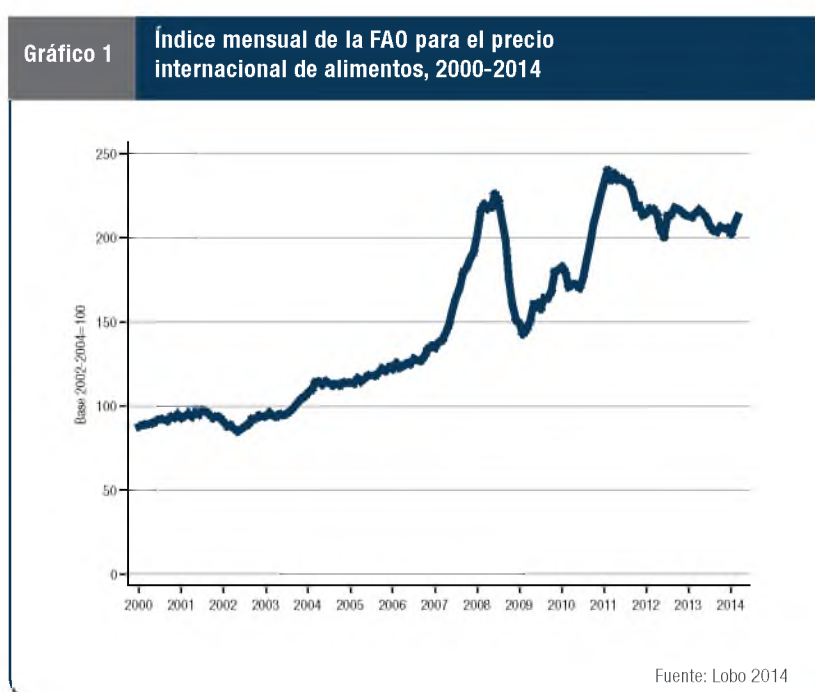
El estudio de la FAO “Tendencias mundiales y desafíos futuros para la labor de la Organización” realizado en 2012 identifica diez tendencias del sector agrícola

**T1) La demanda de alimentos está aumentando**, al tiempo que el consumo de alimentos incorpora una mayor cantidad de productos pecuarios, aceites vegetales y azúcares. Esta tendencia se acentúa por la creciente homogeneidad de los estilos de vida de la población urbana y rural.

**T2) La competencia es cada vez mayor**, mientras que la calidad y la cantidad de los recursos naturales son cada vez menores, al tiempo que se pierden servicios ecosistémicos. Esto reducirá la capacidad de las comunidades y países para garantizar la seguridad alimentaria y mejorar los medios de subsistencia de la población rural.

**T3) Seguridad y escasez energéticas**, la demanda mundial de energía primaria aumentará un tercio entre 2008 y 2035.

**T4) Encarecimiento de los alimentos y elevada volatilidad de los precios**, la subida de los precios de los alimentos y su amplia variabilidad a corto plazo preocupan en todo el mundo por las amenazas que conllevan para la seguridad alimentaria.



**T5) Cambio de las estructuras agrarias, agro industrialización y globalización de la producción de alimentos.** La evolución de los sistemas de producción de alimentos durante las últimas décadas integra más la agricultura, la pesca y la silvicultura con otras actividades económicas. La aparición de cadenas de producción agroindustriales complejas y diversas ha cambiado la demanda de productos primarios cualitativa y cuantitativamente.

**T6) Cambio de las pautas del comercio agrícola y evolución de las políticas comerciales.** Se ha registrado un incremento notable de los volúmenes comerciados, también ha cambiado el origen y el destino comercial de algunos productos agrícolas importantes. Los países en desarrollo más pobres se han convertido en grandes importadores netos, mientras que las economías emergentes de América Latina, Europa Oriental y Asia se han convertido en grandes exportadores netos. Las políticas han evolucionado hacia una mayor apertura al tiempo que han fomentado un conjunto de acuerdos regionales y preferenciales.

**T7) El cambio climático** ejercerá una repercusión cada vez mayor en la agricultura y se espera que aumente en las próximas décadas. Ya tiene efectos en la agricultura, los bosques y las pesquerías de los océanos que se prevé que incrementen en el futuro. En el informe de 2007 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) se prevé un calentamiento de 0,2°C por década.

El calentamiento global afectará a la agricultura de diversas maneras: a) que se registren temperaturas elevadas extremas, olas de calor y precipitaciones copiosas más frecuentemente; b) que aumente la intensidad de los ciclones tropicales ó c) que incrementen las precipitaciones en las altitudes elevadas y que disminuyan en la mayoría de las regiones continentales subtropicales. Los efectos adversos del cambio climático también repercutirán en la seguridad alimentaria.

**T8) La ciencia y la tecnología** constituyen el principal motor de la productividad agrícola, pero los aumentos de la producción se están convirtiendo progresivamente en un bien privado y los procesos están dominados por el sector privado.

**T9) El entorno del desarrollo en evolución,** incremento del reconocimiento de la importancia de la gobernanza y compromiso para con los procesos de desarrollo liderados por los países.

**T10) Incremento de la vulnerabilidad,** a causa de las catástrofes naturales y de origen humano y las crisis.

Ecuador no escapa a dichas tendencias, estos fenómenos no son ajenos a su dinámica productiva, por lo que dichas tendencias marcan la pauta de prioridades de la política agropecuaria ecuatoriana a futuro.

## **Desafíos mundiales para el sector agropecuario**

**D1) Incrementar la producción agrícola, la silvicultura y la pesca** frente a la necesidad de garantizar la gestión sostenible de los ecosistemas y la aplicación de estrategias de adaptación al cambio climático y mitigación del mismo.

Una mayor demanda de productos agrícolas, principalmente de alimentos de alto valor nutricional o calidad, será una constante en las décadas por venir; ante ello se requieren alternativas innovadoras a los modelos de producción vigentes (IICA 2014, 10).

La agricultura de la región enfrenta a su vez un problema de competitividad que se expresa en mercados cada vez más dinámicos, con competidores emergentes de otras regiones del mundo. Se impone introducir transformaciones importantes a las políticas nacionales.

**D2) Erradicar la inseguridad alimentaria** demanda acciones combinadas en los cuatro pilares a los que alude la seguridad alimentaria (producción, acceso, estabilidad y disponibilidad).

Con respecto a la producción, es preciso emprender políticas agrarias que contribuyan a dinamizar, estimular al sector y revertir el abandono del campo para asegurar volúmenes de producción que cubran la demanda de alimentos.

En últimos años, dos fenómenos han impactado a la seguridad alimentaria: 1) las condiciones económicas internacionales adversas con mercados inestables y precios volátiles de los productos agrícolas, y 2) los efectos del cambio climático (IICA 2014, 14). La carencia de nutrientes y los alimentos nocivos por el encarecimiento de los alimentos y la elevada volatilidad de los precios es uno de los grandes desafíos de la agricultura presente y futura.

**D3) Racionalizar el consumo de alimentos y la nutrición.** Se requieren grandes cambios para establecer dietas alimenticias más saludables y sostenibles. Habrá que modificar los hábitos de consumo y, entre otras cosas, reducir el desecho de los alimentos. Será necesario también integrar la nutrición como una de las preocupaciones más importantes en toda política relacionada con los sistemas alimentarios.

**D4) Mejorar los medios de subsistencia de la población que vive en zonas rurales,** entre las que se incluyen los agricultores, silvicultores y pescadores en pequeña escala y, en particular, las mujeres, en el contexto de la urbanización y del cambio de las estructuras agrarias.

**D5) Garantizar unos sistemas alimentarios y agrícolas más justos e integradores en los ámbitos local, nacional e internacional.** FAO en este sentido promueve modelos de producción y comercialización que incluso se pueden sustentar en prácticas de apoyo mutuo, colaborativo y solidario.



La garantía de que las normas relacionadas con los productos responden a necesidades de mercado reales, el refuerzo y la potenciación de las asociaciones y cooperativas de productores y la mejora de la información sobre el mercado son instrumentos importantes para construir sistemas agrícolas más justos.

Se necesitan políticas que protejan a los pequeños productores y las comunidades rurales de los procesos de concentración de la tierra.

**D6) Incrementar la resiliencia de los medios de subsistencia ante las amenazas y crisis de la agricultura y la seguridad alimentaria.** Frente a la mayor incidencia de eventos climáticos catastróficos, como sequías, inundaciones, heladas, alteraciones en los regímenes de lluvias, huracanes, deslaves y nuevas plagas y enfermedades, es necesario el manejo integrado de riesgos, con políticas y aplicación de instrumentos para reducir la vulnerabilidad de las actividades agropecuarias. Para atender estos temas IICA (2014, 12) sostiene que se requieren dos procesos básicos: mitigación y adaptación.

**D7) Reforzar los mecanismos de gobernanza de los sistemas alimentarios,** agrícolas, forestales y pesqueros en los planos nacional, regional y mundial. Esto tiene importantes impactos sobre la seguridad alimentaria y la evolución de la agricultura y redefine el papel que ésta puede tener en el desenvolvimiento económico de la región.

En este entorno internacional de oportunidades para el sector agropecuario, pero también de amenazas, incertidumbre, cambios rápidos y competencia internacional cabe preguntarse: ¿cuál es el direccionamiento estratégico que debe tomar la agricultura ecuatoriana? ¿Cómo Ecuador puede aprovechar mejor este contexto de la economía regional y mundial? Las nuevas políticas agropecuarias nacionales tienen un gran desafío por delante: conciliar apropiadamente los desafíos mundiales y las particularidades locales en el direccionamiento de las políticas, a fin de contribuir a reducir la pobreza, la inclusión rural, la seguridad alimentaria, proteger los ecosistemas, desarrollar una economía incluyente y erradicar el hambre.

## **1.2. Tendencias de la política agropecuaria a nivel regional**

En el último cuarto de siglo, se han identificado rasgos comunes que han dominado la política agropecuaria latinoamericana. Esta se ha concentrado en temas de innovación tecnológica, sanidad-inocuidad, riego-drenaje y financiamiento, sin desarrollar mayores esfuerzos en cuanto al modelo productivo vigente. Durante su implementación han dominado las políticas macroeconómicas de incidencia directa en el sector agropecuario; las de mayor relevancia son las cambiarias, monetarias, fiscales, tributarias y comerciales (PIADAL 2013, 18-22).

En materia fiscal PIADAL sostiene que el gasto en bienes públicos y en servicios agropecuarios ha subido, incluida la inversión en investigación y desarrollo en la región, aunque la mayor parte del gasto público se destina a subsidios y apoyos directos a la producción. Ecuador, contrario a este proceso, registró un descenso de la importancia relativa de la agricultura en el presupuesto general del Estado (PGE). Este rubro pasó de 7,5% del PGE en 1981 a 1,2% en el año 2006. Bajo el actual régimen se han realizado esfuerzos para levantar paulatinamente el presupuesto para la agricultura. En términos nominales, este se triplicó, al pasar de algo más de 100 millones de dólares en 2006 a más de 350 millones en 2014; pero el incremento registrado no fue suficiente para revertir la tendencia en términos de prioridad fiscal (en 2014 solo el 1% del PGE se destinó a este sector<sup>3</sup>). A partir de 2007 se busca revertir esta tendencia.

En materia tributaria hay dificultades estructurales en el tema de catastros rurales y baja formalización de los productores agropecuarios. Ecuador no escapa a dicha realidad, aunque en los últimos años hay avances importantes en materia de legalización de predios rurales (entre 2012 y 2015 a través del Plan de Legalización de Tierras en marcha, se legalizaron cerca de 236.000 títulos de propiedad), lo cual contribuyó a la formalización de los productores agropecuarios.

En materia monetaria y cambiaria predominan los sistemas cambiarios de flotación administrada con esquemas que definen metas de inflación. En muchos casos, ello ha llevado a la apreciación del tipo de cambio, afectando la competitividad de las exportaciones agropecuarias (PIADAL 2013, 20). En el caso ecuatoriano, esto no aplica pues la economía está dolarizada desde el año 2000.

En materia comercial, la renovación de las políticas de incentivos y los acuerdos comerciales contribuyeron a que la agro-exportación fuera una de las actividades más dinámicas de la economía de los países de América Latina en la última década (PIADAL 2013, 22).

El análisis de PIADAL concluye que las políticas para el sector agropecuario en las últimas décadas en América Latina no han sido suficientemente efectivas para impulsar un desarrollo sólido y equilibrado. Por lo tanto, urge desarrollar nuevas estrategias dirigidas a lograr un desarrollo más armónico en la región.

En este sentido, CEPAL, FAO e IICA sostienen que el desarrollo de la agricultura dependerá de la apropiada implementación de un conjunto integrado de políticas sectoriales y extra sectoriales, adecuadas a la realidad de cada país.

IICA (2014, #15) identifica tres ejes fundamentales en la formulación de las futuras políticas agropecuarias: el primero apunta a aumentar los niveles de productividad y

---

<sup>3</sup> Ver Anexo 2 sobre la evolución del presupuesto destinado a la agricultura. Se experimentó una fuerte tendencia decreciente durante los años 80, como resultado de las políticas de ajuste estructural. Durante los 90, hubo una recuperación insuficiente y errática, resultado del impulso a la agricultura comercial de exportación y a las presiones de la organización y movilización social indígena. En el presente siglo la agricultura ha tenido menor importancia en las políticas públicas.

competitividad, para lo cual se requiere generar, adaptar y validar tecnologías, además de desarrollar procesos innovadores que permitan aumentar los rendimientos y la eficiencia en el uso sostenible de los recursos naturales, en especial del agua y el suelo.

El segundo eje en las recomendaciones de política agropecuaria para la región es apoyar a la agricultura de pequeña escala y a la agricultura familiar. Según IICA, el grado de vulnerabilidad de los pequeños productores rurales a la pobreza, y en consecuencia al hambre, se puede reducir brindando apoyo a este grupo de productores.

IICA sostiene que una agricultura promotora del crecimiento económico orientado hacia el bienestar rural solo será posible si se logra que los productores y los habitantes rurales gocen de mayor inclusión a los beneficios del desarrollo, la diversificación y la agregación de valor.

Finalmente, el tercer aspecto a considerar en los diseños de política es considerar explícitamente a las mujeres, “las mujeres rurales constituyen una de las fuerzas motrices de la economía de los territorios y son corresponsables del desarrollo, la estabilidad y la supervivencia de sus familias. Como productoras de alimentos asociadas a la agricultura familiar y dado el rol que desempeñan en la toma de decisiones sobre el uso y la distribución de los ingresos familiares” (IICA 2014, 11-15).

En suma, las políticas agropecuarias aplicadas en la región en las últimas décadas, no han logrado innovar los modelos de producción agrícola vigentes desde hace más de tres décadas atrás; ello sin dejar de reconocer los avances que excepcionalmente se experimentaron en algunos países latinoamericanos, en términos de mejoría en la situación de pequeños agricultores familiares, cuyos esfuerzos al parecer lograron reducir la pobreza rural. Por ello se requiere introducir transformaciones importantes a las políticas agropecuarias; la experiencia acumulada en varios países latinoamericanos en materia agropecuaria constituye sin duda un referente importante para no cometer los mismos errores u omisiones del pasado, o para aprender lo positivo de aquellos ejemplos.

### **1.3. Oportunidades y amenazas para el sector agropecuario ecuatoriano en el escenario internacional**

Algunos productos exportables ecuatorianos destacan en el mercado mundial. Ecuador es el mayor exportador de banano del mundo, el segundo exportador de camarón y atún, y el tercer exportador de flores. Es decir, aún hay oportunidades para aprovechar más estos productos tradicionales.

También hay oportunidades para aquellos nuevos productos con potencial exportable. Entre éstos se destacan: la balsa, el brócoli y la teca, que ya se están exportando, los granos andinos (y productos derivados) como la quinua, el chocho y el amaranto;

las frutas andinas (tomate de árbol, uvilla y mora), además de la merluza y la cobia, entre los pescados con potencial exportable.

El Banco Mundial prevé una caída en los precios nominales de los productos exportables de Ecuador hasta 2017, con excepción del banano que es nuestro principal producto (+1%). Caerá significativamente el precio del cacao (-8%) y el café arábigo (-7%), que pesa muy poco en el total de exportables.

No obstante, a mediano y largo plazo los precios de los alimentos, especialmente aquellos de origen agropecuario, crecerán (Lobo 2014). El Instituto Internacional de Investigaciones sobre políticas Alimentarias (IFPRI) estimó que entre 2010 y 2050 los precios reales de los productos alimenticios incrementarán: el 59% en el caso del trigo, el 78% en el caso del arroz y el 106% en el caso del maíz.

Durante el presente siglo, los principales productos agropecuarios de exportación ecuatorianos, en términos monetarios son cinco. En orden de importancia (promedio anual):

- Banano (alrededor del 46% del total exportado)
- Camarón (alrededor del 20% del total exportado)
- Flores (alrededor del 14% del total exportado)
- Cacao (alrededor del 6% del total exportado)
- Pescados, atún y otros, (alrededor del 5% del total exportado)

Estos cinco productos suman más del 90% del total exportado agropecuario en promedio anual; también se registran como productos de exportación agrícola, aunque con baja participación, las maderas (balsa, teca y la palma aceitera), el brócoli, frutas (piña, mango) y el café (ver Anexo 23-A).

Diversificar la producción agrícola más allá de los *commodities*, fortaleciendo los productos agropecuarios andinos, tradicionales y orgánicos, la horticultura, la fruticultura no tradicional, los granos andinos, además de la merluza y la cobia, se visualiza como una gran oportunidad para el país. Se prevé que los precios de estos últimos crecerán.

Por el lado de las amenazas, se advierte una alta volatilidad de los precios de los exportables, con tendencia a la baja, especialmente en el corto plazo (2015-2017). En cambio, es de prever un encarecimiento de los principales importables agrícolas (productos alimenticios) que demanda Ecuador del mundo, (trigo, soya, papa, cebolla colorada y frutas como uvas, manzanas ó duraznos) por las amenazas para la producción agrícola derivadas del cambio climático.

Resulta fundamental orientar la política hacia el autoabastecimiento, sobre todo en aquellos productos que se podrán sustituir con incentivos adecuados que estimulen nuestra vocación productiva. Este es el caso de la papa, la cebolla colorada y las frutas (uvas, manzanas, duraznos). Al menos se podría sustituir parcialmente las impor-

taciones de trigo y soya, a fin de no enfrentar problemas graves en la disponibilidad futura de estos dos alimentos importantes en la canasta alimenticia ecuatoriana. Si bien Ecuador es autosuficiente en la mayoría de la producción alimenticia, el trigo y la soya son la excepción. La producción local de estos cultivos merece especial atención.

#### **1.4. La política pública agropecuaria ecuatoriana en el marco de la política económica y sectorial: 1964-2014**

Aprender de la experiencia y rescatar las lecciones de la historia, sin duda constituyen un referente para diseñar las políticas agropecuarias presentes y futuras, por ello en este acápite se realiza un breve recuento de lo que ha sido la política agropecuaria y sus resultados en el último medio siglo.

Desde mediados de los años sesenta del siglo XX hasta la actualidad, la política agropecuaria ecuatoriana ha transitado por distintos direccionamientos, enfoques y modelos de intervención de la política pública, cuyos mecanismos han conducido a cambios en la estructura agraria y de poder importantes, como se detalla en adelante.

##### **Década del 60**

Entre 1964 y 1980 se impulsaron políticas sectoriales, deliberadas explícitas para fortalecer al sector agropecuario, empezando con la Ley de Reforma Agraria y Colonización en 1964. Esta ley tuvo sus orígenes en la Comisión Nacional de Reforma Agraria creada en 1961 y, posteriormente, se complementó en 1973. Según los especialistas de la época, fue la ley de mayor trascendencia en este campo, pues apuntó a redistribuir la tierra (abolía el huasipungo, posibilitaba la reversión de tierras a las comunidades indígenas y favorecía la producción). Propició también la modernización del agro y la mecanización de las grandes propiedades agrícolas.

La tenencia de la tierra se convirtió en la base de un sistema institucional que producía una extrema desigualdad en la distribución del ingreso. El latifundio, expresión concreta de ese sistema, tenía un enorme poder sobre el mercado del trabajo y el mercado de la tierra.

El resultado de la aplicación de esta política ha sido analizado por varios autores. Jordán (2003) sostiene que el latifundio produjo dos resultados concretos: el agotamiento de las mejores tierras del callejón interandino ecuatoriano y el riesgo de que apreciables extensiones de tierra de la Costa pasaran a convertirse en inmensos eriales por la deforestación masiva y prácticas culturales inadecuadas. Frente a ese panorama, surgió la necesidad de llevar adelante un proceso de reforma agraria destinado, fundamentalmente, a aliviar la presión sobre la tierra en regiones de alta con-

gestión humana ampliando la frontera agrícola. Tales fueron los principales objetivos de la Ley de Reforma Agraria y Colonización de 1964.

Junto al proceso de colonización, una de las medidas centrales de la reforma, se concibieron otras complementarias como la ayuda crediticia, la asistencia técnica y social, el fomento de la educación y la promoción del cooperativismo. En ese proceso fue importante mejorar las relaciones laborales en el campo bajo el objetivo de ofrecer seguridad al trabajador agrícola promoviendo su ingreso al sistema de Seguro Social.

Según Jordán (2003, 2, 3 y 4), la Ley de Reforma Agraria y Colonización de 1964 promovió:

- La expropiación de tierras explotadas en forma absentista y defectuosa
- La reversión de tierras incultas, aquellas que habían permanecido ociosas por 10 años, excluyendo extensiones de reserva
- La revisión de las adjudicaciones y venta de tierras realizadas por el Estado en las que no se ha cumplido con las disposiciones legales
- La eliminación de toda forma precarista de tenencia de la tierra con fines agrícolas
- La integración del minifundio
- La legalización de la posesión pacífica de la tierra
- La intervención en las haciendas de Estado
- La promoción de parcelaciones privadas que se ajusten a los lineamientos de la Ley

Para asegurar el éxito de la reforma, el gobierno de aquel entonces se propuso:

- Promover el incremento de la producción agropecuaria y su conservación, almacenamiento, transformación y comercialización.
- Impulsar la forestación, reforestación y otros sistemas de conservación y defensa del suelo.
- Orientar, fomentar y controlar el regadío de las tierras laborales.
- Fomentar y proteger la inversión de capitales mediante sistemas adecuados de crédito supervisado y orientado.
- Proporcionar a los campesinos, empresarios agrícolas y sus asociaciones, asistencia técnica, social y educativa orientada a la producción agropecuaria.
- Estimular y orientar los movimientos migratorios internos, con miras a lograr una más adecuada distribución de la población
- Promover la formación de cooperativas y otras organizaciones, especialmente aquellas que estimulen la mejor utilización de la tierra y de su producción y que faciliten la acción crediticia y asistencia técnicas del Estado

- Alentar la formación de empresas que trabajen con métodos modernos y promuevan la inversión de capitales en la explotación de la tierra.
- Promover el abaratamiento de la maquinaria agrícola, herramientas, abonos, fungicidas, insecticidas, pesticidas y demás medios que fomenten el desarrollo agropecuario.
- Coordinar los planes y programas de Reforma Agraria con el Plan General de Desarrollo Económico y Social (Jordán 2003, 5).

Diversos analistas de este proceso concluyen que la primera etapa de la reforma agraria ecuatoriana tuvo un impacto significativo sobre la estructura de tenencia de la tierra, aboliendo el huasipungo y las formas precarias de producción; pero su impacto redistributivo en cuanto a la propiedad agraria fue limitado, siendo de más envergadura el proceso de colonización y el efecto indirecto de la reforma agraria en la modernización y “achicamiento” de la gran hacienda (Jordán 2003, 7).

El modelo de acumulación ecuatoriano de los años 60 (y 70), tuvo como eje a la industria manufacturera, por ello, la agricultura tradicional se estancó en aquellos años.

## **Década del 70**

En 1970 la reforma agraria recibió un fuerte impulso gubernamental a través del Decreto de abolición del trabajo precario en la agricultura. Se promulgó el Decreto 1001, referido a las tierras en producción de arroz, un bien-salario fundamental para el país que estaba en crisis de producción de arroz hacía varios años.

Estas medidas contribuyeron a que el movimiento campesino costeño, en profundo conflicto con los terratenientes, obtuviese el respaldo estatal. A partir de entonces la estructura agraria del litoral se transformó significativamente (Jordán 2003).

En términos generales, se puede afirmar que, dada la agudización del minifundio y el escaso impacto redistributivo de la reforma agraria de 1964, nueve años más tarde, en octubre de 1973, el gobierno promovió una nueva Ley de Reforma Agraria que encaró la modernización de las haciendas y la resolución de dos grandes problemas: la profundización de la pobreza rural y la agudización del proceso de minifundismo. La aplicación de la nueva ley, facilitó en algunos casos el acceso de comunidades indígenas a la tierra, particularmente en las partes altas de la cordillera interandina. La ley también propició la organización de movilizaciones campesinas y la toma de tierras (Jordán 2003, 14).

La Ley de Reforma Agraria aprobada en 1973 fue más radical que la de 1964, especialmente porque requería la explotación eficiente de más del 80% del predio como condición para no ser sujeto de afectación. Igualmente, exigía niveles de productividad al predio.

Muy variada ha sido la gama de críticas hechas a la intención de la Ley (...) Una de ellas se refiere a que el proceso de afectación de tierras, por no cumplir con el criterio de la “eficiencia productiva”, era una política aislada, atentatoria del derecho de propiedad y cuyo resultado sería una baja sensible en el quantum de la producción agropecuaria, al frenarse las inversiones por la inseguridad creada por la Ley en los “inversionistas” del campo (Maldonado 1979, 5).

Según Maldonado, la Ley de Reforma Agraria de 1973 fue concebida como la piedra angular de un proceso de redistribución de la tierra y del ingreso cuando iniciaba la era de la exportación petrolera (1972). Esta nueva industria generaría importantes excedentes financieros que a su vez posibilitaban la aplicación de la política estatal de reforma agraria.

En aquellos años, la reforma agraria fue planteada como una acción colectiva del Estado, que consideraba lo agrícola como la riqueza básica y permanente del país. No fue solamente una iniciativa del Ministerio de Agricultura. Por ello la política pública de entonces contempló: garantizar educación, vivienda, salud, caminos vecinales, crédito, asistencia técnica, insumos agropecuarios, etc. La política agropecuaria contempló cuatro puntos básicos:

- La necesidad de ejecutar el proyecto de regionalización agraria, con métodos modernos y científicos, de tal manera de conocer la verdadera vocación de los suelos
- La comercialización agropecuaria
- El acceso al crédito: mientras en 1960 apenas se destinaba el 9% del crédito total concedido por el sistema bancario al sector agropecuario, en 1975 este porcentaje se elevó al 25%, particularmente a través del Banco Nacional de Fomento
- El programa de productividad contempló el riego y sus obras físicas, la investigación agropecuaria y su traslado como incorporación tecnológica a los productores a través de la extensión y la asistencia técnica, la constitución de una empresa mixta entre el Estado y los productores para la producción y multiplicación de semillas mejoradas, la constitución de una empresa estatal de mecanización agrícola, el establecimiento de una empresa que se dedicara a la importación y distribución local de insumos agrícolas (fertilizantes, pesticidas, equipos de riego artificial, etc.) (Maldonado 1979, 7-9)

Con el paso de los años, estas iniciativas e instrumentos desaparecieron sin lograr su cometido. Jordán (2003, 7) señala que si bien la adjudicación de tierras no tuvo el suficiente apoyo de otras políticas –sobre todo asistencia técnica y crédito que permitiera a la mayor parte de productores ingresar al ciclo de acumulación–, entre 1964 y 1974 la estructura agraria del Ecuador cambió, si no radicalmente, al menos en forma significativa.



Bravo (2009, 15), en cambio sostiene que la Ley de Reforma Agraria de 1973, “mantuvo el énfasis en la productividad y en la modernización, pero incluyó el tema de la ‘presión demográfica’ como uno de los causales de expropiación, que incluyó ‘*bienes muebles, inmuebles y semovientes*’ y previó la organización del campesinado por medio de una agrupación controlada por el Estado”.

Dicha Ley se puso en marcha dentro del marco de una política económica de corte progresista que afianzó el papel protagónico del Estado como rector del proceso de desarrollo; dentro del cual, la política agropecuaria constituyó un puntal estratégico de la gestión gubernamental de aquellos años.

Los procesos de reforma agraria impulsados en el país entre 1964 y 1973 fueron conducidos por gobiernos militares.

Las reformas agrarias iniciales tuvieron un doble rostro: por un lado, facilitaron la consolidación del capitalismo en el sector agrario ecuatoriano al promover la transformación de las grandes haciendas en grandes unidades de producción capitalistas y, por otro, generaron las condiciones para el acceso a la tierra de un número muy considerable de personas -proceso combinado con la colonización de nuevas tierras que, no obstante, derivó en la emersión de una enorme bolsa de minifundios (García 2006, 4).

Según Bravo (2009), la introducción del paquete químico mecanizado de la Revolución Verde fue un mecanismo para vincular a los campesinos al mercado a través de: a) la compra de insumos; b) la dotación de materia prima a la agroindustria, que elaboraba aceites y balanceados; c) la provisión de mano de obra a las zonas urbanas, pues la población rural era desplazada por el uso de maquinaria y herbicidas.

El modelo se difundió a través de la estructura de investigación, extensión y crédito, y a la luz de las crecientes necesidades de la industria avícola, cárnica, de lácteos y de las fábricas aceiteras. Es en la década del setenta cuando se inicia claramente la configuración de empresas dirigidas al negocio agroalimentario y cuando ocurre la ampliación de la agroindustria de balanceados para la producción de carne y huevos; así, si en la segunda mitad de los años sesenta se formaron 3 empresas, en la siguiente década se constituyeron 21 nuevas empresas productoras de alimento para animales (Bravo 2009, 16).

Según esta autora el Estado, a través de los subsidios, tuvo un rol importante para expandir el modelo de agricultura químico-mecanizada. Esta intervención estatal generó beneficios económicos para los agricultores comerciales, principalmente por las políticas que aseguraban una sustentación en los precios de los productos y otorgaban servicios como almacenamiento y crédito (Bravo 2009, 39).

Como consecuencia, sostiene Bravo (2009, 39), se provocó una ruptura en las economías campesinas que se basaban, en buena parte, en el sistema de policultivos, lo que les permitía tener una fuente de ingresos constante durante todo el año, además

de varios productos para su alimentación. Así mismo, se rompieron los lazos solidarios que unían a los campesinos y se establecieron sistemas individualistas, unitarios de ganancias.

A criterio de Jordán (2003, 9):

La reforma agraria aplicada en Ecuador entre los años 60 y 70 nos permite observar tres efectos contradictorios e ilustrativos de lo que fue este proceso: a) consolidación y viabilidad de los empresarios modernos en el agro, apoyados fuertemente con tecnología y crédito; b) ampliación del sector minifundista y constitución de un sector de capas medias agrarias con grados viables de capitalización, incluido un segmento importante de productores familiares capitalizados; y c) pérdida de importancia del sector latifundista-tradicional serrano en la estructura agraria nacional.

Más tarde, y bajo influencia del sector terrateniente, se publicaron dos leyes, la Ley de Colonización Amazónica (1978) y la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario (1979), que vaciaron la ley de 1973 de todo su contenido redistributivo y sentaron la productividad y la colonización como principios de la política agraria del país.

“En 1979, sale una nueva ley: la de Fomento y Desarrollo Agropecuario que garantizaba la seguridad a la propiedad agraria ‘cuyas tierras eran eficientemente trabajadas’. Se trataba con esa Ley, de fortalecer la perspectiva empresarial de medianos y grandes propietarios de la tierra” (Brassel, Herrera y Laforge 2008, 19).

El discurso del desarrollo rural reemplazó al de reforma agraria, cuya política se redujo a una expresión política menor: la de la titulación de tierras combinada con algunos proyectos. Dicha política, con diversos enfoques, énfasis, modalidades y proyectos de ejecución (PRONADER, DRI, PRAT, etc.) es la que por más de 25 años se ha mantenido vigente en el Ecuador (Brassel, Herrera y Laforge 2008, 17-21).

A partir de la década del sesenta hasta mediados de los años ochenta, la política comercial del país estuvo orientada a proteger la producción doméstica, en concordancia con el modelo de sustitución de importaciones aplicado por Ecuador a partir de 1965. La política de control de importaciones y la política arancelaria aplicada por los gobiernos de aquellos años tenían como objetivo igualar el precio de las importaciones con los precios domésticos oficiales. Así, existió un régimen de cupos o de cuotas de importación asignadas por el Estado mediante licencias, y se restringía la autorización previa de permisos de importación hasta que la producción local fuese comercializada. Los niveles arancelarios eran altos y estaban dirigidos a garantizar la regularidad de abastecimiento de materia prima. Pero los altos niveles de protección para muchas industrias alimenticias crearon una situación de ineficiencia en la industria nacional, la cual era competitiva de manera artificial.

Por el lado de las exportaciones, existían cupos y prohibiciones a la exportación para productos catalogados como de abastecimiento interno. Así por ejemplo exis-

tían restricciones a la exportación con cuotas para el maíz y el arroz y prohibiciones para la leche y el azúcar. Tanto el MICIP como el MAG tenían la potestad de incluir en la lista de productos con restricciones de exportación a aquellos productos que consideraban una amenaza para desabastecimientos internos.

Así mismo, existía un régimen de impuestos directos e indirectos a las exportaciones lo cual afectaba considerablemente la competitividad del producto nacional en mercados internacionales. A la vez, existían mercados diferenciados del tipo de cambio, en los cuales los exportadores e importadores podían transar sus divisas a tipos de cambio preferenciales a los del mercado (OFIAGRO 2005, 51-55).

Las políticas de control de importaciones y exportaciones sufrieron de graves falencias, de ahí que a finales de los 70, el sector rural (los productores campesinos) se vio afectado en forma directa e indirecta por la falta de atención estatal. Según Vos (1984), ello se manifestó en la tendencia hacia abajo de los términos domésticos de intercambio para los campesinos, lo que fue reforzado por la política estatal de precios y subsidios,<sup>4</sup> la falta de infraestructura básica rural y su distribución desigual a favor de los grandes productores. Señala Vos (1984), que el apoyo al desarrollo industrial de aquellos años fue en detrimento del desarrollo rural; los terratenientes mejoraron su posición económica e incrementaron su poder político, mientras que los campesinos fueron privados de los recursos y sus condiciones de vida se continuaron deteriorando.

## **Década del 80**

En esta década y la que le siguió, la política sectorial agraria fue abandonada en virtud del nuevo contexto socioeconómico del país: crisis internacional de la deuda que afectó a Ecuador y a la mayor parte de los países del Sur, especialmente de América Latina. Para enfrentar dicha crisis, se aplicaron las denominadas políticas de ajuste estructural, que buscaban restablecer los equilibrios macroeconómicos, particularmente el equilibrio de la balanza de pagos.

En el ámbito agrícola, los lineamientos de los gobiernos de entonces fueron aplicar un conjunto de políticas macroeconómicas con incidencia directa en la agricultura como: política de precios, manejo del tipo de cambio, reformas al sistema arancelario, la política fiscal restrictiva con énfasis en la no intervención del Estado; el apoyo a la agricultura de exportación, y la intervención de entes privados tanto en el manejo y administración de los recursos necesarios para la producción como de los servicios a la agricultura. Estas políticas pueden resumirse de la siguiente manera:

---

<sup>4</sup> La política de “alimentos básicos baratos” y la falta de una política consistente de comercialización de alimentos afectan en general a los campesinos en forma negativa. Ver ISS-PREALC (1983) y Vos (1984).

- Privatización de empresas y funciones estatales de apoyo a la producción agrícola
- Reducción o eliminación de subsidios
- Eliminación de los controles de importación tales como cuotas, reducción de aranceles, etc.
- Reorientación de la producción hacia los cultivos de exportación
- Impulso a la inversión extranjera y la desregulación

Durante los 80, el Ministerio de Agricultura y Ganadería fijaba precios tanto al productor como al consumidor. Los precios al productor tenían un criterio de sustentación y para el consumidor se fijaron precios máximos. Además, había intervención directa del Estado en la comercialización de los principales productos de la canasta familiar, denominados “básicos”, a través de la Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización (ENAC) y de la Empresa Nacional de Productos Vitales (ENPROVIT), una red de establecimientos de venta al por menor. Los productos con precios de sustentación fueron tradicionalmente los de la Costa; granos básicos como arroz, maíz y soya. La lista de productos sujetos a precios máximos al consumidor, controlados por la Intendencia, abarcaba alrededor de 40 productos a mediados de los 70, unos 15 a mediados de los 80 y alrededor de 3 o 4 al finalizar los años 80.

Este modelo agrícola, a diferencia del aplicado durante la etapa de sustitución de importaciones, se caracterizó porque el Estado tuvo un manejo indirecto de las actividades económicas; fue un ente regulador con menor control sobre los precios, la comercialización y los factores de producción. El gasto fiscal que antes constituía un subsidio del Estado se suprimió.

El gobierno adquirió un nuevo rol cuya responsabilidad incluyó suministrar bienes públicos, definir y proteger los derechos de propiedad (de varios tipos), promover la competencia, mejorar el funcionamiento de los mercados a través de la regulación y el desarrollo institucional (Bravo 2009, 42, 43).

La caída de las exportaciones petroleras y las medidas de ajuste devolvieron al sector agroexportador su relevancia en la escena económica nacional. La política agrícola de esta década estuvo fuertemente orientada a la exportación, lo cual contribuyó a consolidar dos polos de productores: por un lado aquellos con alta vinculación al mercado internacional y con disponibilidad de recursos productivos; y por otro, productores campesinos operando bajo sistemas de agricultura familiar carentes de recursos y encargados de generar productos alimenticios básicos para el consumo nacional.

## **Década del 90**

Se profundizó el esquema de ajuste estructural. Los gobiernos de aquellos años introdujeron importantes modificaciones a la política agraria. Cabe resaltar las re-

formas impulsadas a partir de 1992 en la dimensión del marco institucional del sector agrícola, pues son las que mayor repercusión han tenido en la polarización del sector.

Antes de dichas reformas, el sector agropecuario tenía una estructura y organización para manejar el sector agropecuario desde el Estado. Existía una gran cantidad de instituciones y programas que pretendían apoyar al sector campesino, aunque con defectos –muchas veces duplicaban los esfuerzos realizados en otras entidades, o dentro del mismo Ministerio de Agricultura–. Con el argumento de que sus funciones podían ser asumidas por el mercado, se las eliminó. A partir de 1992, el proceso de “modernización” del sector agrícola simplificó las instituciones públicas mediante la privatización o liquidación de entidades estatales. Al mismo tiempo, proliferaron las instituciones privadas y no gubernamentales con orientación pública y de “soporte” al sector agropecuario (Bravo 2009). Había mayor disponibilidad de recursos económicos para ejecutar proyectos de desarrollo fuera del marco institucional público tradicional, y así atender las demandas de determinados segmentos de productores (OFIAGRO 2005, 21).

Fueron liquidadas o privatizadas la Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización, la Empresa Nacional de Productos Vitales, Fertilizantes Ecuatorianos y Semillas Certificadas (OFIAGRO 2005, 18).

En 1994 se promulgó la nueva Ley de Desarrollo Agrario, la cual derogó la legislación de reforma agraria. Esta ley promocionó el mercado de tierras, liberalizó los precios al productor y consumidor, eliminó las restricciones a la transferencia de las propiedades rústicas, otorgó garantía del Estado a la mediana y gran propiedad, autorizó el fraccionamiento de tierras comunales y su transferencia a terceros vía mercado. En el plano institucional, se eliminó al Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC) para reemplazarlo por el Instituto de Desarrollo Agrario (INDA).

En materia de política de precios, la Ley de Defensa del Consumidor facultó al Frente Económico a fijar precios máximos al consumidor y mínimos al productor de los bienes de consumo popular. Sin embargo, desde 1992, esta política no fue aplicada y los controles de precios se suspendieron. Para 1992, las dos empresas estatales (ENAC y ENPROVIT) estaban en serios problemas financieros como resultado de pérdidas operativas. Al finalizar los noventa, la infraestructura de ENAC fue puesta en liquidación y en algunos casos operaba como respuesta a situaciones de emergencia o arrendada al sector privado. La mayoría de bodegas de ENPROVIT fue vendida.

ENAC había participado principalmente en los mercados de arroz (compró el 13,6% de la producción total en promedio de compras durante la década de los 80) y maíz duro (compró entre el 10% y hasta el 75% de la producción). El déficit acumulado de esta empresa entre 1980 y 1991 era 138.6 millones de dólares.

Brassel, Herrera y Laforge señalan:

De alguna manera, las reformas agrarias iniciales tuvieron un doble rostro: por un lado, facilitaron la consolidación del capitalismo en el sector agrario ecuatoriano al promover la transformación de las grandes haciendas en grandes unidades de producción capitalista y, por otro, generaron las condiciones para el acceso a la tierra de un número muy considerable de personas –proceso combinado con la colonización de nuevas tierras que, no obstante, derivó en la emersión de una enorme bolsa de minifundios. La Ley de 1994 rompe ese esquema y define como objetivo primordial la eliminación de los obstáculos legales/institucionales que impiden la inserción del conjunto del sector en el capitalismo agroalimentario internacional, lo que supone situar a las ‘leyes del mercado’ y a la ‘competitividad’ como los elementos nucleares de las políticas agrarias. Sin embargo, o como consecuencia buscada de las mismas, después de estas cuatro largas décadas de intervención pública, la realidad de las estructuras agrarias en el Ecuador sigue siendo profundamente injusta (Brassel, Herrera y Laforge 2008, 17-21).

Estos tres autores sostienen que las tareas principales de la política agrícola en los años 90 fueron:

- Mejorar el funcionamiento de los mercados de productos y factores en el medio rural. Los mercados de factores incluyen tierras, capital financiero, mano de obra, agua de riego y condiciones ambientales.
- Promover el desarrollo de instituciones para satisfacer los requerimientos de la economía rural en expansión (actividades que serían privatizadas una vez cumplida su misión).
- Perfeccionar las reglas del juego para la economía de mercado, fomentar el respeto de dichas reglas.
- Crear el marco legal apropiado para el desarrollo agrícola, que estimule la actividad económica en un escenario de mercado y proporcionar el grado adecuado de protección a los intereses de los productores (Brassel, Herrera y Laforge 2008, 17-21).

Un hecho importante en el ámbito de la política comercial externa en la década de los 90 fue la promulgación de la Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI) en 1997. Esta ley creó un marco legal e institucional para fomentar las exportaciones e inversiones del país. Se creó el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI) y la Corporación de Promoción de Exportaciones (CORPEI) que conformaron el Sistema Ecuatoriano de Promoción Externa para apoyar al exportador ecuatoriano. Este sistema expidió las normas necesarias para lograr la inserción exitosa del Ecuador en los mercados mundiales. En aquellos años, la CORPEI tuvo un rol fundamental en promover productos no tradicionales de la Sierra como las flores y el brócoli, y de la Costa como el atún y mango.

En aquellos años, la comercialización de productos exportables fue manejada por la organización privada, con apoyo indirecto del Estado mediante una serie de instrumentos como el *draw back*, que fomentaba su producción y exportación. Los productos agrícolas exportables se regían básicamente por precios y mercados internacionales (a excepción del banano en donde el Estado fija un precio oficial por caja) y no estaban bajo la influencia de franjas de precios.

Por el lado de los importables, con los acuerdos firmados en la CAN y bajo el entorno de liberalización de importaciones de aquellos años, se dismantelaron las barreras y restricciones cuantitativas, dejando solamente espacio para la prohibición de importación en épocas de cosecha y salvaguardias especiales agropecuarias (OFIAGRO 2005, 51-54).

Bravo señala:

las políticas agrícolas de corte neoliberal aplicadas en el agro ecuatoriano en la década de los noventa ocasionaron un cambio institucional y legal de una magnitud importante dirigido a la estructuración y desarrollo de una política agraria en la cual el Estado tiene una intervención indirecta.

A diferencia del modelo aplicado en la época de la sustitución de importaciones, en el modelo neoliberal, el Estado no ejerce control en los recursos productivos ni en los precios, tampoco en la comercialización.

- La similitud entre el modelo neoliberal y el periodo de sustitución de importaciones es el fomento del modelo tecnológico de la revolución verde, basado en insumos químicos, maquinaria y semillas híbridas. Si bien en el periodo anterior al neoliberalismo dicho modelo se reprodujo a través de políticas y programas de investigación, desarrollo rural y crédito. En el modelo neoliberal se lo hace a través de los programas de extensión privados y sobre todo en relación a las exigencias de los productos para exportación como las flores.
- Por otra parte, las políticas tuvieron un impacto negativo en los cultivos destinados al consumo interno, los cereales y los granos en su conjunto; estos productos tuvieron un crecimiento negativo, al igual que la papa.
- En relación a los cultivos agroindustriales, un producto estrella en el periodo neoliberal fue la palma (Bravo 2009, 93).
- No obstante la relativa modernización tecnológica del sector agrario acontecida en los años 90, no se logró atenuar la gran brecha de productividad entre la producción local, y menos aún frente a la de los países más “desarrollados” (García 2006, 6).

## Siglo XXI

En el presente siglo se han dado varios intentos de fomento productivo agropecuario. En el año 2000 un equipo técnico integrado por consultores nacionales e internacionales diseñó el Plan de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial 2000-2003, cuya

matriz de políticas incluyó las reformas institucionales, políticas y planes de acción para el sector agrícola.

Este grupo de expertos partió del diagnóstico que las políticas agrícolas pasadas se caracterizaron por una alta intervención estatal en relación a precios y mercadeo, canalización de subsidios a través de las instituciones de crédito, distorsiones y restricciones en los mercados de tierras y aguas y restricciones a las exportaciones como prohibiciones, licencias previas e impuestos. Medidas que según dichos expertos, fueron ineficientes y no generaron resultados positivos (Bravo, 2009).

Consideraron también que en el país se habían debilitado las posibilidades de crecimiento agropecuario dado que los derechos de propiedad sobre los principales recursos eran débiles. A su criterio, los fondos estatales se concentraban en actividades poco productivas y había una burocratización de las instituciones sectoriales. Concluyeron que todos estos factores causaban una explotación ineficiente de los recursos naturales del país y que había que rediseñar la política agropecuaria en sentido contrario: poca o casi nula intervención estatal. Se creó entonces el Programa Sectorial Agropecuario, con los siguientes componentes de acción:

- La liberación de los mercados de productos e insumos agropecuarios, que comprendía: a) la reformulación de la política de precios y comercio exterior; b) modificaciones en la política de tierras y aguas; c) reestructuración de las empresas agropecuarias.
- La reestructuración institucional del sector público agropecuario, que comprendía: a) la reorganización del MAG; b) la reformulación del gasto público en el sector; c) las reformas a la política de irrigación; d) el fortalecimiento del marco institucional de los recursos naturales renovables.
- Cooperación Técnica, cuyos fondos fueron administrados por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, con el propósito de cooperar en la ejecución del subprograma de políticas (Bravo 2009, 48).

En 2001 se adoptó y ejecutó la Política Agropecuaria Común Andina (PACA); también se reactivaron las actividades de modernización y rehabilitación de varias estaciones experimentales del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y se fortaleció la alianza con empresas privadas, universidades, y organizaciones no gubernamentales (Rosero, Carbonell y Regalado 2011).

En 2002 se buscó la participación del Ecuador en el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). En 2003 se realizaron esfuerzos para desarrollar la PACA, cuya intención era aprovechar la integración de la subregión, lograr el desarrollo en los sectores agropecuario y agroindustrial de zonas rurales y garantizar la seguridad alimentaria).Dicho programa se acordó a finales de 2004.



En 2004 se promulgó la Ley de Desarrollo Agrario, cuyo propósito fue “el fomento, desarrollo, y protección integrales del sector agrario, que garantice la alimentación de todos los ecuatorianos e incremente la exportación de excedentes” (Congreso Nacional 2004, 2). Para ello formuló las siguientes políticas:

- Capacitación integral al indígena
- Preparación al agricultor y al empresario agrícola
- Implementación de seguros de crédito
- Organización de un sistema nacional de comercialización interna y externa
- Reconocimiento al indígena, montubio, afro ecuatoriano y al trabajador
- Garantía a los factores que intervienen en la actividad agraria
- Disminución de los riegos propios en los resultados de la actividad agraria
- Estímulo a las inversiones y promoción a la transferencia de recursos
- Fijación de un sistema de libre importación de insumos
- Protección al agricultor del ciclo corto
- Perfeccionamiento de la Reforma Agraria, otorgando crédito, asistencia técnica y protección a quienes fueron sus beneficiarios
- Promoción de la investigación científica y tecnológica

Tales postulados no se lograron cristalizar. Entre 2004 y 2005 se conservó el esquema de política precedente, se mantuvo la participación en el ALCA y se solicitó entrar en negociaciones para firmar el Tratado de Libre Comercio, alineándose con la política internacional. Este hecho se consideró perjudicial para pequeños y medianos agricultores locales. También se continuó con la integración a la Comunidad Andina y, en 2004, Ecuador, Perú, Colombia, Bolivia y Venezuela, acordaron el Programa Andino de Desarrollo Rural y Competitividad Agrícola.

En materia de política de precios, en 2004-2005, el Gobierno fijó un precio de sustentación para el banano, que el productor bananero debía cobrar a las empresas que comercializaban banano de exportación. Según varios analistas, esta medida favoreció en gran medida a los grandes exportadores de banano, mientras los productores veían reducir sus márgenes de ganancia. Por otro lado, el gobierno prohibió la importación de productos agropecuarios (arroz, azúcar, maíz) basándose en una producción nacional que debía autoabastecer las necesidades del país. Para importar, las empresas industriales debían presentar las garantías bancarias por la compra del stock de producción nacional (Rosero, Carbonell y Regalado 2011).

Refiriéndose a la política agropecuaria del primer quinquenio del siglo, Perry (citado por Rosero, Carbonell y Regalado 2011) sostiene que en Ecuador,

más que la creación y promoción de instrumentos específicos de apoyo al sector agropecuario, la política ha priorizado la creación de distintas instituciones especializadas para abordar los temas de generación de tecnología, capacitación, fortalecimiento gremial, sanidad agropecuaria, sistemas de información y comercialización. Sin embargo, la falta de instrumentos específicos para las áreas del sector agropecuario, suficiente y permanente asistencia técnica y desarrollo rural, fue un importante obstáculo para lograr el desarrollo de la agricultura de los pequeños productores.

En 2005 se diseñó la Estrategia Agropecuaria Ecuatoriana 2005-2015, CORPEI, SNV, GTZ, SICA-MAG. Sus directrices fundamentales continuaron la línea de política del primer quinquenio del siglo. En marzo de 2006 se formularon las “Políticas de Estado para el sector agropecuario ecuatoriano 2006-2016” (Decreto Ejecutivo 1419 firmado por el Presidente Alfredo Palacio en mayo de 2006) que priorizaron:

- Fortalecimiento de la institucionalidad del sector público y privado
- Desarrollo de la agroindustria, mercados y sistemas de comercialización internos y externos
- Desarrollo integral de las nacionalidades indígenas, pueblos montubios, afroecuatorianos y agricultores en general
- Asociatividad en cadenas y territorios
- Normativa y sistemas de sanidad e inocuidad agropecuaria
- Financiamiento, inversión y uso de seguros para el sector agropecuario
- Producción y mercados: difusión de información
- Investigación, transferencia de tecnología y capacitación al recurso humano
- Manejo y conservación de los recursos naturales
- Titulación y regularización de tierras
- Cooperación internacional para el desarrollo del sector agropecuario
- Apoyo a productos sensibles del sector agropecuario

En 2006 se suspendieron las negociaciones del TLC.

Desde 2007 con el Gobierno de la Revolución Ciudadana se ha buscado introducir cambios en las políticas agrarias con avances importantes: se reorientó la conducción de la política pública en la nueva Constitución aprobada en 2008; se sentaron las bases para que el Estado ecuatoriano recobre su rol regulador en los temas agropecuarios –función perdida con la Ley de Desarrollo Agropecuario de 1994– y se definió a la soberanía alimentaria como el eje principal de la política pública en el sector agropecuario.

En octubre de 2007 el documento “Políticas de Estado para el agro ecuatoriano 2007-2020” introdujo pequeñas variantes a la propuesta de política de 2006 sin redireccionar la política.

En 2009 la Asamblea Nacional expidió la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria. Luego, entre 2009 y 2010, la política anunciada fue “Desarrollo del Buen Vivir Rural”, con énfasis en los medianos y pequeños productores, principalmente en la agricultura familiar campesina. Se definieron objetivos estratégicos, pero no obstante, las acciones se acompañaron de un conjunto de mecanismos y requisitos que han seguido fortaleciendo la capa de productores medios y “viables”, sin escapar a la tendencia histórica en el accionar del MAGAP.

Entre 2011 y principios de 2012, no se encuentran definiciones oficiales, estrategias explícitas ni intervenciones claras de política agropecuaria.

A partir de mayo de 2012 se busca sentar las bases de la transformación productiva en el agro ecuatoriano. La presente administración inició su gestión identificando seis áreas de trabajo (rupturas) para transformar la agricultura ecuatoriana:

- Democratización del acceso a los factores de producción
- Incremento de la productividad en los pequeños y medianos productores
- Reposicionamiento comercial de los pequeños y medianos productores
- Ampliación, diversificación e innovación de los servicios técnicos rurales
- Ejercicio de la rectoría y fortalecimiento institucional del MAGAP
- Integración de la acción ministerial a los consejos consultivos agrarios

Actualmente hay un proceso de recuperación y presencia del Estado en la política agraria. La reinstitucionalización lograda y la restructuración de las políticas agropecuarias tienen la intención de ampliar y mejorar los servicios agropecuarios desde el MAGAP y sus entidades adscritas: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGRO-CALIDAD), Empresa Pública Unidad Nacional de Almacenamiento, (UNA-EP), Instituto de Provisión de Alimentos (IPA); además de vincular al Banco Nacional de Fomento con la acción de la política agraria.

No corresponde al presente documento evaluar los resultados de dicho ejercicio de la política; sin embargo, a partir de la práctica cotidiana y de la reflexión interna, resulta necesario revisar la política en marcha para profundizar las acciones emprendidas y/o para redireccionarla si fuere el caso.

En los últimos años hemos concretado algunos logros importantes; el MAGAP hoy tiene presencia en el campo, los productores valoran su asistencia y se han extendido los servicios agropecuarios (asistencia técnica al productor, modernización, amplia-

ción y fortalecimiento de los servicios de almacenamiento de maíz y arroz, centros de acopio de leche, centros de abastecimiento bovinos, unidades móviles veterinarias, entrega de insumos, más de 48.000 hectáreas de plantaciones forestales con fines comerciales registradas, almacenamiento de granos básicos, absorción de la cosecha para regular los precios al productor, etc.).

Con sentido autocrítico de la gestión, tenemos que reconocer que a pesar de los esfuerzos, aún no se visualizan transformaciones significativas en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños y medianos campesinos rurales. Los esfuerzos son importantes, las mejoras innegables, desafortunadamente, su alcance es limitado y en la práctica los mecanismos y sistemas anacrónicos, así como las viejas perversidades de las políticas agrarias y sus efectos sobre los productores lamentablemente no se logran superar de manera definitiva. Por ello, en esta administración existe una permanente preocupación por actualizar la política ministerial en función de los resultados que se evidencian en el día a día.

A continuación una breve descripción de las políticas de comercialización en el periodo 2000-2014 y un resumen de los principales acuerdos ministeriales y resoluciones emitidos por el MAGAP.

#### **1.4.1. Políticas de comercialización 2000-2014<sup>5</sup>**

Para facilitar el análisis se ha dividido a la política de comercialización en interna y externa, dos ámbitos en los cuales el MAGAP actúa a través de la Subsecretaría de Comercialización.

La comercialización interna y sus políticas en este periodo han sido determinadas fundamentalmente por el antecedente de la expedición de la Ley de Desarrollo Agropecuario de 1994, cuando se liberalizaron los precios al productor y consumidor que durante los 70 y 80 estuvieron bajo control estatal.

En la década siguiente, la política comercial interna mantuvo a la liberalización de precios y a la autorregulación de los mercados como ejes conductores con un rol de intervención mínima del Estado y solo para ciertos productos estratégicos del país (es decir banano, caña de azúcar). En este periodo existieron esfuerzos aislados por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería de articular una política agrícola y más aún comercial, de mediano o largo plazo.

A partir de 2007, el Estado recobra su rol regulador de los mercados en el tema de comercialización, el artículo 335 de la Constitución de la República, que trata de los “intercambios económicos y comercio justo” determina que “El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; y definirá una política de precios orientada a proteger la producción

---

<sup>5</sup> Acápites preparados por la Subsecretaría de Comercialización. Ver documento interno “Políticas de comercialización para el período 2015-2025” del 15 de noviembre de 2014.

nacional”. En este nuevo contexto constitucional se imprimieron las acciones en esta materia.

A continuación se presenta un análisis descriptivo de las principales políticas en el ámbito de la comercialización interna desde 1988:

## **Políticas de comercialización interna**

### **a) Mesas de concertación, espacios de diálogo y consejos consultivos**

A partir de 1988, el MAGAP creó mediante acuerdos ministeriales los comités de concertación como instancias de diálogo entre los actores públicos y privados de las principales cadenas agro productivas para mejorar la competitividad.

Con base en dicho instrumento, el MAGAP ha coordinado espacios de diálogo de las siguientes cadenas consideradas prioritarias por la autoridad de turno: papa, caña de azúcar y azúcar, leche y lácteos, carne, cacao y derivados, plátano, arroz, maíz, avicultura y producción forestal. En diciembre de 1999 se creó el Consejo consultivo del banano. Posteriormente en junio de 2003 el Consejo consultivo de la palma aceitera grasas y aceites, y en abril de 2004 la codificación de la Ley especial del sector cafetalero.

A partir de 2010, en estos espacios de diálogo se generaron propuestas para mejorar la cadena y en algunos casos fijar precios mínimos de sustentación. Conforme a las solicitudes de los gremios, la sensibilidad de cada una de las cadenas y su relevancia para las autoridades del MAGAP, se han generado las mesas de concertación y mesas técnicas en algunos casos de manera honorífica sin el acuerdo ministerial correspondiente, en aras de dar una respuesta óptima a los requerimientos gremiales. Por ejemplo se ha creado la “Mesa técnica del trigo y panadería” en agosto de 2010, “Actualización del Consejo consultivo del arroz” mediante Acuerdo Ministerial 310 del 30 de julio de 2010, “Consejo consultivo de cebolla”, mediante Acuerdo Ministerial 597 del 16 de noviembre de 2010, “Consejo consultivo de algodón”, creado mediante Acuerdo Ministerial 37 del 26 de enero de 2011 y el “Sub consejo de la cadena porcicultora, industrias y comercio” creado como organismo *ad hoc* el 24 de julio de 2012.

Para el caso de banano se expidió el instructivo determinado en el “Reglamento a la Ley para estimular y comercializar el banano, plátano y otras musáceas”, contenido en el Decreto Ejecutivo No. 818, publicado en el Registro Oficial No. 499 del 26 de julio de 2011. Este instructivo ha permitido transparentar y agilizar las operaciones de producción, comercialización y exportación del banano en el Ecuador. El instructivo se publicó en el Acuerdo Ministerial No 556, del 7 de noviembre de 2012.

### **b) Precios mínimos de sustentación**

La fijación de precios mínimos de sustentación (PMS) inicia en junio de 1988 para el caso de la caña de azúcar en pie. Actualmente es una de las políticas más importantes a nivel comercial para los siguientes productos: maíz duro amarillo, caña de azúcar, arroz, trigo, algodón, banano y leche.

Se establecen precios mínimos de sustentación para aquellos productos sensibles cuyas características técnicas y estructura de mercado lo permiten. Son fijados de manera que en escenarios de reducción drástica de los precios de mercado, el agricultor pueda cubrir sus costos de producción y tener una ganancia mínima ( $PMS = \text{costo de producción} + \text{margen de ganancia}$ ). Este mecanismo es acordado en el marco de los consejos consultivos y mesas de concertación luego del diálogo entre los sectores productor e industrial.

En caso de que no llegar a un consenso, el MAGAP establece dicho precio con base en los respectivos análisis e informes técnicos. El precio es oficializado mediante acuerdo ministerial en el que también se fijan los porcentajes de premio o castigo, según la calidad del producto.

Gran parte de los PMS actualmente vigentes surgieron entre 1998-2003 paralelamente a la creación de los consejos consultivos. Los productos con precio mínimo de sustentación fueron: leche, maíz, arroz, caña de azúcar, plátano y banano. Se fijan PMS con regularidad desde 1998 hasta la presente (a excepción del año 2005 en el que no se aplicó dicha política).

### **c) Absorción de producción nacional**

Mediante Acuerdo Ministerial 190 del 18 de mayo de 2010 el MAGAP emitió el instructivo para registrar las transacciones y facturación de las compras de maíz amarillo duro, grano de soya, pasta de soya, arroz, trigo y otros productos agropecuarios que se producen en el Ecuador y cuya comercialización, a criterio del MAGAP, amerita control.

Este proceso permite establecer cupos de importación y asegura la absorción de la producción local antes de autorizar importaciones. Para ello, en 2010 se creó la Unidad de Registro de Transacciones y Facturación (URTF) del Ministerio encargada de registrar dichas compras.

### **d) Articulación sector productor-industria**

El Convenio Interministerial 11-121 suscrito entre el MAGAP y el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) puso en marcha el “Plan de mejora competitiva de la cadena de maíz, soya, balanceados y proteína animal” (PMC). Su objetivo es alcanzar el autoabastecimiento sostenible y competitivo de maíz duro para elaborar alimentos

balanceados y alimentos de proteína animal a precios asequibles al consumidor final. La calidad de vida y la rentabilidad de los actores de la cadena mejoran al fortalecer las actividades productivas, asociativas, de comercialización, de infraestructura y financiamiento. Con base en este plan se lanzó el “Programa de semillas de alto rendimiento” para lograr la autosuficiencia en maíz y arroz en 2014.

Dentro del PMC de maíz se identificó a la comercialización como uno de los eslabones más débiles de la cadena agroalimentaria de maíz amarillo– balanceados–productores de proteína animal. Por ello, el consejo consultivo de la cadena propuso al MAGAP emitir una regulación con base en normas nacionales e internacionales y regular el otorgamiento de la licencia de importación conforme la absorción de cosecha nacional y el déficit de maíz amarillo, así como el establecimiento de precios domésticos para este producto. El “Reglamento de comercialización de maíz” se elaboró mediante diálogo y se oficializó en el Acuerdo Ministerial 134, el 26 de marzo de 2013.

A partir de 2012 la Subsecretaría de Comercialización del MAGAP gestiona un mecanismo para modernizar sistemas de comercialización más directos entre productores y demandantes en las ruedas de negocios. El objetivo de las ruedas es facilitar la relación directa entre productores e industrias, eliminar la intervención de intermediarios y asegurar un precio justo para los agricultores. A la fecha se han realizado ruedas de negocio para productos como maíz amarillo duro, papa, quinua, plátano y fréjol.

Los mejores resultados se han obtenido en maíz. La primera rueda de negocios se realizó en 2013 con la participación de 24 asociaciones maiceras y 16 industrias balanceadoras. El resultado fue la transacción de 80 mil TM de maíz por 29 millones de dólares. En la segunda rueda de negocios se comercializaron 198 mil TM de maíz, con alrededor de 209 acuerdos de compra-venta entre asociaciones maiceras e industrias, por un valor cercano de 68 millones.

También se pusieron en marcha las mesas temáticas y la generalización de la aplicación de los PMC como política de regulación de las cadenas.

#### **e) Comprobante de Origen Nacional de Productos Agropecuarios (CONPA)**

El contrabando de productos agrícolas por las fronteras ha causado graves problemas al comercio formal, a la industria y a la producción nacional, especialmente en productos como: arroz, cebolla colorada, maíz amarillo duro, papa, limón, mora, mango, aguacate y tamarindo.

Este escenario obliga a las instituciones de control a implementar mecanismos y estrategias que permitan ordenar el comercio de estos productos a nivel nacional, poniendo énfasis en las zonas fronterizas. En junio de 2013 el MAGAP emitió, mediante Resolución 321, el instructivo del CONPA y en marzo de 2014 su actualización para aplicarlo en las provincias de Carchi, Imbabura, Loja y El Oro.

## **f) Regulación del mercado y capacidad de almacenamiento**

La Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA) se creó mediante Decreto Ejecutivo 589 del 27 de agosto de 2007 como una entidad de derecho público adscrita al MAGAP ante la inexistencia de un organismo del Estado que se encargara de regular el almacenamiento de los productos agropecuarios de ciclo corto con la finalidad de incrementar la producción y garantizar el abastecimiento en beneficio de los productores y consumidores. Desde 1997 cuando inició la liquidación de ENAC, el Estado ecuatoriano careció de una unidad operativa que interviniera en regular los mercados de granos y administrar las reservas de alimentos estratégicos del país.

La creación de la UNA permitió la intervención directa en el almacenamiento de granos básicos y el Estado empezó a contar con una instancia que coadyuve a la modernización, ampliación y fortalecimiento de los servicios de almacenamiento de maíz, arroz y soya en las zonas de producción más importantes del país. Así mismo, la Unidad Nacional de Almacenamiento se estableció como una entidad de apoyo al pequeño y mediano productor agrícola bajo los lineamientos, objetivos y políticas del MAGAP como institución rectora del sector.

Con el objetivo de implementar el efectivo funcionamiento del mercado, brindando mejores y mayores oportunidades de ingresos a los productores de materia prima agropecuaria evitando su especulación y acaparamiento, posteriormente se transformó en la Empresa Pública Unidad Nacional de Almacenamiento UNA-EP mediante Decreto Ejecutivo Nro. 12 del 30 de mayo de 2013.

La UNA-EP es responsable de los siguientes servicios: almacenamiento y comercialización de productos agropecuarios, administración de la reserva estratégica de los mismos, comercialización y distribución de insumos.

Entre 2012 y 2014 la UNA EP logró regular precios en arroz, maíz y soya a través del cumplimiento de precios mínimos de sustentación, aplicando tres factores: cobertura (cinco plantas de silos fijos, 14 centros de acopio de arroz y 15 centros de acopio de maíz); capacidad de almacenamiento del 5 al 10%, y 3) participación en el mercado de un 5 al 15% respecto a la producción nacional. Con el mismo modelo de negocio se acopiaron 96.400 TM de arroz, maíz, soya y quinua, con una inversión de 48 millones de dólares en compras en 2014, logrando regular un mercado de más de dos millones de TM por año.

Los precios de venta de los fertilizantes básicos (urea, MOP, DAP) disminuyeron un 30%, lo que representa un ahorro para los productores de cinco a 10 dólares por saco, en un mercado de 12 millones de sacos anuales. Luego de la intervención de UNA EP, mediante la venta directa a través del programa FertiUNA en 26 puntos directos y distribuidores autorizados a nivel nacional, se obtuvo una participación de mercado del 5 al 15%. Adicionalmente, se suscribieron convenios estratégicos con actores del sector bananero con el propósito de sentar las bases para la exportación a países no tradicionales.



Actualmente la UNA EP se encuentra desarrollando nuevas líneas de negocios en busca de sostenibilidad como empresa pública y que permitan el acceso al mercado de los pequeños y medianos productores del país.

## **Políticas de comercialización externa**

Los principales antecedentes de política de comercialización externa corresponden a los años 90. En primer lugar el proceso de integración regional de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), donde se acordó el Arancel Externo Común (AEC) para importaciones de terceros países y el establecimiento, en 1994, del Sistema Andino de Franja de Precios (SAFP). En segundo lugar, el ingreso del Ecuador a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 1996 marcó un nuevo capítulo en la política comercial en todo el país, incluida la agricultura.

### **a) Política de importaciones de productos sensibles**

Desde junio de 1996, Ecuador se acoge a la normativa de la OMC (Suplemento del Registro Oficial 977 del 28 de junio), que reconoce el derecho de los países a la seguridad alimentaria, más aún en el caso de países en desarrollo como Ecuador. El artículo 6 del “Acuerdo sobre la agricultura” de la OMC permite a esos países mantener medidas oficiales de asistencia directa o indirecta para fomentar el avance agrícola y rural en sus programas de desarrollo.

Asimismo, el “Acuerdo sobre el procedimiento para el trámite de licencias de importación” de la OMC admite regímenes de licencias automáticas y no automáticas de importación según los objetivos de desarrollo económico y las necesidades financieras y comerciales de los países en desarrollo miembros, siempre que dichos procedimientos sean transparentes, previsibles y coherentes con su objetivo.

La gran mayoría de países emplean diversos regímenes administrativos de licencias de importación que incluyen la sustitución de importaciones y el control de balances alimenticios para lograr los objetivos de seguridad alimentaria.

En este contexto, el MAGAP administra la licencia no automática de importación para regular el ingreso de productos considerados básicos para el consumo interno, que el país está en condiciones de producir y que no requieren de importaciones. Además, las licencias automáticas que garantizan el normal abastecimiento de materias primas y mercancías no producidas en el país y/o a nivel de subregión andina, de conformidad con el “Acuerdo sobre procedimientos para el trámite de licencias de importación” de la OMC.

Con esta finalidad, la Subsecretaría de Comercialización del MAGAP ha canalizado al Comité de Comercio Exterior (COMEX) varias propuestas de licencia de importación como mecanismo para mantener un control del comercio vinculado a la producción nacional de bienes estratégicos y similares, y una forma de garantizar

los balances alimentarios en las principales cadenas de proteína animal: maíz, soya, avicultura, porcicultura, producción bovina; al igual que productos de agricultura familiar como cebolla, papas, fréjol. El resultado final ha sido las Resoluciones 585 y 102 del COMEX, registros oficiales 299 y 924 del 13 de octubre de 2010 y 2 de abril de 2013, respectivamente, con el listado de productos sujetos a licencia de importación como documento de control.

El 31 de julio de 2013 (Registro Oficial 48), el MAGAP emitió el “Instructivo para la obtención de las Licencias no Automáticas de importación de alimentos básicos conforme a la Resolución 102 del COMEX”.

El procedimiento para la licencia no automática se determina por la necesidad de cubrir el déficit de producción nacional durante un año calendario. No debe ser solicitada ni efectivizada en época de cosecha.

A falta de consejo consultivo para un producto específico sujeto a régimen de licencias no automáticas, se realiza un estudio de balance de oferta y demanda, y se sigue el mismo proceso que se observa para las demás mercancías sujetas a licencias de importación.

El procedimiento de licencia no automática, así como los requerimientos técnicos, cualitativos y cuantitativos están en el sistema de control y trámite de importaciones de la Ventanilla Única Ecuatoriana de Comercio Exterior (VUE), cuya base legal es el Decreto Ejecutivo 285, artículo 1.

Como parte de la simplificación de trámites se ha desarrollado el sistema electrónico SIMEX, que facilita el proceso automatizado de importaciones y exportaciones, eliminando procedimientos físicos y manuales. Este sistema está enlazado a la plataforma del sistema electrónico integrado del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE). Se han transparentado los procesos, se ha reducido significativamente el tiempo de obtención del documento de control y se brinda a los operadores de comercio exterior información sobre los requisitos vigentes y el estado de los trámites.

El MAGAP forma parte de la VUE y a través de ella autoriza la importación en 48 horas, una vez cumplidos los requisitos.

## **b) Negociaciones internacionales (bilaterales y multilaterales)**

En el periodo 2000-2014 las negociaciones internacionales bilaterales y multilaterales del sector agropecuario han sido consideradas por los gobiernos de turno de carácter sensible. Existen muchos subsectores vulnerables ante la competencia externa y que pueden verse afectados ante una liberalización agresiva. Por ello, los equipos negociadores del país del Ministerio de Comercio Exterior (MCE) como del MAGAP han establecido estrategias defensivas para los productos sensibles y

ofensivas para aquellos con oportunidades de acceso a mercados si se negocian desgravaciones arancelarias adecuadas.

En 2004 Ecuador enfrentó negociaciones comerciales con Estados Unidos, primero en bloque con los países andinos y después de forma independiente. Dada la sensibilidad política y económica de las relaciones con este país, Ecuador decidió congelar estas negociaciones, que aún no son retomadas. Cabe mencionar que Estados Unidos es uno de los principales socios comerciales del Ecuador y tanto el Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act-2002 (ATPDEA) como el Sistema General de Preferencias (SGP) son instrumentos importantes que han sido otorgados de forma unilateral para el Ecuador estableciendo preferencias arancelarias para un conjunto muy importante de productos del multisector.

También en 2004, Ecuador –como parte de la CAN– firmó el Acuerdo de Complementación Económica (ACE) 59 con el Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Bajo este acuerdo se negociaron una canasta de productos y diferentes preferencias con los diferentes países, con un cronograma de desgravación arancelaria hasta 2018.

Dado que el ATPDEA perdió vigencia en julio de 2013 y no fue posible su renovación, el gobierno nacional estableció en septiembre de 2013 los Certificados de Abono Tributario (CAT) para compensar a los exportadores por las pérdidas. Entre los productos beneficiarios están atún, rosas, papaya, mango, brócoli, entre otros.

En 2008, Ecuador firmó con Chile el Acuerdo de Complementación Económica 65 reemplazando el Acuerdo 32 de 1993. El nuevo instrumento incluye modificaciones principalmente en el campo de la normativa de origen, pero mantiene las mismas listas de excepciones del acuerdo anterior que agrupan cerca del 96% de todo el universo arancelario. En los últimos años, el equipo negociador agropecuario ha participado en la firma de varios acuerdos comerciales con varios países de la región y del mundo. Destacan el ACE 46, en el que Cuba otorga preferencias arancelarias para 384 productos ecuatorianos con niveles de desgravación entre el 50 y el 100%.

En 2010 Ecuador firmó un Acuerdo de Cooperación Comercial con Turquía que se encuentra en revisión por parte de la Asamblea Nacional. Con Guatemala se firmó un Acuerdo de Alcance Parcial en 2011 en que se negociaron preferencias para 614 productos. Se encuentra vigente desde febrero de 2013. En el mismo año, Ecuador firmó un acuerdo comercial con Irán en que se negociaron tarifas de nación más favorecida (NMF). Este acuerdo se encuentra en revisión por parte de la Asamblea Nacional.

En julio de 2014, Ecuador cerró las negociaciones de un acuerdo multipartes con la Unión Europea. Los acuerdos en el área agrícola fueron de los más sensibles pero se lograron acordar preferencias y cronogramas de desgravación beneficiosos para el sector. El acuerdo fue logrado en un momento pertinente, ante el riesgo de perder las preferencias unilaterales otorgadas por Europa en marco del Sistema General de

Preferencias Plus (SGP+). Destaca el caso del banano donde Ecuador logró el mejor trato posible siendo el principal proveedor de ese producto en la Unión Europea y siendo el banano el principal producto de exportación no petrolera.

#### 1.4.2. Principales acuerdo ministeriales y/o resoluciones implementadas en el ámbito comercial en los últimos cinco años: 2010-2014<sup>6</sup>

Los acuerdos ministeriales emitidos por el MAGAP en los últimos cinco años corresponden en su mayoría al tema de precios mínimos de sustentación determinados cada año. En aquellos casos en que los precios no se han modificado se ratifica la vigencia del acuerdo anterior. El detalle a continuación:

Cuadro 1 Acuerdos precios mínimos de sustentación 2010 - 2014										
Producto	2010		2011		2012		2013		2014	
	Nro. Acuerdo	Fecha	Nro. Acuerdo	Fecha	Nro. Acuerdo	Fecha	Nro. Acuerdo	Fecha	Nro. Acuerdo	Fecha
Caña de azúcar	305	19-jul	253	06-jul	208	12-jul	346	18-jul	350	18-ago
Maíz amarillo duro	126	14-abr	251	01-jun	77	13-abr	134	16-mar		
Arroz			189-A	11-may	130	01-jun	187	19-abr	119	09-abr
Soya	322	12-ago					407	11-sep	416	18-sep
Banano	71	04-mar	530	09-dic	17	15-feb	524	07-nov		
Trigo					460	16-oct				
Leche	191	21-abr					394	04-sep		
Café							419	11-jun		
Plátano									13	27-ene
Algodón							211	02-may		
Carne de cerdo*							299	14-jun		

Fuente: MAGAP/ acuerdos ministeriales  
Elaboración: MAGAP/Subsecretaría de Comercialización/DET

Con el objetivo de asegurar el abastecimiento interno priorizando la producción nacional previo a las importaciones en concordancia con lo establecido en la LORSA, el MAGAP realizó el proceso de presentación y defensa ante el Comité de Comercio Exterior (COMEX) para la incorporación en el sistema de licenciamiento no automático de 37 sub-partidas arancelarias. Esta petición fue aceptada y regulada mediante la Resolución 585 del 16 de septiembre de 2010.

<sup>6</sup> El presente acápite ha sido preparado por la Subsecretaría de Comercialización. Ver documento interno "Políticas de Comercialización para el período 2015-2025" del 15 de noviembre de 2014.

Para controlar las importaciones de carne de cerdo, la Subsecretaría de Comercialización emitió la Resolución 299-A del 1 de marzo de 2013, que establece un régimen de licencias no automáticas para todos los importadores de este rubro. Se trata de complementar la producción nacional para satisfacer la demanda interna y mantener un adecuado equilibrio de los balances alimentarios internos.

Para regular las importaciones de café se emitió, mediante acuerdo interministerial MAGAP-MIPRO 13280 del 3 de mayo de 2013, el instructivo para regular las licencias automáticas y no automáticas de las importaciones de café en grano bajo regímenes aduaneros especiales. El objetivo fue garantizar la absorción total de la cosecha nacional de café en grano. Mediante Resolución 218 con fecha 11 de junio de 2014 se actualizó este instrumento estableciendo un precio mínimo de sustentación y precio de incentivo para absorber la cosecha nacional de café robusta de la Amazonía.

El MAGAP y el MIPRO establecieron la distribución de la cuota americana de azúcar crudo hacia Estados Unidos mediante acuerdo interministerial para el periodo 1 de octubre del año 2014 hasta el 30 de septiembre del periodo siguiente (año fiscal Estados Unidos). Para ello se determinó técnicamente el balance oferta demanda asegurando que dicha exportación no ponga en riesgo el normal abastecimiento de azúcar en el país. Los acuerdos interministeriales son:

Cuadro 2 Acuerdos ministeriales distribución cuota americana		
Distribución cuota americana azúcar		
Año	Número acuerdo	Fecha
2010	330	19/08/2010
2011	385	27/08/2011
2012	12426	05/09/2012
2013	385	27/08/2013
2014	358	21/08/2014

Fuente: acuerdos interministeriales MAGAP/MIPRO  
Elaboración: MAGAP/Subsecretaría de Comercialización/DETC

Con el objetivo de controlar el contrabando de productos agrícolas por las fronteras norte y sur, la Subsecretaría de Comercialización emitió el 28 de junio de 2013 el instructivo del CONPA y el 5 de marzo de 2014, la Resolución 049 para su actualización aplicable en las provincias de Carchi, Imbabura, Loja y El Oro.

Finalmente, en virtud de la importancia económica y social que han tenido el subsector acuícola y pesquero, a continuación se presenta un breve recuento de las políticas aplicadas en este campo durante el periodo 2000-2014.

### 1.4.3. Políticas de acuicultura y pesca 2000-2014<sup>7</sup>

La actividad acuícola inicia en la década de los 60. El marco jurídico principal que la fomenta, regula y controla es la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, expedida en febrero de 1974 y codificada en 2005, y su reglamento.

El reglamento incluye un título dedicado a la cría y cultivo de especies bióticas, el de regulación ambiental y ordenamiento de actividades acuícolas en tierras altas con fuente de agua subterránea, y el de establecimiento y operación de laboratorios de producción de especies bioacuáticas.

En febrero de 2003, mediante Acuerdo Ministerial 155 se expide el Plan de Ordenamiento de la Pesca y Acuicultura del Ecuador. Incluyó las siguientes políticas en materia acuícola:

Política 7. Ordenamiento de la acuicultura nacional

Política 8. Acuicultura del camarón marino

Política 9. Ordenamiento de la acuicultura de aguas continentales

Política 13. Investigación aplicada a ordenamiento pesquero y acuícola de acuicultura de camarón marino, ordenamiento de la acuicultura de aguas continentales y de la investigación aplicada al ordenamiento pesquero y acuícola. Pese a la existencia de este instrumento, no existen registros de su aplicación.

En 2005 se expidió la Codificación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (Registro Oficial 15 del 11 de mayo). Esta es la ley vigente. Este cuerpo legal establece que los recursos bioacuáticos son bienes nacionales cuyo aprovechamiento será regulado por el Estado de acuerdo a sus intereses. El Estado impulsará la investigación científica que permita conocer las existencias de recursos bioacuáticos de posible explotación. El aprovechamiento de dichos recursos deberá contribuir a fortalecer la economía nacional.

Mediante Acuerdo Ministerial 89 del 17 de mayo de 2007 se creó la Subsecretaría de Acuicultura como Unidad Ejecutora del MAGAP, encargada de ejecutar todas las acciones de regulación y control establecidas en la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, su reglamento y demás normativas.

Mediante Decreto Ejecutivo 486 se regula la pesca del tiburón, comercialización y exportación en el Ecuador continental. Posteriormente se lo reformó mediante Decreto Ejecutivo 902. Se estableció como política de Estado la conservación y manejo del recurso tiburón, a través del “Plan de acción nacional para la conservación y manejo de tiburones del Ecuador” y demás instrumentos que expida la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.

---

<sup>7</sup> El presente acápite ha sido preparado por la Subsecretaría de Acuicultura y Pesca. Ver documento interno “Construcción de la política acuícola en el Ecuador, período 2015-2025”. Quito, noviembre de 2014.

En julio de 2011 el Acuerdo Ministerial 281 (que deroga el acuerdo 300) promulga el Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos del MAGAP. Este define la misión, atribuciones y responsabilidades del Viceministerio de Acuicultura y Pesca y de la Subsecretaría de Acuicultura.

Entre 2012 y 2014 la Subsecretaría de Recursos Pesqueros emitió varios acuerdos ministeriales:

- Veda de reproducción del cangrejo rojo (14 feb 2014)
- Medidas precautorias de ordenamiento, regulación y control sobre la captura del recurso Medusa scyphozoa para la pesquería artesanal provista con redes de bolso (24 de marzo de 2014)
- Autorización para la pesquería de calamar gigante y medidas de ordenamiento, regulación y control de su captura (21 de marzo de 2014)
- Autorización para la pesquería del jurel y emisión de las medidas de ordenamiento, regulación y control sobre su captura (14 abril de 2014)
- Regulaciones de sustitución y reemplazo de embarcaciones industriales, así como de asignación y transferencia de las capacidades de captura y acarreo (2 de mayo 2014).
- Regulaciones relacionadas con la extracción del recurso chumumo en las caletas pesqueras de Jaramijó y Manta (23 de mayo de 2014)
- Pago por certificado de origen para productos pesqueros o acuícolas que Ecuador exporte (29 de mayo de 2014)
- Veda para el año 2014 a las pesca de atún de buques de red de cerco de las clases 4, 5 y 6 operando bajo jurisdicción de Ecuador en el área del Océano Pacífico Oriental (01 de julio de 2014)
- Implementación del régimen de certificación de capturas y refrendación de documentos tendiente a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal para productos provenientes de la pesca industrial (28 de agosto de 2014)
- Plan de acción nacional para la conservación y el manejo del recurso camarón (29 de agosto de 2014).
- Acuerdo 315 del 25 de julio de 2014 que regula la actividad acuícola desarrollada en camaroneras asentadas en zonas de playa y bahía, cuya área de cultivo sea de 0 a 10 hectáreas.
- Medidas de ordenamiento, regulación y control sobre la captura del recurso merluza para la flota pesquera industrial provista de redes merluceras de arrastre y flota de barcos o botes nodrizas provista de palangre o espinel de fondo merlujero con anzuelos (16 de abril de 2013).

- “Las vedas establecidas incluyen la prohibición de captura, transporte, procesamiento y comercialización de pelágicos pequeños. Se exceptúan el procesamiento y la comercialización interna y externa de pelágicos pequeños en conserva elaborados con producto extraído antes del inicio de la veda, previa verificación del stock por la autoridad de Pesca competente” (Acuerdo del 30 de mayo de 2013).
- Medidas de ordenamiento, regulación y control sobre las capturas del recurso anguila para la flota pesquera industrial provista de palangre de fondo con trampas (7 de noviembre de 2013).
- Medidas precautorias de ordenamiento, regulación, control y zonificación sobre las capturas del recurso camarón pomada por parte de la flota pesquera artesanal provista de redes de arrastre, en Playas y Posorja (12 de diciembre de 2013).
- Acuerdo 425 del 5 de octubre de 2012, artículo 1. “Prohibir a partir del 15 de diciembre de 2012, el ejercicio de la actividad pesquera extractiva de recursos bioacuáticos, mediante el arte de pesca de arrastre industrial”.

#### **1.4.4. Síntesis de las políticas agropecuarias 1964-2014**

La política agraria ecuatoriana de las últimas cinco décadas no ha enfrentado apropiadamente los problemas estructurales del pequeño y mediano productor ecuatoriano. En su gran mayoría han respondido a las demandas de los grandes productores. Además, han estado marcadas por esquemas de política pública que correspondieron a modelos de política global impulsados para la economía en su conjunto, más no por las necesidades específicas de los productores pequeños y medianos, que son quienes demandan intervención gubernamental. El último gobierno ha hecho esfuerzos por enderezar dicha tendencia.

Evidenciamos lo señalado: durante los años sesenta y setenta las políticas gubernamentales sectoriales, deliberadas y explícitas, aplicadas dentro de una política global de desarrollo para modificar el modelo productivo vigente no lograron sus objetivos (reformas agrarias que afectaron la estructura de propiedad de la tierra, los esfuerzos de innovación tecnológica y de sanidad agropecuaria o el financiamiento directo subsidiado).

Entre 1980 y 1992 dominaron las políticas agropecuarias implícitas, dentro de los esquemas de estabilización macroeconómica, con incidencia directa en el sector agropecuario: precios, cambiarias, monetarias, fiscales, tributarias y comerciales.

A partir de 1992, con la llamada “modernización del sector agrícola” se introdujeron importantes reformas al sector agropecuario, reduciendo la intervención estatal en el sector, lo que afectó el desarrollo del pequeño y mediano productor. Con la expedición de la Ley de Desarrollo Agropecuario en 1994, se consolidó el privilegio a la



autorregulación de los mercados como eje conductor de la política con un rol de intervención mínimo del Estado. Se liberalizaron los mercados de tierras y de factores productivos y los precios al productor y consumidor, bajo control estatal desde la década de los 70 y 80 en manos de las estatales ENAC, ENPROVIT y la empresa de insumos agropecuarios, Fertisa; también se autorizó el fraccionamiento de las tierras comunales, entre otras reorientaciones relevantes.

El sector agrícola en Ecuador ha aumentado sistemáticamente su contribución al PIB (en términos de volumen); pero experimenta una caída de precios al productor que deteriora el ingreso de los productores. En lo externo, el volumen de las exportaciones ha aumentado, incrementándose también el valor nominal de la venta de los productos en el exterior. Sin embargo, el aumento del volumen de exportación ha estado acompañado por una caída del precio medio (precio real) de los productos, lo cual significa que para la economía ecuatoriana las condiciones de intercambio de los productos agrícolas se han deteriorado. Esto ha dado paso a una situación en la que se exporta cada vez más pero, en términos reales, cada vez más barato. En años recientes, se exceptúan de este comportamiento el cacao, café arábigo y el camarón, cuyo precio internacional se ha recuperado.

Los rasgos sobresalientes de esta política se mantuvieron hasta 2006 (la liberalización de precios y a la autorregulación de los mercados como ejes conductores). En este periodo existieron esfuerzos aislados por parte del MAGAP de articular una política agrícola de mediano o largo plazo. A partir de 2007 se reorientó la conducción de la política pública, bajo un esquema que intenta devolver al Estado su competencia de rectoría, su rol regulador de los mercados y protagonista de la política, funciones perdidas desde 1994.

## **1.5. La política agropecuaria en el marco actual del sistema de política pública**

El marco estratégico para revisar las políticas agropecuarias está integrado por:

- los mandatos constitucionales
- el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (PNBV)
- las agendas sectoriales del Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC)
- la Agenda para la Transformación Productiva (2010)
- la nueva propuesta de cambio de matriz productiva nacional formulada entre 2012 y 2014
- la Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza (2014)

Además está en vigencia normativa importante y reciente que orienta la política agraria y que será tomada en cuenta en la presente definición de políticas.

**La Constitución de la República del Ecuador** vigente (aprobada en 2008) contiene al menos once artículos que aluden explícitamente a la política agropecuaria. Los artículos 276, 281, 282, 304, 334,335, 336, 337, 396, 401 y 410 establecen el marco referencial en que se inscribe el diseño de la política agropecuaria para la próxima década.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:

1. Mejorar la calidad y esperanza de vida,...
2. Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.
3. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo,...

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.

8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.
14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

Art. 282.- El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos y campesinas a la tierra. Se prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra, así como el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes. El Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental.

Art. 304.- La política comercial tendrá los siguientes objetivos:

1. Desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial.
3. Fortalecer el aparato productivo y la producción nacionales.
4. Contribuir a que se garanticen la soberanía alimentaria y energética, y se reduzcan las desigualdades internas.
5. Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo.
6. Evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

Art. 334.- El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá:

1. Evitar la concentración o acaparamiento de factores y recursos productivos, promover su redistribución y eliminar privilegios o desigualdades en el acceso a ellos.
2. Desarrollar políticas específicas para erradicar la desigualdad y discriminación hacia las mujeres productoras, en el acceso a los factores de producción.
3. Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
4. Desarrollar políticas de fomento a la producción nacional en todos los sectores, en especial para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía energética, generar empleo y valor agregado.
5. Promover los servicios financieros públicos y la democratización del crédito.

Art. 335.- El Estado regulará, controlará e intervendrá, cuando sea necesario, en los intercambios y transacciones económicas; y sancionará la explotación, usura, acaparamiento, simulación, intermediación especulativa de los bienes y servicios, así como toda forma de perjuicio a los derechos económicos y a los bienes públicos y colectivos. El Estado definirá una política de precios orientada a proteger la producción nacional, establecerá los mecanismos de sanción para evitar cualquier práctica de monopolio y oligopolio privados, o de abuso de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal.

Art. 336.- El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad. El Estado asegurará la transparencia y eficiencia en los mercados y fomentará la competencia en igualdad de condiciones y oportunidades, lo que se definirá mediante ley.

Art. 337.- El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

Art. 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes,

implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas.

Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente. Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.

Art. 401.- Se declara al Ecuador libre de cultivos y semillas transgénicas. Excepcionalmente, y sólo en caso de interés nacional debidamente fundamentado por la Presidencia de la República y aprobado por la Asamblea Nacional, se podrán introducir semillas y cultivos genéticamente modificados. El Estado regulará bajo estrictas normas de bioseguridad, el uso y el desarrollo de la biotecnología moderna y sus productos, así como su experimentación, uso y comercialización. Se prohíbe la aplicación de biotecnologías riesgosas o experimentales.

Art. 410.- El Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria (Constitución de la República del Ecuador).

**El Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 (PNBV)**, en al menos cuatro de sus objetivos nacionales alude explícitamente a la política agropecuaria y sus actores:

**Objetivo 2: Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.**

- *Políti 2.11:* Garantizar el Buen Vivir Rural y la superación de las desigualdades sociales y territoriales, con armonía entre los espacios rurales y urbanos.
- Lineamiento c: Crear y fortalecer mecanismos justos de encadenamiento productivo de la agricultura familiar campesina y medios alternativos de comercialización, promoviendo y fortaleciendo la asociatividad y la soberanía alimentaria, con principios de igualdad, equidad y solidaridad.

**Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población**

- *Política: 3.6:* Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable, que permitan gozar de un nivel desarrollo físico, emocional e intelectual acorde a su edad y condiciones físicas.
- Lineamiento h: Normar y regular la preparación, distribución y comercialización de alimentos dentro de establecimientos públicos y privados, que acogen a dife-

rentes grupos de población, acorde a los requerimientos y estándares recomendados por la Autoridad Nacional de Salud y Nutrición.

- Lineamiento n: Articular la producción local/nacional, su distribución y consumo a las necesidades nutricionales de la población, a fin de garantizar la disponibilidad y acceso permanente a alimentos nutritivos sanos, saludables y seguros, con pertinencia social, cultural y geográfica, contribuyendo con la garantía de la sostenibilidad y soberanía alimentarias.

Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.

- *Política 8.2:* Consolidar el papel del Estado como dinamizador de la producción y regulador del mercado.
- Lineamiento g: Regular y controlar los precios relativos de la economía
- *Política 8.10:* Articular la relación entre el Estado y el sector privado
- Lineamiento i: Aplicar incentivos sujetos a resultados al sector privado, hacia la inclusión productiva de los actores de la economía popular y solidaria y del sector rural.

Objetivo 10: Impulsar la transformación de la matriz productiva

- *Política 10.1:* Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.
- Lineamiento g: Fomentar la sustitución selectiva de importaciones, en función del potencial endógeno territorial, con visión de encadenamiento de industrias básicas e intermedias.
- *Política 10.5:* Fortalecer la economía popular y solidaria – EPS-, y las micro, pequeñas y medianas empresas –MIPYMES- en la estructura productiva.
- Lineamiento b: Promocionar y fomentar la asociatividad, el fortalecimiento organizativo, la capacidad de negociación, la creación de redes, cadenas productivas y circuitos de comercialización, para mejorar la competitividad y reducir la intermediación en los mercados.
- *Política 10.6:* Potenciar procesos comerciales diversificados y sostenibles en el marco de la transformación productiva.
- Lineamiento a: Profundizar la sustitución selectiva de importaciones, en función de las condiciones productivas potenciales en los territorios, que reserven mercados locales y aseguren una escala mínima de producción para el desarrollo de los sectores prioritarios, industrias intermedias conexas y la generación de industrias básicas.
- Lineamiento c: Incrementar, mejorar y diversificar la oferta exportable de bienes y servicios, con la incorporación de nuevos actores, especialmente de las MIPYMES y de la EPS. Lineamiento d: Establecer medidas comerciales relativas a

importaciones y barreras no arancelarias, necesarias para promover el desarrollo industrial y que garanticen la sostenibilidad del sector externo.

- *Política 10.7:* Impulsar la inversión pública y la compra pública como elementos estratégicos del Estado en la transformación de la matriz productiva.
- Lineamiento c: Fomentar la sustitución de importaciones mediante la implementación de mecanismos que garanticen la priorización de encadenamientos productivos locales en la contratación pública, por parte de los diferentes niveles de gobierno, instituciones del Estado y las empresas públicas.
- *Política 10.9:* Impulsar las condiciones de competitividad sistémica necesarias para viabilizar la transformación de la matriz productiva y la consolidación de estructuras más equitativas de generación y distribución de la riqueza.
- Lineamiento b: Fomentar la inversión en logística, transporte e infraestructura y telecomunicaciones, para fortalecer la comercialización de la producción nacional, fomentar las actividades encadenadas a las industrias básicas y crear condiciones locales a nivel tecnológico y organizacional, con pertinencia cultural y ambiental, garantizando la inclusión y sostenibilidad.

El compromiso del gobierno de la Revolución Ciudadana es construir una sociedad democrática, equitativa y solidaria. La incorporación de conocimiento, la acción organizada de un sistema económico y la transformación en las estructuras productivas que promuevan la sustitución de importaciones y la diversificación productiva, permitirán revertir los procesos concentradores y excluyentes del régimen de acumulación actual.

Los desafíos actuales deben orientar la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores con alta productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica en los encadenamientos que generen. Se debe impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros, profundizar la inversión pública como generadora de condiciones para la competitividad sistémica, impulsar la contratación pública y promover la inversión privada. Esto promoverá la sustitución de importaciones, desagregación y transferencia tecnológica, conocimiento endógeno, y priorizará la producción nacional diversificada, con visión de largo plazo en el contexto internacional (SENPLADES 2013, 292, 293).

### **Catálogo de políticas del Consejo Sectorial de la Producción<sup>8</sup>**

En el marco de la programación de políticas del sector de la producción se definieron un conjunto de políticas intersectoriales que constituyen el referente macro para revisar la política agraria desarrollada en el capítulo quinto. Las políticas definidas para el MAGAP dentro del consejo sectorial de la producción son:

---

<sup>8</sup> Tomado del Catálogo de políticas intersectorial elaborado por el Ministerio Coordinador de la Producción (MCPEC). Documento interno, octubre de 2014.

## A. Eje Productividad

**Problemática 1:** Baja productividad en las diferentes formas de organización productiva.

Política Sectorial MAGAP: Impulsar el incremento de la productividad de manera sistémica en el sector agropecuario, acuícola y pesquero potenciando el uso sostenible de los recursos productivos, bioacuáticos y de la Agro biodiversidad

### Lineamientos MAGAP

1.1 Promover una agricultura sostenible responsable con el medio ambiente y el desarrollo rural, privilegiando las prácticas agroecológicas en las diferentes escalas de la producción agrícolas, que contribuya a aumentar la productividad y los niveles de ingreso.

1.2 Establecer sistemas de producción pecuaria eficiente y sostenible que asegure un incremento en la productividad con estándares de calidad, sanidad e inocuidad.

1.3 Fortalecer la cadena productiva acuícola, integrando principalmente a la producción artesanal, a través de incentivos para la producción que permitan impulsar emprendimientos con valor agregado.

1.4 Fomentar la sostenibilidad productiva del sector pesquero, priorizando nuevas pesquerías bajo regulación apropiadas aplicando tecnología, responsabilidad social, ambiental y económica.

1.5 Fomentar plantaciones forestales sostenibles y sistemas Agroforestales que reduzcan la dependencia de importaciones de productos forestales maderables y no maderables.

1.6 Desarrollar una base unificada de productores del sector que permita caracterizar los sujetos de la política pública agraria.

**Problemática 2:** Alta dependencia: Materia prima, insumos y bienes de capital, particularmente importados.

### Política Sectorial MAGAP:

Incrementar la disponibilidad y el uso de productos e insumos agropecuarios, acuícola y pesqueros de origen nacional que permita la sustitución selectiva de importaciones.

### Lineamientos MAGAP:

2.1 Fomentar la producción de materia prima para el abastecimiento de la demanda del mercado interno, reduciendo la dependencia de importaciones de productos del multisector.



2.2 Fomentar el establecimiento de emprendimientos que desarrollen insumos utilizados en la producción del multisector y favorezcan la sustitución de importaciones

2.3 Establecer mecanismos de control de precios y otros instrumentos de política para regular el mercado de los productos estratégicos del multisector.

2.4 Regular y controlar las importaciones de productos del multisector para minimizar la competencia desleal con la producción nacional, reducir la dependencia alimentaria procurando la sustitución de importaciones de alimentos y materias primas para encadenamientos de productos básicos principalmente.

**Problemática 3:** Alto nivel de concentración: mercado, beneficios, incentivos, medios de producción y de la inversión pública.

**Política Sectorial MAGAP:**

Democratizar el acceso a los factores de la producción creando condiciones justas para la generación de encadenamientos para la pequeña y mediana producción campesina, que permita garantizar la soberanía alimentaria, privilegiando a los jóvenes y mujeres.

**Lineamientos MAGAP:**

3.1 Fortalecer la redistribución, regularización y legalización de la tierra a nivel nacional en beneficio de pequeños productores asociados, organizaciones campesinas, minifundista, familias agricultoras incluyendo a los territorios ancestrales y comunas, vinculado con iniciativas de productividad que dinamicen el sector rural.

3.2 Impulsar el uso y aprovechamiento agrícola y productivo del recurso hídrico con un enfoque participativo y privilegiando a la producción campesina

3.3 Garantizar el libre acceso a las semillas fortaleciendo los procesos de mejoramiento de calidad, asegurando su disponibilidad, promoción, y con énfasis en la producción nacional de semillas y demanda preferencial en el mercado local para viabilizar la soberanía alimentaria.

**Problemática 4:** Insuficiente impulso de las actividades productivas diversas, que generen condiciones de trabajo digno en todas sus formas.

**Política Sectorial MAGAP:**

Impulsar y privilegiar los encadenamientos con valor agregado que viabilicen a la producción campesina para constituirse en una alternativa autosustentable de generación de trabajo digno, disminuyendo la pobreza rural y la migración campo-ciudad.

**Lineamientos MAGAP:**

4.1 Desarrollar condiciones normativas y productivas que permitan que la producción

campesina sea un sector autosustentable generador de trabajo en condiciones dignas articuladas con el mercado.

4.2 Establecer mecanismos de agregación de valor a la producción campesina a través de procesos asociativos que garanticen la producción, transformación, circulación y mercadeo de sus productos.

4.3 Apoyar y facilitar la articulación con el MRL para el afianzamiento de condiciones dignas de trabajo en base a las características propias del sector.

4.4 Apoyar y facilitar la articulación con el IESS para el afianzamiento y cobertura del seguro social campesino.

4.5 Implementar mecanismos eficientes de la articulación de las competencias de fomento productivo de los GAD con la gestión del MAGAP.

**Problemática 5:** Talento humano con baja especialización, bajo nivel de capacitación y formación, y baja articulación con los sectores de especialización demandados en el cambio de matriz productiva.

#### Política Sectorial MAGAP:

Incrementar el desarrollo de capacidades de los productores del sector agropecuario, acuícola y pesquero promoviendo un intercambio de conocimientos, articulados a las necesidades del sector productivo.

#### Lineamientos MAGAP:

5.1 Desarrollar procesos continuos de capacitación y formación a pequeños y medianos productores; con base a las necesidades agrarias identificadas territorialmente, rescatando las prácticas, experiencias y de conocimientos históricamente acumulados de cada localidad, a través de programas de extensión y métodos campesinos a campesino, privilegiando a jóvenes y mujeres.

5.2 Estandarizar programas sectoriales de capacitación, que homogenice la acción de organismos del Estado y agencias de cooperación y que aumente el uso de medios de capacitación masivos.

5.3 Articular los programas de innovación participativa en el sector rural, con el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación disponibles en los territorios

**Problemática 6:** Condiciones desfavorables de los sectores productivos para acceso a crédito.

#### Política Sectorial MAGAP:

Articular el acceso a financiamiento productivo preferencial e incluyente acorde a los sistemas y escalas de producción de forma eficiente y oportuna, con enfoque de género, interculturalidad y etario.

#### Lineamientos MAGAP:

6.1 Articular los productos y servicios financieros de las Instituciones del sistema financiero público, privado y de la Economía Popular y Solidaria, adaptados a las circunstancias territoriales y a los requerimientos y características de los productores.

6.2 Fortalecer las capacidades de los productores para acceder a financiamiento productivo formal en forma incluyente para los pequeños, medianos, jóvenes y mujeres productoras del multisector.

6.3 Promover el fortalecimiento de los sistemas financieros de la EPS para incentivar el sentido de responsabilidad y solidaridad en el manejo de las finanzas.

### **B. Eje Innovación Productiva**

**Problemática 7:** Baja investigación, innovación y transferencia de conocimiento y tecnología aplicada a las necesidades productivas.

#### Política Sectorial MAGAP:

Implementar los resultados de investigación e innovación tecnológica para el sector del agropecuario, acuícola y pesquero, tendientes a afianzar la soberanía alimentaria, mitigando los efectos del cambio climático, mejorando la productividad sistémica, y facilitando la transferencia y la oferta tecnológica.

#### Lineamientos MAGAP:

7.1 Desarrollar la investigación y el desarrollo tecnológico en el ámbito del Bioconocimiento y los conocimientos ancestrales, como fuente de mejoramiento de la soberanía alimentaria, la transformación productiva y el desarrollo de la producción campesina.

7.2 Intensificar la articulación de la investigación innovación e intercambio de conocimiento, ciencia y tecnología a las necesidades del sector agropecuario, acuícola y pesquero principalmente a la pequeña y mediana producción, incidiendo en la productividad del multisector y promoviendo la soberanía alimentaria.

7.3 Prestar asistencia científica y técnica en las actividades relacionadas con la investigación para el cambio de matriz productiva en el sector agropecuario, acuícola y pesquero y sus actividades conexas.

7.4 Identificar y desarrollar tecnologías basadas en la investigación, para diversificar las actuales formas de producción, y los productos del multisector, generar resiliencia en los sistemas agro productivos.

7.5 Implementar Mesas temáticas como espacios para sugerir y validar investigaciones, así como procurar la difusión hacia los agricultores.

7.6 Incentivar la promoción nacional e internacional y comercialización de los productos del biocomercio.

**Problemática 8:** Escasa generación de condiciones que promuevan la diversificación productiva y la generación de valor agregado.

**Política Sectorial MAGAP:**

Desarrollar procesos de diversificación y generación de valor agregado de la producción primaria con estándares sociales, ambientales y considerando la estacionalidad comercial.

**Lineamientos MAGAP:**

8.1 Generar nuevos conocimientos y tecnologías agregadoras de valor, potencializando la preservación, recuperación y uso de la agrobiodiversidad.

8.2 Establecer mecanismos de agregación de valor a la producción campesina a través de procesos asociativos que garanticen la producción transformación, circulación y mercadeo de alimentos inocuos, nutritivos y culturalmente apropiados, así como de otros bienes y productos destinados al mercado nacional e internacional.

8.3 Diversificar la producción primaria considerando la estacionalidad comercial de los productos, como también incorporado estándares de la agroecología que permitan posicionando sus beneficios.

### **C. Eje Patrones de Consumo**

**Problemática 9:** Alta demanda de bienes, insumos, productos con componente importado y talento humano extranjero.

**Política Sectorial MAGAP:**

Dinamizar el sector del agropecuario, acuícola y pesquero de acuerdo a un re ordenamiento territorial integral para diversificar la producción de alimentos, con disponibilidad suficiente y de calidad que permita un consumo responsable tanto para el productor y consumidor.

**Lineamientos MAGAP:**

9.1 Impulsar la diversificación de los productos de la canasta básica en base a la producción agroecológica y en coherencia con la soberanía alimentaria.

9.2 Regular los mercados nacionales y el ingreso de productos importados, y controlar el contrabando, para resguardar los incentivos de la producción nacional.

9.3 Incentivar la producción nacional proveniente de la pequeña y mediana agricultura, con énfasis en los de alto contenido nutritivo, a través de incentivos que fomenten su consumo.

9.4 Priorizar el ordenamiento y uso del territorio con aptitud agrícola para la producción de alimento y garantizar así la soberanía alimentaria.

9.5 Integrar en la planificación del multisector la aptitud territorial, la huella ecológica, y el balance alimentario.

## **D. Eje Competitividad Sistémica**

**Problemática 10:** Prácticas productivas y de consumo conscientes, insostenibles y no sustentables. (Matriz de conservación)

**Política Sectorial MAGAP:**

Implementar estándares de calidad y garantizar el estatus sanitario de la producción agropecuaria, acuícola y pesquera en todos sus niveles, promoviendo prácticas sostenibles, para asegurar una sustentabilidad intergeneracional de los recursos y calidad de vida.

**Lineamientos MAGAP:**

10.1 Garantizar la calidad de los productos agropecuarios, acuícolas y pesqueros mediante el control y aplicación de la normativa de sanidad agropecuaria, pesquera e inocuidad de alimentos así como fortalecer el control post-registro de los insumos utilizados en el multisector.

10.2 Impulsar modelos de producción sostenible del sector agropecuario, acuícola y pesquero que respondan a un desarrollo territorial endógeno.

10.3 Establecer mecanismos para viabilizar el tránsito progresivo hacia patrones de producción agrícola basados en principios agroecológicos.

10.4. Mantener y mejorar los estatus sanitarios y fitosanitarios en la producción agropecuaria, acuícola y pesquera que impulsen el desarrollo productivo del multisector.

**Problemática 11:** Débil información y escasas estrategias de identificación y acceso al mercado nacional e internacional.

**Política Sectorial MAGAP:**

Generar mecanismos de fortalecimiento a las redes de comercialización directa entre productores y consumidores.

**Lineamientos MAGAP:**

11.1 Crear y fortalecer encadenamientos justos de la pequeña y mediana producción del sector agropecuario, acuícola y pesquero favoreciendo los circuitos cortos de comercialización a nivel local y nacional.

11.2 Fomentar el desarrollo de los servicios de apoyo a la comercialización (logística, transporte, embalaje, financiamiento, etc.).

11.3 Desarrollar una intervención estatal y pertinente con suficiente capacidad para regular los mercados, mantener un equilibrio en los balances alimentarios y manejar las reservas estratégicas del país.

11.4 Impulsar estrategias de articulación comercial con los actores públicos y privados que prioricen la compra de productos de los pequeños y medianos productores del multisector.

11.5 Fomentar la asociatividad de los pequeños y medianos productores mediante estrategias adecuadas de fortalecimiento organizativo, liderazgo y desarrollo de las capacidades comerciales.

11.6 Fomentar estrategias conjuntas con el Ministerio de Comercio y PROECUADOR para el intercambio de información en productos agrícolas con oferta exportable e inteligencia de mercados.

11.7 Fortalecer AGROCALIDAD e INP en el Análisis de Riesgos de Plagas, que permitan el ingreso de productos del multisector a los mercados internacionales.

**Problemática 12:** Condiciones desfavorables para el emprendimiento.

Política Sectorial MAGAP:

Simplificar los procesos para la creación y gestión de nuevas iniciativas productivas que dinamicen las economías campesinas, privilegiando jóvenes y las mujeres.

Lineamientos MAGAP:

12.1 Implementar centros asociativos especializados de provisión de servicios de apoyo a la producción y comercialización del multisector en base a la tipología de la producción y a sus necesidades territoriales.

12.2 Mejorar continuamente los procesos, la gestión estratégica y la aplicación de tecnologías de información y comunicación (SINAGAP, GEOPORTAL, VUE), para optimizar los servicios prestados por el Estado, en procesos administrativos.

**Problemática 13:** Baja inversión productiva nacional y extranjera.

Política Sectorial MAGAP:

Generar condiciones favorables, para la producción nacional en los procesos de negociación comercial e inversión del sector del agropecuario, acuícola y pesquero.

Lineamientos MAGAP:

13.1 Impulsar las condiciones de la competitividad sistémica necesaria en las cadenas estratégicas priorizadas en el cambio de la matriz productiva y la soberanía alimentaria.

13.2 Mejorar el acceso al mercado (local e internacional) de los pequeños y medianos productores impulsando las condiciones de competitividad y sostenibilidad en marco de la soberanía alimentaria y el Buen vivir rural.

13.3 Elaboración y presentación de alternativas de inversión para atracción de inversiones por parte del MAGAP relacionada con los acuerdos comerciales.

**Problemática 14:** Baja asociatividad (Paso a productividad)

**Política Sectorial MAGAP:**

Fortalecer organizaciones de pequeños y medianos productores del sector agropecuario, acuícola y pesquero para su inserción sostenible en los procesos productivos.

**Lineamientos MAGAP:**

14. 1 Fomentar la asociatividad de los pequeños y medianos productores mediante estrategias adecuadas de fortalecimiento organizativo, liderazgo y desarrollo de las capacidades comerciales. (Líneas de crédito especial, subsidios, acceso a mercados, etc.).

14.2 Establecer mecanismos para la incorporación de la producción asociativa, en cadenas productivas vinculadas directa o indirectamente a los sectores prioritarios, de conformidad con las características productivas por sector, la intensidad de mano de obra y la generación de ingresos.

**Problemática 15:** Insuficiente regulación de la compra pública importada para promover la desagregación, la transferencia y el desarrollo tecnológico y el fomento encadenamientos productivos y economías locales.

**Política Sectorial MAGAP:**

Facilitar la participación de los pequeños y medianos productores como proveedores en los procesos de compras públicas dinamizando la economía local.

**Lineamientos MAGAP:**

15. 1 Impulsar el acceso de la pequeña agricultura al sistema de compras públicas

15.2 Fortalecer las capacidades de los productores en aspectos de producción, comercialización y agregación de valor para habilitarles como proveedores del Sistema de compras públicas.

15.3 Fortalecer el Instituto de Provisión de Alimentos (IPA).

**Problemática 16:** Insuficiente infraestructura de almacenamiento, acopio, vialidad, accesibilidad, conectividad, logística, movilidad.

**Política Sectorial MAGAP:**

Facilitar a los productores del sector agropecuario, acuícola y pesquero el acceso a los servicios de acopio y almacenamiento de la producción para garantizar condiciones justas de comercialización.

**Lineamientos MAGAP:**

16.1 Ampliar la infraestructura para el almacenamiento y acopio de productos primarios del multisector, propendiendo a la regularización del mercado, equilibrio permanente de los balances alimentarios y manejo de las reservas estratégicas alimenticias.

16.2 Elaborar un sistema de evaluación de cosechas y post cosecha para el establecimiento de precios de los productos de cultivo tradicional y estandarizar los procesos de recepción de productos en cada uno de los silos de almacenamiento.

16.3 Desarrollar mecanismos paralelos de control y crear medidas regulatorias en los eslabones de intermediación.

**La Agenda para la Transformación Productiva** (2010) señala como objetivo “contribuir al Buen Vivir de las familias rurales y comunidades costeras fomentando el impulso de la agricultura, ganadería, acuicultura y pesca multifuncional, logrando la soberanía alimentaria y el incremento del ingreso de los productores”. Establece las siguientes políticas:

- Política de Producción y Productividad enfocada hacia mejoras en: semillas, suelos, fertilizantes, riego, extensión y transferencias de tecnología y otros insumos productivos.
- Política ambiental y de biodiversidad que propicien el manejo sustentable de la agricultura, la recuperación de saberes ancestrales y la potenciación de la agrobiodiversidad.
- Política de Comercialización que impulse procesos eficientes de: almacenamiento y distribución, precios (eliminación de intermediación ineficiente), formalización y acceso al mercado, agroindustria y comercio exterior.
- Política de Investigación, Desarrollo e Innovación que promueva: la propiedad intelectual, el desarrollo genético y correcto manejo agropecuario, la tecnología e innovación y la interrelación con centros de investigación.
- Política de Acceso a Factores de Producción enfocada hacia la redistribución y propiedad de la tierra, acceso al agua, capital y trabajo.
- Política de Salud, Sanidad e Inocuidad que promueva la trazabilidad, la prevención, control y erradicación de enfermedades y plagas, la vigilancia epidemiológica y la certificación (MCPEC 2010, 187-188).

Por otro lado, está la nueva propuesta de Cambio de Matriz Productiva para el período 2013-2017; cuyo proceso tiene profundas implicaciones sobre el modelo de desarrollo, los sistemas de producción, sobre la apropiación/distribución social de la producción y sus medios y sobre la forma de inserción en la economía internacional.

Sus objetivos generales son:

- i) Reducción de la vulnerabilidad externa en una economía dolarizada
  - Sustitución estratégica de importaciones
  - Aumentar y diversificar la producción de los mercados
  - Diversificar la producción y los mercados.



- ii) Densificación del sistema productivo basado en conocimiento e innovación
  - Incrementar la producción intensiva en innovación, tecnología y conocimiento
  - Incrementar el valor de la producción e incorporar el componente ecuatoriano.
- iii) Reducción de la heterogeneidad interna
  - Incremento de la productividad y la calidad
  - Reducir las brechas de productividad territorial, sectorial y tamaño de empresas
  - Generación de empleo de calidad
- iv) Promoción de la sostenibilidad ambiental y cultural

El cambio de la matriz productiva requiere un proceso dinámico de largo plazo. En el período de gobierno 2014 a 2017 se pretende iniciar la transición, dejar cimentadas las bases de esa transformación. La estrategia supone una intervención en tres dimensiones.

- Políticas horizontales para mejorar las condiciones de producción y favorecer el entorno de innovación y competitividad.
- Políticas focalizadas para el desarrollo de un conjunto limitado de cadenas productivas priorizadas.
- Políticas de encadenamiento productivo a partir de los grandes proyectos de las industrias básicas.

### **Políticas sectoriales de cadenas productivas**

En combinación con las políticas transversales de entorno de competitividad (entre otras, clima de negocios, financiamiento, compras públicas, incentivo para la inversión productiva, política de comercio exterior, talento humano e innovación, infraestructura y servicios para la producción) se ha adoptado un enfoque selectivo de cadenas productivas.

El objetivo de las políticas sectoriales por cadena productiva es resolver problemas comunes a todos los actores económicos involucrados en la cadena o a aquellos que se podrían incluir. Apunta a generar condiciones favorables para el desempeño de la actividad productiva, su innovación y mejora en todos los eslabones de la cadena desde la producción primaria, pasando por la transformación y los servicios, hasta la comercialización interna y externa, impulsando con ello la creación de empleo digno y de divisas para el país.

Para ello se plantea impulsar la coordinación de los actores en los diferentes eslabones de la cadena, para estimular una mayor articulación, inclusión y equidad en la

generación y repartición del valor agregado. Asimismo, se propone movilizar recursos financieros e institucionales para el fomento de las condiciones productivas y para la investigación y desarrollo (I+D), y así promover la especialización, innovación y diversificación de la producción a lo largo de la cadena.

En esta perspectiva, el Comité Intersectorial para el Cambio de la Matriz Productiva consensuó una primera lista de 12 cadenas productivas prioritarias donde se focalizarán las acciones de fomento.

#### Sector agroalimentario

- Elaborados del cacao
- Elaborados de café
- Maricultura
- Productos lácteos

#### Cadenas vinculadas a industrias básicas

- Derivados del petróleo
- Metalmecánica
- Farmacéutica
- Caucho y plástico
- Papel y cartón

#### Servicios

- Turismo
- Software y servicios a las TIC
- Logística, sobretodo en transporte

En cuanto a las pequeñas y medianas empresas (PYME) se apunta a:

- Aprovechar ventajas comparativas para construir ventajas competitivas en el sector agroindustrial: elaboración de cacao, elaborados de café, maricultura y productos lácteos.
- Reducir la dependencia externa de los sectores manufactureros mediante el impulso de industrias básicas: derivados del petróleo, metalmecánica, farmacéutica, caucho y plástico y silvicultura, celulosa y papel.
- Actividades intensivas en conocimiento e innovación con alto potencial de crecimiento en la economía mundial: turismo, software y servicios TIC, logística y servicios medioambientales.

En una primera etapa, se ha avanzado en 6 de las 12 cadenas seleccionadas. En esta fase, las propuestas de política se han centrado en la productividad para mejorar la contribución al balance comercial, ya sea incrementando la capacidad exportadora o sustituyendo importaciones. En forma simultánea, se busca acumular un aprendizaje en materia de diseño e implementación de políticas de fomento productivo, que posteriormente pueda ser aplicado a las demás cadenas priorizadas u otras que en el futuro adquieran esta condición

**La Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza (2014)** también constituye un marco de referencia fundamental pues establece que Ecuador debe cambiar su estructura económica y productiva convencional para mantener a toda su población fuera de la pobreza.

Urge diversificar la producción y generar oportunidades de empleo, entendiendo a la innovación y el aprendizaje como procesos a ser extendidos a trabajadores, campesinos, desempleados y subempleados, posibilitando el surgimiento de nuevas formas solidarias de producción.

En los territorios rurales, la Revolución Productiva y del Trabajo supone concretar una revolución agraria. Esta pasa, principalmente, por revalorizar el papel de la agricultura familiar y campesina, así como diversificar la economía territorial, priorizando el abastecimiento de alimentos saludables, suficientes y nutritivos.

Para ello, se proponen políticas diferenciadas territoriales que: amplíen el acceso a los activos productivos y las oportunidades; impulso a un intenso acceso a los mercados institucionales, como las compras públicas de alimentos; apoyo a innovaciones tecnológicas nutridas por el diálogo de saberes y con una especialización productiva diversificada; una mayor y flexible oferta de servicios financieros; nuevas formas de organizaciones asociativas entre las economías campesinas basadas en la solidaridad y el intercambio de conocimientos para el beneficio mutuo; una cultura económica que propicie el comercio justo o solidario; buenas prácticas productivas amigables con la naturaleza. Todo esto se hace con el propósito de garantizar la soberanía alimentaria.

La erradicación de la pobreza rural y campesina implica revertir las relaciones asimétricas de articulación –internas y externas– que el poder dominante ha consolidado a lo largo de muchas décadas y que son socialmente excluyentes, económicamente empobrecedoras, culturalmente alienantes, territorialmente fragmentadoras y ambientalmente insustentables. Urge acortar las brechas de intermediación comercial entre las organizaciones campesinas y el mercado, ampliar la gestión social, la incubación de emprendimientos asociativos para la diversificación productiva y el mejoramiento de los ingresos.

El despliegue del Buen Vivir en la ruralidad ecuatoriana supone la construcción de un nuevo modelo de desarrollo agropecuario –inclusivo, sustentable y solidariamente

competitivo-. Esto implica definir un inédito pacto social dirigido a activar un proceso cambio de carácter estructural, que discrimina positivamente en favor de una agricultura campesina, indígena y familiar, con su diversidad de sistemas productivos, afirmando la soberanía alimentaria (SENPLADES 2014, 126-127, 165-166, 172).

La **Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA)** es uno de los referentes principales para el diseño de la política agropecuaria.

Otro cuerpo legal que influye en el diseño y ejecución de la política agraria es el **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)**<sup>9</sup>, que incluye algunas dimensiones de la política agraria cuyas competencias fueron trasladadas a los gobiernos autónomos descentralizados (GAD), por ejemplo planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego y fomentar la actividad agropecuaria.

Son antecedentes de este trabajo la Ley de Aguas recientemente aprobada por la Asamblea Nacional y el Proyecto de Ley de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales actualmente en discusión en la Asamblea Nacional.

Los elementos antes enunciados constituyen el marco estratégico de referencia para el presente diseño de políticas agropecuarias.

## Conclusión

El entorno internacional obliga a introducir transformaciones importantes a las políticas agropecuarias nacionales. Dentro de este escenario el mercado internacional de bienes agrícolas es promisorio para los países especializados en la exportación de productos agrícolas como Ecuador. Aprovechar este potencial depende de la orientación de las políticas agrícolas. Estas tienen un rol crucial en el combate a la pobreza pues, coherentemente diseñadas e implementadas, pueden garantizar la seguridad alimentaria e incidir positivamente en el desarrollo territorial rural y el crecimiento económico nacional.

En el entorno interno, por el contrario, el Estado pasó de un esquema de políticas agrarias dirigido a la redistribución de la tierra mediante programas de reforma en las décadas de los 60 y 70, a un esquema de políticas de fomento productivo que desde inicios de los 80 hasta 2006 promovieron a grandes productores mejor provistos de recursos y con posibilidades de agro exportación.

---

<sup>9</sup> Este Código establece la organización político-administrativa del Estado en el territorio; el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados y los regímenes especiales, con el fin de garantizar su autonomía política, administrativa y financiera. Además, desarrolla un modelo de descentralización obligatorio y progresivo a través del sistema nacional de competencias, la institucionalidad responsable de su administración, las fuentes de financiamiento y la definición de políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios en el desarrollo territorial. De esta forma, el COOTAD implica la transferencia de facultades, competencias y recursos desde el Estado Nacional a distintos niveles de autonomía administrativa: regiones, provincias, cantones y parroquias rurales.

Las políticas públicas han manifestado un sesgo urbano y una falta de apoyo para los pequeños y medianos agricultores; las políticas de orientación campesina (apoyo a la pequeña y mediana agricultura) prácticamente han estado ausentes o han sido débiles. Bajo la actual coyuntura es impostergable profundizar las acciones dirigidas a estos productores. Para tal propósito, la actual administración ha iniciado ya su tarea mediante acciones como:

Incremento de la productividad la cadena de maíz duro, con lo que se logró reducir su importación en 41% en 2013. En 2015 se ha intervenido en 149.477 hectáreas de maíz atendiendo a 31.645 agricultores y logrando un rendimiento de 3.4 Tm a 5.8 Tm/ha con una cobertura del 85% de semilla certificada. Se espera lograr la autosuficiencia de maíz duro en 2015.

INIAP trabaja en crear laboratorios para certificar semilla de maíz, arroz, fréjol y otros productos. A partir de 2011 creó semilla certificada y registrada en diferentes rubros, lo que permite cubrir la demanda nacional y superar la producción de 2011 de 460 toneladas (8% de superficie nacional) a 1.525 ton en 2014 (41% de superficie nacional). El arroz es el rubro de mayor impacto a nivel nacional, con una producción de 315 ton. de semilla registrada que representan el 69% de la superficie comercial a escala nacional.

El Programa de reactivación de café y cacao fino de aroma ha logrado un 11% de hectáreas de cacao fino de aroma rehabilitadas a través de la Gran minga del cacao. La productividad incrementó de 0,18 TM a 0,49 TM/ha para cacao. En 2014 se exportaron más de 240.000 TM de cacao, lo que corresponde a 95.000 TM adicionales a las generadas en 2007. Al 2016 se contará con el 100% de hectáreas rehabilitadas. Mientras tanto, el 33% de hectáreas de café arábigo fueron renovadas en su primera fase, cubriendo el 100% de hectáreas de pequeños productores al 2017. Esta intervención duplicará la producción y exportación de cacao fino de aroma y café robusta para 2017.

En el marco del desarrollo pecuario, se ha beneficiado a un 84% de pequeños productores pecuarios vulnerables a través de 122 centros de acopio lechero y 285 unidades de conservación de pasto y forrajes. El precio de leche que recibe el productor incrementó de 22 a 42 centavos.

En cuanto a carne, se están entregando 100 Centros de Abastecimiento Bovino (CAB) en todo el país para garantizar el peso y precio justo al productor. El primer (CAB) fue entregado en Daule.

Actualmente existen más de 66 unidades móviles veterinarias, seis centros de diagnóstico epidemiológico y el programa permanente de vacunación para contrarrestar la fiebre aftosa, este último a cargo de AGROCALIDAD. Así se han alcanzado 39 meses consecutivos sin presencia de este mal y Ecuador fue declarado "País libre de aftosa".

Esta administración del MAGAP implementó la Estrategia de Asistencia Técnica “Hombro a Hombro” con la cual un 50% de productores campesinos de la Sierra centro fueron atendidos a través de 160 unidades de asistencia técnica permanentes distribuidas en 109 circuitos.

En 2013 se incrementaron 5.900 ha de quinua beneficiando a más de 5.000 productores para lo cual se repotenciaron dos plantas de acopio (1 en Colta-Chimborazo y en Imbabura). Además se distribuyeron 45 trilladoras que permiten facilitar el proceso de post cosecha de este grano andino logrando un incremento de la productividad de 0,7 a 1.20 Tm/ha con semilla certificada INIAP. Durante 2014 se generó una producción de 8.640 TM incrementando el volumen de exportaciones por 484 TM, lo que representa 2'179.390 dólares de ingresos.

Está en marcha el Programa de Incentivos Forestales que al 2015 logró más de 48.000 ha registradas.

Se ha logrado reordenar el sector bananero. Actualmente se cuenta con el catastro bananero actualizado (georeferenciado) y se implementó un sistema en línea para automatizar los procesos bananeros (ofrece alertas informáticas). Se realizó la zonificación agroecológica del cultivo de banano. Se emitió el Instructivo del Banano, que permite dar lineamientos precisos para garantizar el cumplimiento de los contratos bananeros, así como sanciones a las comercializadoras que no cumplan con el pago del precio oficial de la caja de banano. Se emitió un reglamento de saneamiento ambiental bananero e incentivos fiscales a través de la eliminación de la contribución del 7% por mil del valor FOB de las exportaciones. Se fortaleció la Unidad del Banano, UNIBANANO con personal, infraestructura, creación de cinco oficinas desconcentradas. Se incorporaron 40 nuevos inspectores para SANIBANANO a fin de fortalecer el control en finca y puertos para evitar el envío de fruta con problemas sanitarios, garantizando la calidad del banano ecuatoriano. Se brinda asistencia técnica al 100% de pequeños productores y se apoya a las asociaciones para su fortalecimiento organizativo.

La lección aprendida de 50 años de política agropecuaria es que los esquemas aplicados no dieron los resultados esperados para los pequeños y medianos productores. Luego de medio siglo de buscar una agricultura incluyente, aún subsisten los viejos problemas de inequidad y exclusión del viejo modelo primario exportador –profundamente injusto– y aún se mantienen herencias de los esquemas de política anteriores.

El sistema de política pública nacional actual, en sus postulados fundamentales y desde las diversas instancias relacionadas demanda transformaciones profundas. Tanto las leyes superiores (como la Constitución de la República), como las definiciones y normativas de menor jerarquía imponen tales cambios para darle coherencia y contenido a los objetivos nacionales sobre el buen vivir rural. En estos últimos años se ha creado el entorno institucional, jurídico y de políticas públicas generales propicio para impulsar un redireccionamiento efectivo de la política agropecuaria en específico, la cual se inscribe en tales mandatos.



# 2

Importancia del sector agropecuario en la economía ecuatoriana, panorama reciente (siglo XXI)





## Importancia del sector agropecuario en la economía ecuatoriana, panorama reciente (siglo XXI)

**A** fin de revelar la importancia de la agricultura en la economía nacional, partimos de analizar el peso del sector agrícola en los últimos 50 años, particularmente desde 1964, cuando inició la reforma agraria y el sector agropecuario tuvo un rol preponderante en el escenario económico nacional.

La evolución de la pequeña agricultura campesina y de la agro exportación dan cuenta de un modelo que se sostiene sobre el consumo interno y la exportación de bienes primarios (especialmente agrícolas y, a partir de 1972, extracción petrolera). Se enfatiza en el panorama actual al comparar el peso de las exportaciones agrícolas frente al resto de exportables. Se muestra la dinámica de los bienes primarios y agropecuarios en el comercio internacional durante el siglo XXI. La sección termina con la revisión de la contribución del sector agropecuario a la reproducción social de la población (seguridad alimentaria).

Diseñar la política agropecuaria futura demanda visualizar la importancia de este sector en la economía nacional. Analizaremos:

- Contribución del sector en la producción total
- Aporte a la generación de empleo
- Aporte en el comercio exterior
- Importancia en la generación de valor agregado nacional según tipo de agricultura (pequeña o familiar, mediana, empresarial)
- Aporte a la supervivencia de la población

### 2.1. Contribución del sector agropecuario en la producción total

Hasta 1970 la base económica del Ecuador fue la agricultura, actividad que representaba alrededor del 30% del producto interno bruto (PIB) en aquellos años, proveyendo los alimentos básicos para el consumo interno y productos para el mercado externo. Ecuador se catalogaba como un país “eminente agrícola”. Después del descubrimiento del petróleo en la Amazonía a inicios de los años 70, el país inclinó su economía a la exportación de petróleo crudo, industria que marcó un nuevo patrón de especialización productiva, relegando la actividad agrícola.

Después de una década de boom petrolero –favorecida por precios del petróleo altos y sostenidos– a principios de los 80 las exportaciones petroleras decayeron. La agricultura recuperó parcialmente su importancia en el PIB, aunque la política agrícola estuvo fuertemente orientada a la agroexportación. Durante los 80, la agricultura representó el 19% del PIB en la economía ecuatoriana –en promedio anual, pues en 1980, el PIB agrícola representaba el 16% del total nacional– (ver Anexo 3). Sus exportaciones representaban alrededor del 55% del total exportado (Ver Anexo 4).

Durante los 90 el modelo de políticas aplicado, profundización del esquema de ajuste estructural, creó un contexto favorable para el crecimiento de un sector destinado a la exportación, especialmente de productos no tradicionales en forma general, específicamente flores. La agricultura representó en la economía ecuatoriana alrededor del 21% del PIB durante los 90 –en promedio anual– (en 1990, el PIB agrícola alcanzaba el 20,5%, ver Anexo 5) y sus exportaciones, alrededor del 65% del total exportado (ver Anexo 6).

El sector agropecuario aún muestra una pérdida de importancia relativa en el siglo XXI. Según datos del Banco Central del Ecuador (BCE), el PIB agrícola pasó de 15,4% en 2000 a 8,9% en 2013.<sup>1</sup> El 41% de las divisas que ingresaron al país, promedio anual, fueron por exportaciones agropecuarias (ver anexos 7 y 8).

La tendencia decreciente del peso relativo del PIB agrícola en el total producido no implica menores volúmenes de producción, sino que refleja menos dinamismo de la agricultura frente a los otros sectores, y un deterioro de las condiciones de intercambio del sector agropecuario con los otros sectores de la economía. Indica también la variación de la capacidad de compra de los productores, debido a las variaciones de precio.<sup>2</sup>

En este sentido, García Pascual (2006, 84) sostiene que

por efecto de la globalización, desde principios de los ochenta se puede observar tres fenómenos importantes en el caso ecuatoriano. Primero, en términos del volumen exportado, éste ha mostrado una tendencia al crecimiento muy vigorosa y sostenida hasta la actualidad. Segundo, el valor total de los bienes agrarios vendidos al exterior igualmente ha registrado un crecimiento, aunque con un cierto comportamiento errático en años recientes. Y finalmente, los precios medios de los productos exportados han experimentado una caída significativa.

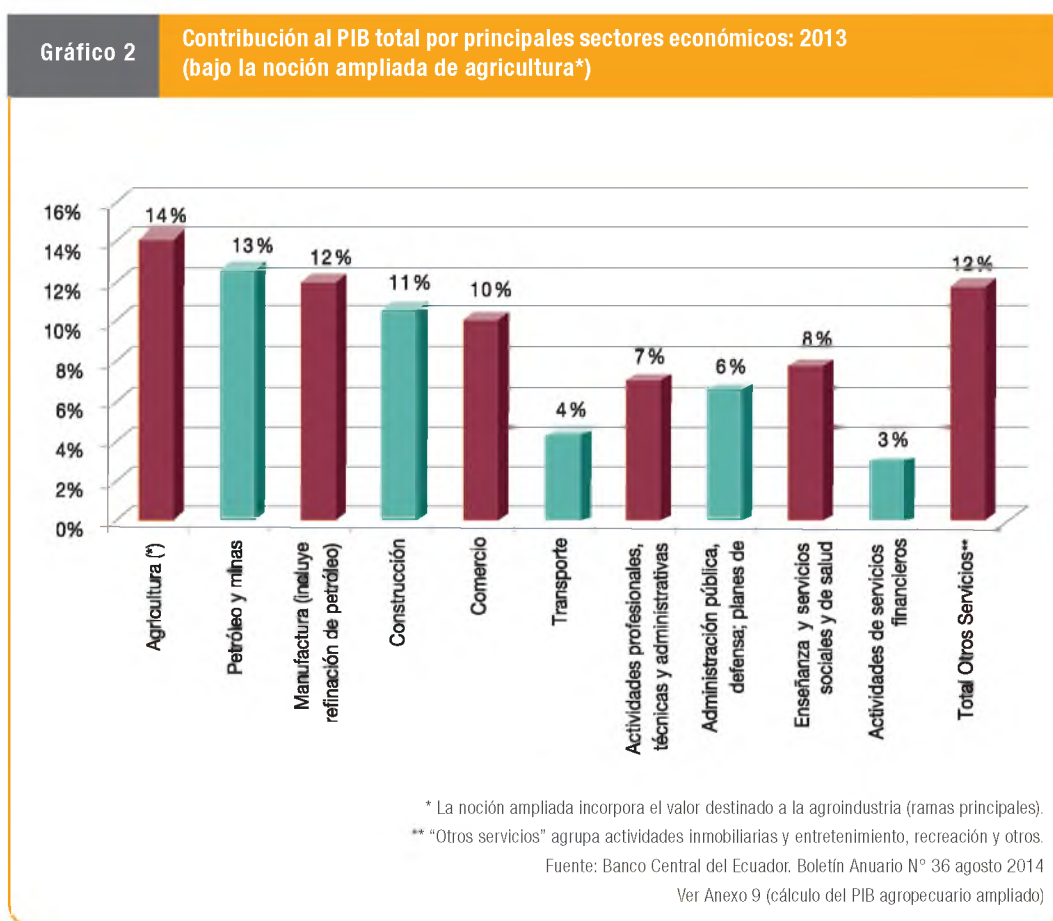
---

1 Entre 2000 y 2006 representó el 11,2%; entre 2007 y 2013, el 9,3% (ver Anexo 7).

2 Si bien, a medida que una sociedad se moderniza, los sectores terciario y secundario tienden a contribuir más en el PIB, la magnitud de la pérdida de importancia relativa del PIB agrícola en el caso ecuatoriano no parece explicarse por este hecho, dado que el PIB manufacturero tiene un comportamiento similar (de pérdida de importancia) y el sector terciario ecuatoriano, aunque es más dinámico, es de bajo desarrollo y alta informalidad. Además, en países con especialización productiva agropecuaria como Ecuador, el comportamiento no necesariamente es el aludido.

No obstante, hasta la actualidad, el sector agropecuario es uno de los principales motores de la economía ecuatoriana con enorme importancia económica y social.

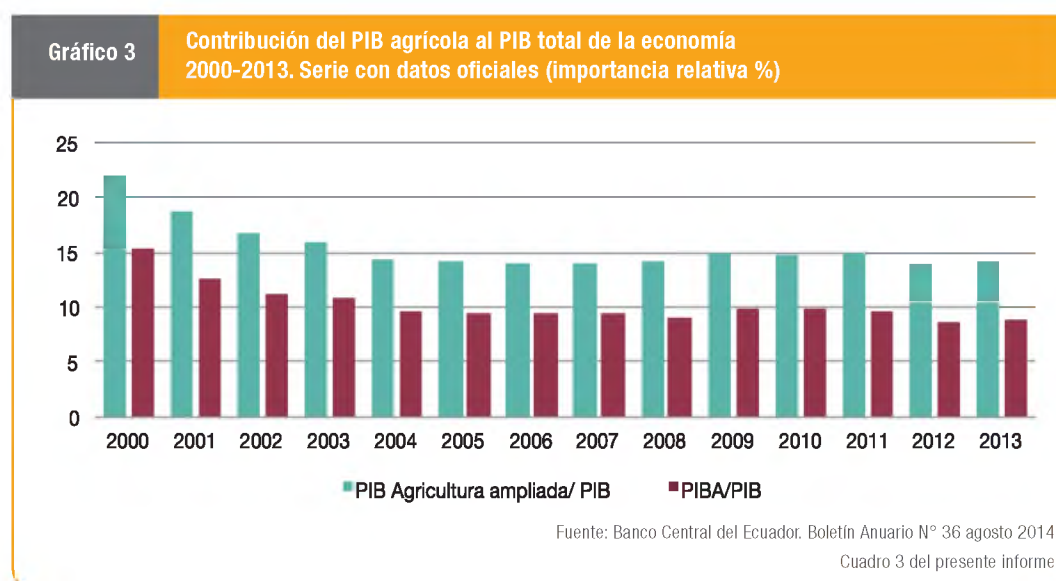
Para el año 2013, según datos del BCE, el sector agropecuario bajo la noción ampliada, es decir incorporando el valor de la producción destinada a la agroindustria (ramas principales), es la actividad económica que más aporta al PIB global (14%). Genera empleo en el sector rural al absorber cerca de 1'800.000 personas,<sup>3</sup> equivalente al 62% de la población ocupada en el área rural. Es la segunda actividad generadora de divisas después del petróleo (37% del total exportado) y es fuente de ahorro de divisas pues se trata de un sector con baja dependencia de insumos importados (4% del total importado son materias primas para la agricultura). Para más sobre el PIB por sectores, ver Anexo 9 que cubre el periodo 2000-2013).



<sup>3</sup> El dato de empleo en el sector agrícola se desprende de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), a diciembre de 2013. La encuesta presenta problemas metodológicos en la captación del empleo rural, que subregistra su magnitud. La muestra tiene predominio del área urbana; en el sector rural la población es dispersa, lo que dificulta captar los hogares dentro de la encuesta. Finalmente, la muestra no es representativa para niveles de desagregación territorial menores, especialmente en áreas rurales.

Bajo la noción ampliada, luego del PIB agrícola se ubican: “Extracción de petróleo crudo, gas y relacionadas” (13% del PIB), y la industria manufacturera que ocupa el tercer lugar con un peso del 12% del PIB. El resto corresponde a actividades terciarias, distribuidas en al menos 10 actividades económicas (ver Anexo 9-A).

Toda vez que este sector genera fuertes encadenamientos con el resto de la economía, hay que agregar a su contribución al PIB el aporte de la producción industrializada de origen agropecuario, pues sin los productos agropecuarios no sería factible la agroindustria. Los encadenamientos hacia delante y hacia atrás magnifican su importancia; como se aprecia en el gráfico 3, la contribución del PIB agrícola al total es mayor a la tradicionalmente cuantificada. A partir de la información estadística oficial disponible, bajo la noción ampliada, la contribución promedio anual del sector agropecuario al PIB durante el presente siglo es del 15,5% y no 10% (considerando solo la producción primaria que pasa por el mercado). A 2013, el multiplicador del PIB agrícola ampliado versus el PIB agrícola es 1,6. Refleja entonces un valor superior al registrado en cuentas nacionales.



Si se cuantificaría su contribución en el sector servicios, el aporte de la agricultura sería aún mayor, pero tal ejercicio rebasa los objetivos de este trabajo.

Del gráfico 3 también se desprende que la importancia relativa de la agricultura a la economía ha descendido sistemáticamente entre 2000 y 2013: 22% en 2000 al 14% en 2013 (13'337,5 millones de dólares en este año). Varios factores lo explican: mayor dinamismo de otros sectores económicos, abandono de la agricultura por parte de los productores, insuficiente apoyo gubernamental a la pequeña y mediana agricultura, y políticas macroeconómicas que desestimularon al sector. No obstante, en términos de volumen y monetarios, la producción nacional ha aumentado (ver Anexo 24-B y Anexo 9).

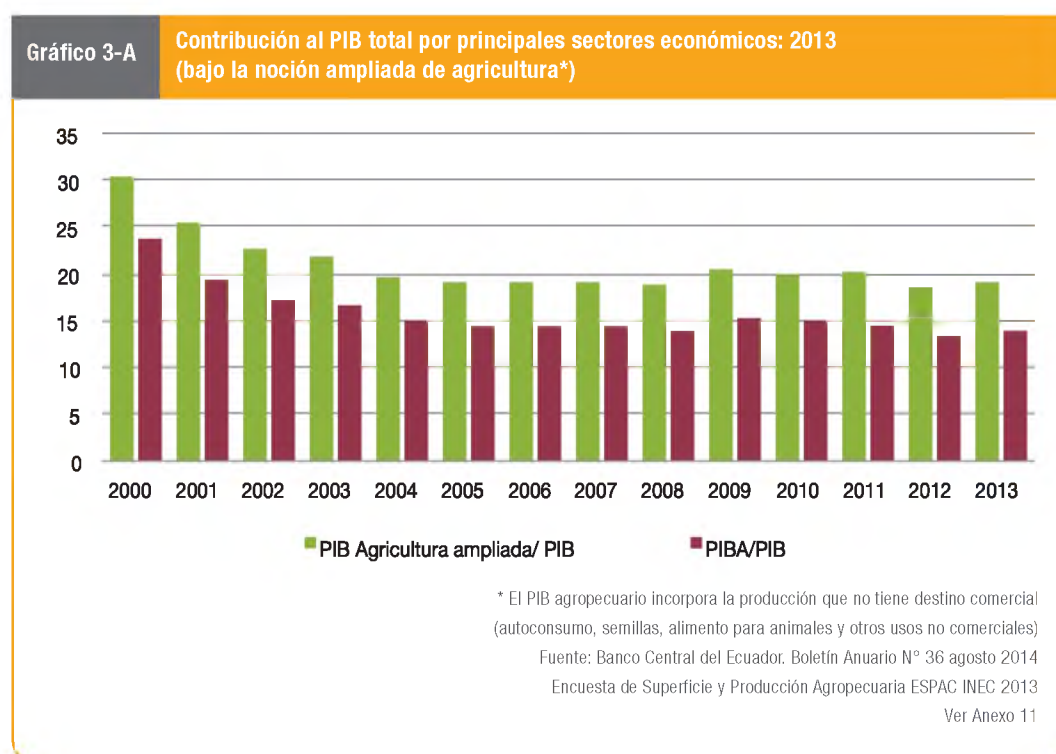
<b>Cuadro 3</b> PIB total, PIB agrícola y PIB agrícola ampliado (miles de dólares y porcentajes). Serie con datos oficiales 2000-2013						
Años	PIB Total	PIBA 1	PIBA/ PIB	PIB agricultura ampliada 2	PIB agricultura ampliada/ PIB	Relación PIB agrícola ampliado/PIBA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6=4/2)
2000	18'318.600	2'821.897	15,40	4'020.992	21,95	1,42
2001	24'503.996	3'097.021	12,64	4'581.245	18,70	1,48
2002	28'548.945	3'206.310	11,23	4'779.843	16,74	1,49
2003	32'432.859	3'516.792	10,84	5'196.567	16,02	1,48
2004	36'591.661	3'546.435	9,69	5'285.398	14,44	1,49
2005	41'507.085	3'935.357	9,48	5'861.154	14,12	1,49
2006	46'802.044	4'403.200	9,41	6'521.543	13,93	1,48
2007	51'007.777	4'772.112	9,36	7'126.045	13,97	1,49
2008	61'762.635	5'537.442	8,97	8'701.885	14,09	1,57
2009	62'519.686	6'198.165	9,91	9'402.651	15,04	1,52
2010	69'555.367	6'769.906	9,73	10'283.794	14,79	1,52
2011	79'276.664	7'611.445	9,60	11'824.990	14,92	1,55
2012	87'623.411	7'592.437	8,66	12'282.958	14,02	1,62
2013	94'472.680	8'426.171	8,92	13'337.534	14,12	1,58

1 Incluye agricultura, ganadería, acuicultura y pesca  
2 Incluye sector agrícola primario más manufactura de origen agropecuario (principalmente alimentos)  
Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014

Además es importante tener presente que en la contabilización convencional del PIB agropecuario en cuentas nacionales, no se registra la producción que no tiene destino comercial (el “autoconsumo” y aquella destinada a semillas, alimento para animales y otros usos no comerciales) que no se monetarizan en el mercado. La medición convencional solo contabiliza las transacciones que pasan por el mercado.

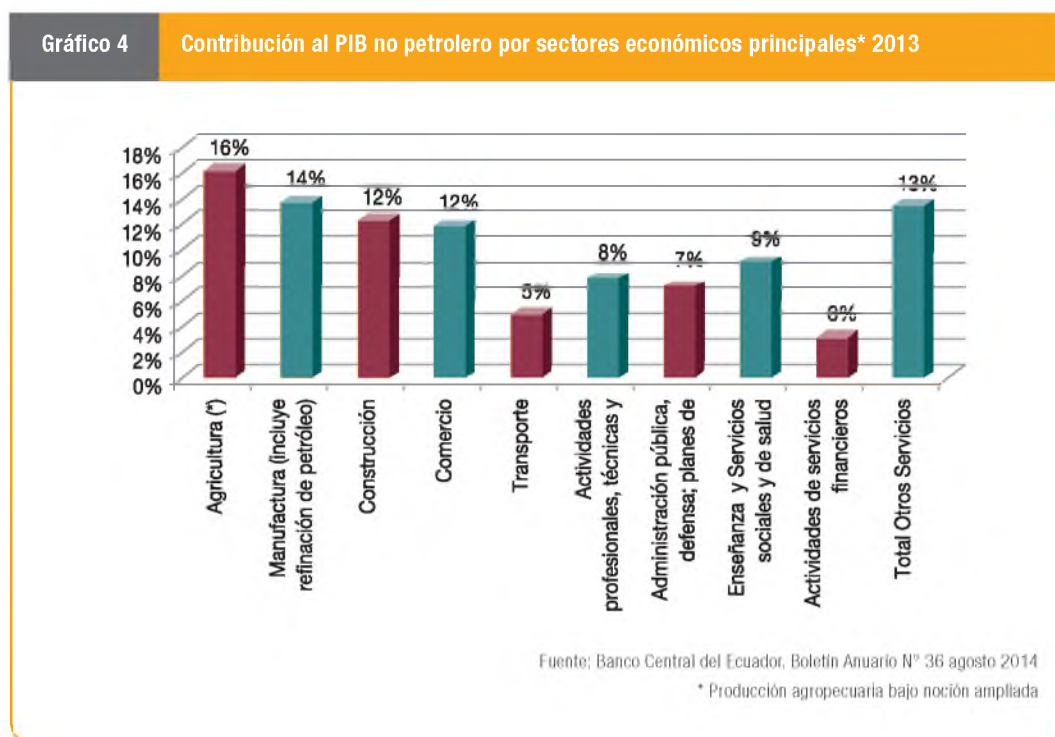
Sustentan este hallazgo los datos de producción agrícola levantados con información satelital por MAGAP y el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE). Dichos datos están plasmados en el “Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador continental 2013-2014”, donde se establece una superficie de uso de la tierra para cultivos de 3'858.081 hectáreas (Anexo 47). Mientras tanto, la última Encuesta de superficie y producción agropecuaria disponible (ESPAC 2013) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) registra 2'662.522 hectáreas en cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso (Anexo 31). Es decir, la ESPAC cubre el 69% de la tierra efectivamente cultivada si se la compara con el mapa de uso de la tierra antes citado. Consecuentemente, las cuentas nacionales agrícolas arrastran este subregistro pues utilizan la ESPAC como fuente primaria.

Si bien ésta es una limitación metodológica de tipo estadístico derivada de la cobertura de la ESPAC, y del alcance que tienen los Sistemas de Cuentas Nacionales, dada la importancia que tiene para la agricultura ecuatoriana cuantificar la producción que no sale a la venta, se recalculó el aporte de la agricultura, con base en los datos de la ESPAC 2013. Ello dio como resultado que el 65% del total nacional producido se destina a la venta y el 35% restante se reserva a la reproducción social de la unidad productiva (semillas, alimento para animales, autoconsumo y otros usos no comerciales). La producción agropecuaria captada en las estadísticas nacionales está entonces subregistrada en alrededor de un 35% (ver Anexo 10-A). El gráfico 3-A presenta esta serie corregida.



Bajo esta medición, la agricultura representó el 14% del PIB en 2013 (en lugar del 9%) y la agricultura ampliada constituyó el 19% del PIB en el mismo año (en lugar del 14%) (ver Anexo 11). Estos cálculos magnifican el aporte del sector agropecuario a la economía nacional.

Si además se mide su importancia sin considerar el PIB petrolero en el PIB total –se vislumbra que esto ocurrirá en el largo plazo, alrededor de 2035– su importancia crece. Al 2013 la agricultura representaría el 16% del PIB en lugar del 14%. Si se agrega la producción agroindustrial (noción ampliada) su importancia relativa sería del 21% en lugar del 19%.



Más allá de las mediciones cuantitativas, la importancia social de la actividad agropecuaria es indiscutible; es la base económica para la subsistencia de alrededor de 3.3 millones de personas que viven de la agricultura<sup>4</sup> y es la base de la alimentación de la población ecuatoriana (algo más de 16 millones al 2014). El 97% de los alimentos básicos que Ecuador consume se producen internamente,<sup>5</sup> lo que genera efectos multiplicadores indirectos importantes en los negocios vinculados al sector.

### 2.1.1. Producción agrícola primaria utilizada como consumo intermedio

La agricultura es una fuente de insumos sustancial para otras actividades productivas, con importantes encadenamientos hacia adelante (alimentos, agroindustria y exportaciones) y hacia atrás (insumos, transporte, etc.). Esto se observa en el cuadro 4.

4 La población que vive de la agricultura se determinó multiplicando el número de unidades de producción agropecuaria (UPA) al 2013 según la ESPAC (841.045) por el número promedio de personas en hogares rurales según la ENEMDU 2013 (3,92). Ambos son datos oficiales del INEC.

5 En 2013, apenas el 2,6% del total importado son productos alimenticios primarios y el 0,1% son importaciones alimenticias agroindustriales. Ver Anexo 13-B.



**Cuadro 4** Producción agrícola primaria utilizada como consumo intermedio de otras actividades. Porcentaje 2007-2013

Productos	% del valor en USD						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Banano, café y cacao	10,4	10,6	10,5	11,1	12,2	14,1	12,6
Flores y capullos	1,5	1,4	1,2	0,8	0,9	0,9	0,9
Tubérculos, vegetales, melones y frutas	13,1	13,8	14,3	15,7	14,3	15,7	15,9
Oleaginosas e industrializables	93,1	93,7	96,8	96,9	100,8	100,0	99,4
Servicios relacionados con la agricultura	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Animales vivos y productos animales	80,4	80,5	82,7	81,4	80,1	80,8	82,4
Productos de la silvicultura	98,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Camarón vivo o fresco y larvas de camarón	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pescado y otros productos acuáticos (excepto camarón)	78,8	78,8	74,9	75,1	77,5	76,6	77,1
Productos de la acuicultura (excepto camarón)	34,1	34,5	44,5	47,7	48,4	52,1	51,6
Carne, productos de la carne y subproductos	24,9	25,4	26,2	25,7	26,7	28,0	28,7
Camarón elaborado	4,9	4,8	5,1	4,7	4,0	3,9	3,0
Pescado y otros productos acuáticos elaborados	55,6	56,8	53,9	54,5	58,0	59,7	62,2
Preparados y conservas de pescado y de otras acuáticas	6,7	6,1	8,0	8,7	7,2	7,0	6,8
Aceites crudos y refinados	87,7	83,5	87,0	80,9	73,5	79,4	91,3
Productos lácteos elaborados	12,1	11,8	11,9	11,9	12,1	11,7	11,6
Productos de molinería	26,2	32,9	34,1	36,0	39,6	38,0	41,2
Productos de panadería	9,3	9,3	7,9	7,6	8,4	8,8	9,3
Fideos, macarrones y otros productos farináceos similares	19,2	18,9	20,6	20,6	21,4	19,1	19,8
Azúcar, panela y melaza	31,4	31,9	34,2	36,4	40,5	42,2	46,0
Cacao elaborado, chocolate y productos de confitería	49,7	48,4	61,8	61,1	55,6	55,9	60,8
Alimento para animales	76,4	82,6	83,5	83,8	84,9	83,3	85,9
Productos de café	15,8	15,9	17,2	16,8	16,4	15,3	14,9
Productos alimenticios diversos	38,6	35,8	34,7	33,3	33,8	34,1	46,6
Bebidas no alcohólicas	7,6	7,2	8,9	8,3	8,2	8,5	8,5
Subtotal producción agropecuaria	43,9	44,2	44,9	44,8	44,9	45,6	46,5
Resto de productos del PIB (NO agropecuarios)*	45,1	43,4	43,3	42,3	42,2	42,3	42,7
<b>Total consumo intermedio/Total de producción</b>	<b>44,9</b>	<b>43,6</b>	<b>43,5</b>	<b>42,8</b>	<b>42,6</b>	<b>42,8</b>	<b>43,3</b>

\*Incluye petróleo crudo y gas natural, servicios relacionados con el petróleo y gas natural, producción manufacturera y del sector servicios.

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014. Cuentas Nacionales. Tablas Oferta- Utilización. Septiembre 2014

Según el Banco Central del Ecuador, entre 2007 y 2013, cerca de la mitad de la producción agrícola fue utilizada como insumo de otras industrias y/o sectores. Los datos del cuadro 4 detallan la demanda intermedia de productos agrícolas primarios (47% de la producción agrícola), lo que significa que por cada dólar producido en la agricultura, 47 centavos se transforman en valor agregado. Este comportamiento es creciente en el período analizado. Consecuentemente, un aumento en el PIB agrícola genera un aumento en el PIB del resto de la economía, pues tiene un efecto multiplicador muy importante.

Los encadenamientos hacia delante se producen principalmente en las oleaginosas, productos de la silvicultura, productos animales, pescados, cacao, chocolate, alimentos para animales y en los productos de exportación (camarón, pescado y otros productos acuáticos). No obstante, Ecuador es un país agrícola que no aprovecha su gran potencial agroindustrial. En el país se industrializan muy poco las frutas, tubérculos vegetales y otros productos agrícolas. La producción agroindustrial desarrollada está relacionada principalmente con los productos del mar, elaborados de café, cacao, y lácteos.

En 2013, las importaciones agroindustriales ascienden al 4,6% del total importado con productos que, en su mayoría, podrían ser producidos localmente (aceites animales y vegetales, preparaciones de carne, confitería de azúcares, cacao procesado, preparaciones alimenticias, vinagres, productos químicos orgánicos, abonos, manufacturas de madera).

Por otra parte, el sector agropecuario ecuatoriano es dinámico aunque muy errático. Sus tasas de crecimiento agregadas durante el presente siglo registran niveles que van desde 0,1% en el año 2002, la tasa más baja del período, hasta casi 8% en 2011.<sup>6</sup> Ello se explica en buena medida por las variaciones de precios en el mercado internacional de los exportables y por los cambios climáticos fuertes (inundaciones y/o sequías).

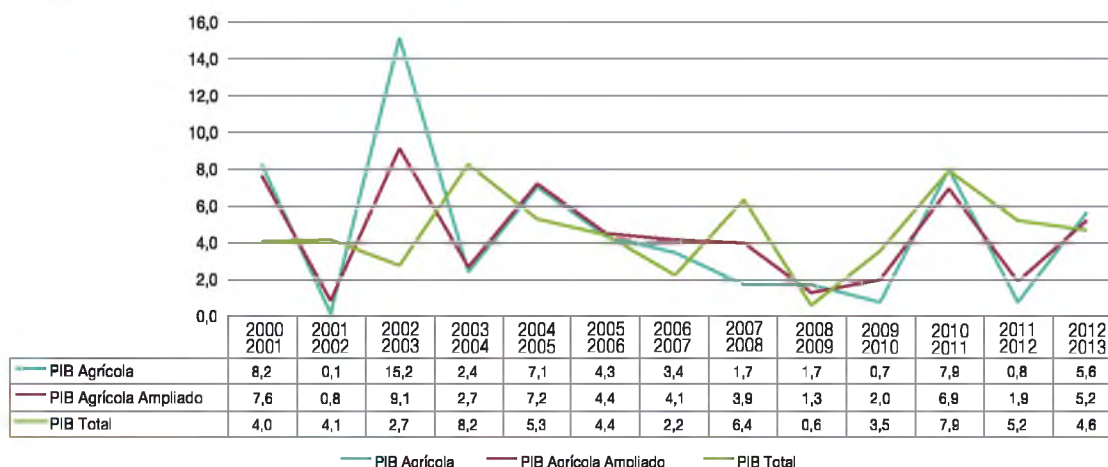
Como se aprecia en el gráfico 5, el PIB agrícola primario es más dinámico que el comportamiento de la economía en su conjunto.<sup>7</sup> En seis de los 13 años analizados el PIB agrícola creció a una tasa promedio anual superior a la del PIB global. En cambio, desacelera su crecimiento a ritmo inferior al de la economía global cuando se producen afectaciones por inundaciones (o sequías) y por caída de los precios internacionales de los *commodities* (cacao, café, banano, maíz, pescado). Ello ocurre en seis de los trece años analizados (2002, 2004, 2006, 2008, 2010 y 2012).

---

6 El mayor dinamismo se registró entre 2002 y 2003, año en que el PIB creció 15,2% debido al incremento significativo de los precios internacionales del petróleo.

7 El PIB agrícola primario es menos dinámico que el sector industrial. En ocho de los 13 años analizados, las tasas de crecimiento agropecuarias son menores a las del sector industrial (ver Anexo 9-B).

**Gráfico 5** Tasas de crecimiento del PIB total, PIB agropecuario primario y PIB agropecuario ampliado 2000-2013



Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014

Sólo entre 2010 y 2011, el PIB agrícola y el PIB global tuvieron igual dinamismo, aunque en el promedio anual del período 2000 a 2013, la economía total y el PIB agropecuario crecieron a una tasa similar (4,5%).

En la mayoría de años del período analizado, el PIB agrícola *ampliado* es más dinámico que el PIB agrícola primario, aunque igualmente, en el promedio del período los dos segmentos crecieron a un tasa promedio anual similar del 4,5%. El comportamiento del PIB agroindustrial –en las ramas principales: alimentos, bebidas y tabaco según la clasificación internacional industrial uniforme (CIIU)– es más estable que el agrícola primario y su aporte al crecimiento global de la economía también es mayor (ver Anexo 9-B).

El aporte al crecimiento de la economía derivado de la agricultura es significativo con unas ramas más dinámicas que otras. Entre las más dinámicas destacan aquellas relacionadas con la creciente demanda doméstica de alimentos y aquellas relacionadas con el mercado externo (el banano, la acuicultura, el cultivo de flores, la pesca, y la cría de animales), aunque su contribución al crecimiento fue menor. Se puede concluir entonces que el crecimiento de la economía está fuertemente determinado por la dinámica de la demanda doméstica (principalmente de bienes agropecuarios primarios y agro industrializados).

### 2.1.2. Principales productos en la formación del PIB agropecuario

Según los datos de cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador, los cultivos de mayor aporte monetario al PIB son aquellos vinculados al mercado internacional (banano, cacao, café, oleaginosas, flores y frutas tropicales, además de productos de la extracción de madera, acuicultura y pesca de camarón, pesca, excepto camarón), y

parte de los que se dirigen al mercado interno (cereales, tubérculos, vegetales, frutas, oleaginosas, silvicultura, extracción de madera, cría de animales, entre otros).

Según el cuadro 5, diez rubros configuran el 71% del PIB agropecuario registrado (en miles de dólares). Tres ramas lideran: 1) banano, café y cacao; 2) oleaginosas y 3) silvicultura, extracción de madera.<sup>8</sup> En este punto es necesario tener presente que los rubros subregistrados en la ESPAC invisibilizan precisamente los cultivos que garantizan la soberanía alimentaria<sup>9</sup> (arroz, maíz, papa, verduras, hortalizas, frutas, leche, carne entre las principales) pues esta encuesta recoge información de 25 cultivos, mientras en el país se producen más de 120 cultivos, como se ilustra en el capítulo tercero. Del total de cultivos, al menos 75 constituyen la base alimenticia de la población ecuatoriana de las diversas regiones (ver Anexo 58).

Principales cultivos	Años						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cultivo de banano, café y cacao	937.379	1'141.368	1'514.567	1'650.344	1'865.008	1'632.208	2'160.449
Cultivo de flores	348.615	416.930	427.130	645.492	778.538	762.030	753.754
Cultivo de cereales	539.579	618.777	603.902	553.047	555.822	678.212	759.896
Cultivo tubérculos, vegetales y frutas	498.353	546.148	576.872	595.002	727.221	714.682	736.875
Cultivo oleaginosas e industriales	724.925	824.751	834.300	947.036	1'106.475	1'120.194	1'246.039
Actividades de apoyo a los cultivos	160.749	208.244	212.884	464.527	248.027	251.550	355.612
Subtotal principales cultivos	3'209.600	3'756.218	4'169.655	4'855.448	5'281.091	5'158.876	6'012.625
Cría de animales	462.148	526.465	688.368	667.426	537.340	488.993	414.462
Silvicultura, extracción de madera	502.916	530.774	714.353	787.141	884.000	911.231	1'011.465
Acuicultura y pesca de camarón	223.019	282.850	240.031	298.162	420.897	461.852	493.122
Pesca (excepto camarón)	374.429	441.135	385.758	400.587	488.117	571.485	580.705
Subtotal PIB agropecuario	4'772.112	5'537.442	6'198.165	7'008.764	7'611.445	7'592.437	8'512.379
% principales cultivos/PIB agrop.	67%	68%	67%	69%	69%	68%	71%
PIB TOTAL	51'007.777	61'762.635	62'519.686	69'555.367	79'276.664	87'623.411	94'472.680
% PIB agropecuario/ PIB TOTAL	9,4	9,0	9,9	10,1	9,6	8,7	9,0
% PIB agropecuario corregido /PIB total*	14,4%	13,8%	15,2%	15,0%	14,8%	13,3%	13,8%

\* La serie del PIB agropecuario incorpora el valor de la producción destinada a autoconsumo, semillas, alimento para animales y otros usos no comerciales (ver Anexo 11)  
Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014  
Oficio BCEGG-0969 de 28 de julio de 2014  
Base de Datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

8 Se observa que el marco muestral de la ESPAC ha perdido vigencia desde su diseño en 2002 puesto que su entorno ha variado. Ahora esta información no recoge la producción agropecuaria total del país dado que la ESPAC no consulta ni registra los cultivos principales de la Amazonía, ni de la Sierra, sino principalmente los de la Costa. De un total de 120 cultivos que se practican en el país, la ESPAC recoge información solo de 25. Además no recoge apropiadamente la producción de la pequeña agricultura campesina (alrededor del 55% de las UPA según este mismo estudio) por ser unidades muy pequeñas que continúan fragmentándose (aproximadamente el 58% del total de UPA del país son predios de menos de cinco hectáreas), cuya localización es de difícil acceso y dispersa. De este modo se subregistra la producción total de aquellos rubros sobre los cuales no se consulta en la ESPAC y se sobreestima el peso relativo de aquella producción que sí se consulta.

9 La soberanía alimentaria es entendida como la capacidad de autosuficiencia alimentaria de un país.

De los datos anteriores, se observa que dos actividades productivas son muy relevantes en la formación del PIB agropecuario: la silvicultura y extracción de madera, y la acuicultura, pesca de camarón y pesca. Incluso superan, cada una, con mil millones de dólares a varios de los principales cultivos. La silvicultura y extracción de madera es muy relevante pues como se verá en el capítulo cuarto, el 42% de la superficie nacional tiene aptitud forestal, potencialidad aún no aprovechada; por ello, en la presente formulación de política se pone especial énfasis en el tema forestal y silvícola. El porcentaje de territorio con aptitud agrícola es el 24% y el 13% tiene aptitud para pastos.

A su vez la acuicultura, pesca de camarón y, sobre todo la pesca, dan ocupación y empleo a una porción significativa de la población, no solo en la actividad propiamente dicha, sino en toda la cadena de valor. El análisis sobre la importancia de estos subsectores se desarrolla en extenso en el capítulo tercero.

## 2.2. Aporte de la agricultura a la generación de empleo

El sector agrícola no solo es importante por su aporte a la producción, sino también por su capacidad de generar y mantener una significativa proporción de empleo nacional. Pese a las limitaciones metodológicas para captar el empleo agrícola, básicamente por el predominio de lo urbano en la muestra, la Encuesta de Empleo y Desempleo del INEC 2013 muestran la relevancia del sector para generar y mantener una significativa proporción de empleo nacional.

Como se aprecia en el cuadro 6, el sector agropecuario es el mayor demandante de mano de obra en el sector rural. Entre 2007 y 2013<sup>10</sup> la agricultura ocupó entre el 70% y 62% de la población económicamente activa (PEA) rural, con una mayor absorción de mano de obra no calificada. En 2013, cerca de 1 millón y medio de personas del área rural dependieron de la agricultura (62% de la población ocupada rural). Se suman a lo anterior aproximadamente 300.000 personas del área urbana articuladas a la actividad agropecuaria.

En 2013, a nivel nacional, la población ocupada en la agricultura representó la cuarta parte del total de ocupados (1'705.372 personas), superada únicamente por el sector servicios, que absorbió el 63%. Su importancia se magnifica al considerar sólo el área rural que es donde principalmente se desarrolla la actividad agropecuaria (1'388.191 personas), lo cual evidencia la preponderancia de esta actividad en la economía rural.

En términos absolutos y relativos, la población ocupada en agricultura ha decrecido sostenidamente entre 2007 y 2013. Según el cuadro, mientras en 2007, el 70% de los ocupados rurales estaban articulados a la agricultura, para 2013 fue el 62%.

<sup>10</sup> El análisis del empleo se efectúa para 2007 a 2013 pues en 2007, el INEC introdujo un cambio metodológico en las encuestas de empleo, por lo que la serie es comparable solo desde entonces.

En 2007 el total de ocupados agrícolas fue 1'841.529 personas mientras en 2013 fueron 1'705.372 personas con un comportamiento diverso por áreas geográficas.

Cuadro 6 PEA ocupada por principales sectores de actividad. Total según área 2007-2013 (porcentaje)								
Área	2007				2008			
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *
Urbano	7,50%	0,40%	13,00%	79,10%	7,80%	0,50%	13,50%	78,30%
Rural	70,40%	0,70%	6,50%	22,30%	69,50%	0,50%	6,70%	23,40%
Total	29,60%	0,50%	10,70%	59,10%	28,70%	0,50%	11,20%	59,60%
Área	2009				2010			
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *
Urbano	10,00%	0,50%	12,50%	76,90%	9,90%	0,60%	12,90%	76,60%
Rural	69,40%	0,70%	6,30%	23,60%	68,40%	0,90%	6,40%	24,30%
Total	37,50%	0,60%	9,60%	52,30%	37,00%	0,70%	9,90%	52,40%
Área	2011				2012			
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *
Urbano	9,40%	0,40%	12,30%	77,90%	9,40%	0,40%	12,10%	78,00%
Rural	68,10%	0,80%	5,80%	25,30%	68,10%	0,90%	5,80%	25,20%
Total	34,60%	0,60%	9,50%	55,30%	34,60%	0,60%	9,50%	55,30%
Área	2013				* Servicios agrupa todas las ramas del sector terciario. Mayor detalle en Anexo 14.  Fuente: ENEMDU INEC 2013 Elaboración: INEC-Dirección de Estadísticas Sociodemográficas			
	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias manufactureras	Servicios *				
Urbano	7,10%	0,70%	13,30%	79,00%				
Rural	62,00%	0,60%	7,50%	29,90%				
Total	25,30%	0,70%	11,30%	62,70%				

Cada vez hay menos población rural ocupada en actividades agrícolas, a pesar de que Ecuador se encuentra en plena transición demográfica. Esto implica un ensanchamiento de la pirámide de población en las edades centrales jóvenes, donde se concentra la población considerada económicamente activa. Según la última proyección oficial de población disponible del INEC, el grupo entre 15-59 años de edad representa a 2014 el 59% de la población total. Este cambio constituiría una “oportunidad demográfica”. Se esperaría que no disminuya la participación de los ocupados rurales pero, al parecer, por las condiciones de vida en el campo, o por la falta de respuesta de la economía a las expectativas de vida de los jóvenes y la falta de nuevos empleos, este segmento poblacional está emigrando a las principales urbes del país o al exterior.

En suma, aunque se incrementó significativamente la población en edad de trabajar, la población rural ocupada en la agricultura disminuye, en términos absolutos. El total de ocupados agrícolas descendió de 1'841,529 personas en 2007 a 1'705,372 personas en 2013, con un comportamiento diverso por áreas geográficas como se ilustra en el cuadro 6-A. Esta tendencia es consistente con la fluctuante dinámica de crecimiento del sector agropecuario en dicho período.

**Cuadro 6-A Población nacional rural y urbana ocupada en agricultura 2007-2013**

Años	Población nacional <u>rural</u> ocupada en agricultura			
	Ocupados rural/ ocupados total	Población ocupada agrícola/ ocupados total	Población ocupada agrícola/ ocupados rural	Población ocupada agrícola rural
2007	35,2	70,4	84,2	1'540.314
2008	33,9	69,5	84,6	1'450.317
2009	34,8	69,4	84,4	1'522.785
2010	34,3	68,4	82,3	1'463.739
2011	33,6	68,1	84,1	1'470.989
2012	33,9	68,1	82,2	1'499.135
2013	33,3	62,0	76,1	1'388.191

Años	Población nacional <u>urbana</u> ocupada en agricultura			
	Ocupados urbana/ ocupados total	P. ocupada agr./ ocupados total	P. ocupada agr./ ocupados urbana	P. ocupada agrícola urbana
2007	64,8	29,6	45,7	301.215
2008	66,1	28,7	43,5	315.431
2009	65,2	29,3	45,0	311.534
2010	65,7	28,2	43,0	289.661
2011	66,4	28,3	42,6	328.186
2012	66,1	27,8	42,1	309.071
2013	66,7	25,3	37,9	317.181

Fuente: ENEMDU INEC 2013. Ver Anexo 14.

Frente a las dificultades estructurales que hacen de la agricultura una actividad cada vez menos rentable para los productores, la población campesina ha adoptado la migración (estacional y/o definitiva) para complementar su ingreso familiar y para compensar los bajos precios de sus productos. La recuperación en los precios de los bienes primarios se queda en los intermediarios, más no en los productores.

Así, los datos del cuadro anterior muestran que en el sector rural la agricultura es la actividad que mayor número de empleos reporta a nivel nacional pese a que los modernos cultivos comerciales y la ganadería, por la tecnificación, tienden a generar menos oportunidades de empleo.

Al comparar el valor agregado bruto (VAB) de la agricultura con el empleo en términos de población ocupada en agricultura, para 2007-2013 la contribución per cápita

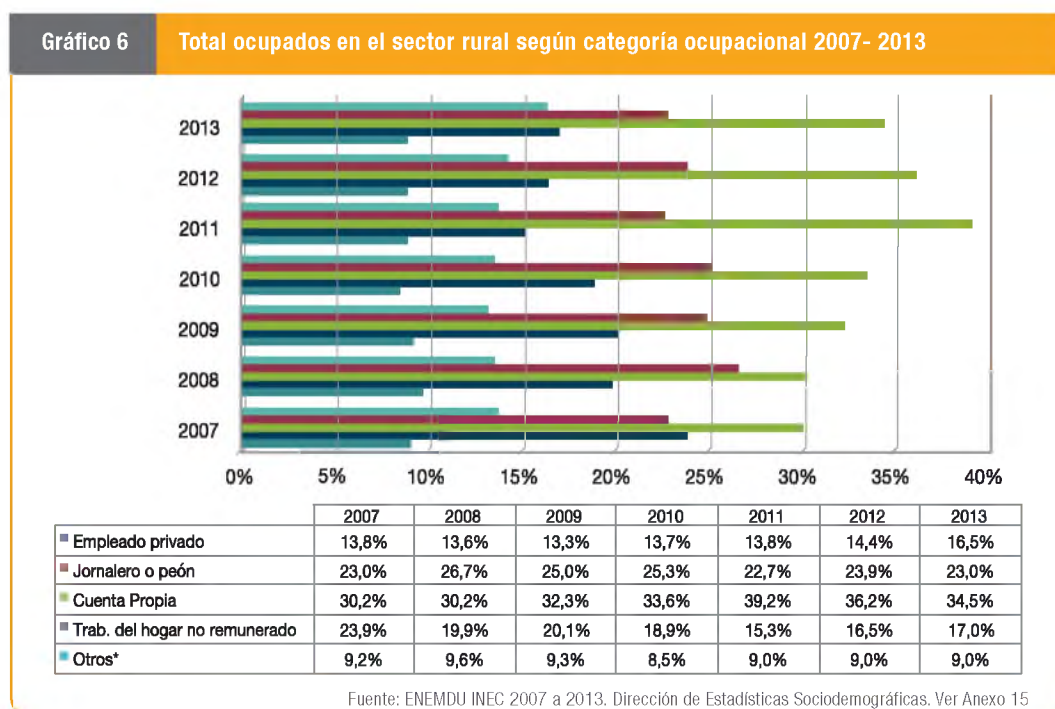
asciende, según el cuadro 7. Ello obedece al aumento del VAB en términos absolutos y disminución la de población efectivamente involucrada en la agricultura, como población ocupada.

Si la población rural ocupada en actividades agrícolas decrece y la producción aumenta, la riqueza generada por la agricultura, en promedio, es cada vez mayor para persona. Así, la contribución per cápita al valor agregado bruto de la agricultura crece.

Cuadro 7 VAB agrícola per cápita 2007-2013			
Año	Total VAB agrícola en USD (*)	Ocupados en agricultura	VAB per cápita en USD
2007	7'418.218.071	1'841.529	4.028
2008	8'650.992.072	1'765.747	4.899
2009	9'605.642.502	1'834.319	5.237
2010	10'544.840.323	1'753.401	6.014
2011	11'807.184.439	1'799.174	6.563
2012	11'707.902.354	1'808.205	6.475
2013	13'083.634.570	1'705.372	7.672

\* La serie VAB agrícola utilizada es la corregida; incorpora el valor de la producción que no tiene destino comercial (autoconsumo, semillas, alimento para animales y otros usos no comerciales).  
Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014  
ENEMDU INEC 2007 a 2013. Ver Anexo 11.

Los efectos de las posibles políticas no son los mismos para todos los productores, por ello es necesario analizar según categorías ocupacionales, especialmente en el sector rural, que muestren la condición ocupacional de los y las productoras.





Nótese que la mayoría de ocupados en el sector rural son empleos autogenerados. Según la ENEMDU, en 2013 el 35% son trabajadores por “cuenta propia”, le sigue “jornaleros o peón” con el 23% de los ocupados y en tercer lugar se ubican los “trabajadores del hogar no remunerados”. Lo anterior ratifica la importancia del sector agropecuario en la absorción de mano de obra, especialmente no calificada.

### **2.2.1. Las mujeres y el empleo en la agricultura**

A 2013 en Ecuador, 3'296.896 personas viven en 841.045 unidades productivas, de las cuales, el 24% (201.850) son UPA a cargo de mujeres. Se encuentran en la Sierra (68% del total), la Costa (25%) y el resto en la Amazonía (7%).

Como tradicionalmente ha ocurrido, la participación de las mujeres en la agricultura es poco considerada, pues se desconoce su importante rol en la actividad agropecuaria. En las encuestas de empleo por ejemplo, buena parte de las mujeres rurales se declaran como amas de casa, o como económicamente inactivas por no tener un empleo formal remunerado, aunque dedican muchas horas del día a labores agrícolas o al cuidado de los animales. De este modo se subregistra la ocupación femenina en el campo.

Los datos de la ESPAC 2013 muestran una realidad diferente: en Ecuador más de 200 mil mujeres están a cargo de unidades productivas agropecuarias (ver Anexo 16); dentro de este grupo hay que resaltar aquellas que se desempeñan como “trabajadoras familiares no remuneradas”. También hay un número relativamente pequeño de ellas que están asalariadas (ver Anexo 17).

Hay más mujeres en las unidades productivas de agricultura familiar o pequeña agricultura campesina (25%) que en las de mediana agricultura (23%) o en aquellas de agricultura comercial (14%). En cualquiera de los tres tipos de agricultura, los hombres son mayoría.

Por otra parte, las mujeres productoras tienen importancia no sólo por su contribución directa a la producción, sino porque participan en la toma de decisiones de la unidad de producción agropecuaria. En tanto se encuentran al frente de la UPA cotidianamente por la ausencia de su cónyuge –que pudo haber migrado para conseguir otros ingresos–, adoptan las decisiones productivas.

Al examinar la distribución de la población ocupada según sexo, la ENEMDU 2013 indica que, a nivel nacional, la cuarta parte de las mujeres está articulada al sector de “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca” (promedio del período 2007-2013). El restante 75% son hombres. En el sector rural, seguramente la importancia es mayor, pero lamentablemente no se dispone de información desagregada de la ocupación en la agricultura por área y sexo, solo se cuenta con los agregados nacionales (sin distinción de área), cuyos datos se presentan a continuación.

**Cuadro 8 Mujeres ocupadas por principales sectores de actividad 2007-2013**

Ramaz de actividad	Años						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	24,0%	22,1%	29,5%	28,4%	25,7%	25,3%	20,3%
Explotación de minas y canteras	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,8%	0,2%
Industrias manufactureras	10,4%	10,5%	8,9%	9,4%	9,2%	5,8%	10,9%
Servicios*	65,5%	67,3%	61,5%	62,0%	64,9%	68,1%	68,7%
<b>Total nacional</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

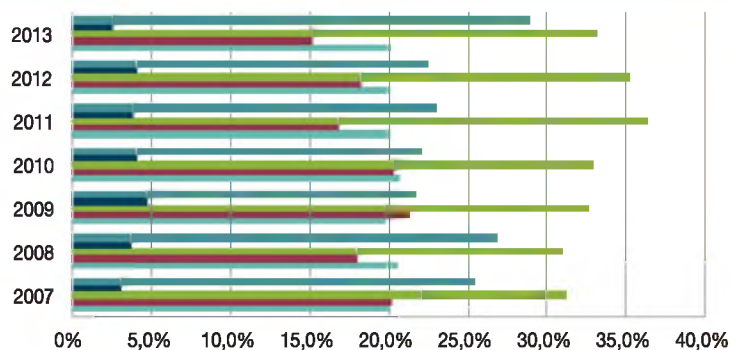
\* Servicios agrupa todas las ramas del sector terciario.

Fuente: ENEMDU INEC 2007 a 2013. Dirección de Estadísticas Sociodemográficas.

Ver Anexo 14

En el cuadro anterior se observa que en dicha articulación, pese a que las mujeres desempeñan un rol central, tienen menos oportunidades laborales que los hombres. A nivel nacional se registra un descenso de la PEA femenina ocupada en la agricultura durante todo el período analizado; en el sector rural, la tendencia debe ser contraria. El análisis de los datos del empleo femenino según categoría ocupacional se refleja a continuación.

**Gráfico 6-A Total mujeres ocupadas según categoría ocupacional 2007-2013**



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Empleado privado	25,4%	26,8%	21,7%	22,0%	22,9%	22,4%	28,9%
Jornalero o peón	3,1%	3,6%	4,7%	4,0%	3,7%	4,1%	2,6%
Cuenta Propia	31,2%	31,0%	32,6%	32,9%	36,4%	35,2%	33,2%
Trab. del hogar no remunerado	20,2%	18,0%	21,4%	20,3%	16,8%	18,3%	15,1%
Otros*	20,1%	20,6%	19,7%	20,7%	20,1%	20,0%	20,2%

Fuente: ENEMDU INEC 2007 a 2013. Dirección de Estadísticas Sociodemográficas. / Ver Anexo 15

La principal forma de articulación laboral de las mujeres a nivel nacional es como trabajadora por “cuenta propia”; al 2013, más de la tercera parte de las mujeres ocupadas son cuentapropistas (33,2%). Le sigue en importancia la categoría “empleada privada” con el 29% y en tercero “trabajadora del hogar no remunerada” con el 15%.

Aunque no ha sido posible visibilizar su participación en la agricultura, la formulación de las presentes políticas agropecuarias ha considerado a las productoras agrícolas mujeres como sujetos centrales de la misma, las reconocemos en el rol que han asumido, responsables de las UPA.

Finalmente, cabe señalar que el problema fundamental del mercado laboral ecuatoriano es el subempleo. Tiene un carácter estructural pues el aparato productivo no es capaz de generar empleo estable y de calidad. Si entre 2007 a 2013 la situación mejoró levemente, a diciembre de 2013, el 55% de los ocupados a nivel nacional se encontraron en situación de subempleo. En el sector rural esta situación es peor, el subempleo alcanza al 75% de los ocupados y afecta más a las mujeres (84%) que a los hombres (69%). Ver Anexo 18.

La ocupación campesina depende en gran medida del cultivo de sus propias parcelas minifundistas. Como estas no proporcionan los ingresos suficientes para la supervivencia familiar, los productores agrícolas buscan emplearse en otras actividades que tampoco garantizan estabilidad ni ingresos suficientes para las familias. La especialización de las mejores tierras hacia la ganadería, la mecanización agrícola y las nuevas reglas de contratación laboral (temor a conflictos laborales y aseguramiento) han conducido a que el problema del subempleo subsista en el sector rural.

### 2.3. Aporte del sector agropecuario al comercio exterior

El sector agropecuario ecuatoriano se caracteriza por su acentuado dualismo. De una parte, está un sector exportador muy dinámico, productor de los tradicionales cultivos de exportación y de nuevos cultivos agro industriales que se adaptan al variable contexto económico internacional. Por otra parte, están la mayoría de productores agropecuarios, básicamente pequeña y mediana agricultura campesina, cuya producción está dirigida principalmente al mercado interno (y en parte al mercado externo). Estos dos sectores se relacionan con el mercado externo de manera muy diferente.

En la presente sección se analiza el aporte del sector agropecuario en relación a la generación y ahorro de divisas a través de la balanza comercial;<sup>11</sup> concretamente se examina el comportamiento de la balanza comercial agrícola frente a la balanza

<sup>11</sup> La balanza comercial es el instrumento a través del cual se mide el aporte del comercio exterior a una economía. Esta herramienta determina el carácter positivo (superávit) o negativo (déficit) de las relaciones comerciales que establece un país con el mundo; en este caso, Ecuador.

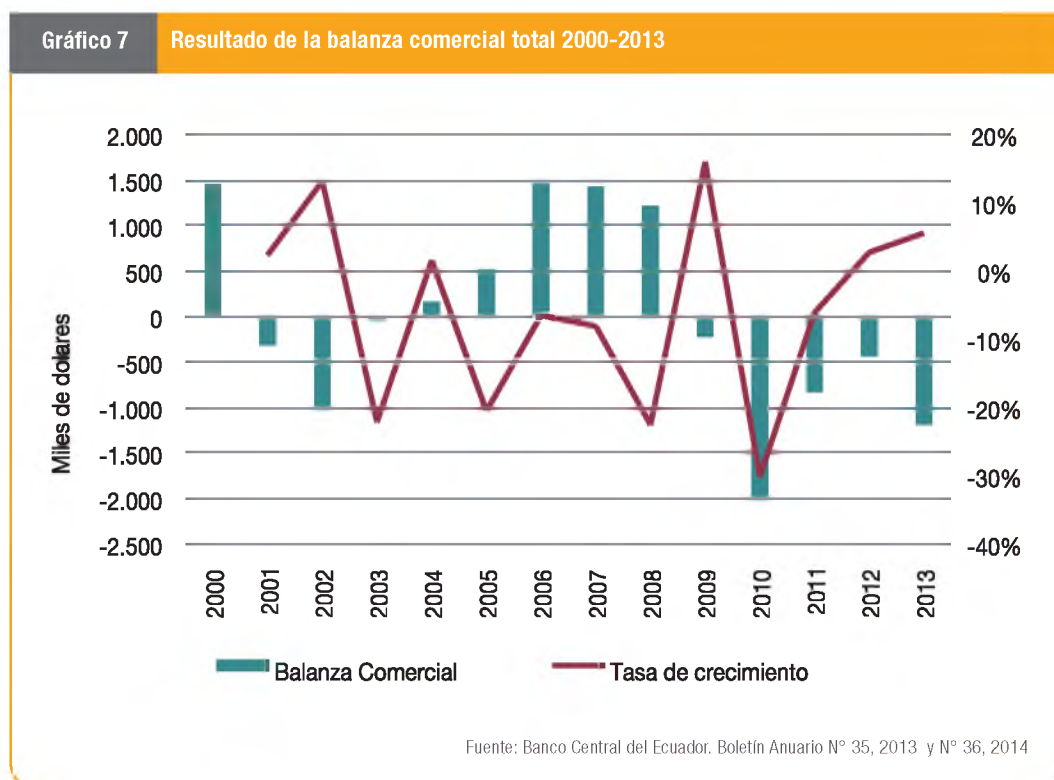
comercial total de bienes. La información de esta última para el presente siglo indica que el intercambio comercial petrolero y agropecuario con el exterior es positivo para el Ecuador, no así el intercambio de bienes industriales.

La balanza comercial de bienes resume el registro de las transacciones que los ecuatorianos (o los residentes en el Ecuador) hacen con el exterior y que causan ingresos o gastos en divisas. Esas transacciones pueden ser ventas (exportaciones) o compras de bienes (importaciones). Los saldos en estas transacciones inducen los movimientos de capitales destinados a financiar el saldo en cuenta corriente, cuando hay déficit, o a invertir el excedente en la reserva de libre disponibilidad, cuando la cuenta corriente registra un superávit. De ahí la importancia de su análisis, pues los efectos de las compras y ventas de bienes en el exterior sobrepasan los efectos en la balanza comercial.

El Banco Central del Ecuador tradicionalmente registra sus operaciones de balanza comercial dentro de dos categorías: “Exportaciones petroleras” y “No petroleras”. Las Exportaciones no petroleras se subdividen en “Tradicional” y “No tradicional”, estas últimas, mayoritariamente aluden a exportaciones agropecuarias primarias y/o agroindustriales. En el presente análisis se clasifica las transacciones en tres categorías: “Petroleras” “Agropecuarias” y “No agropecuarias”, a fin de visibilizar el peso del sector agropecuario en el contexto comercial global.

### **2.3.1. La balanza comercial global**

El saldo de la balanza comercial global registra saldos deficitarios en virtud de la alta demanda de importaciones industriales y el crecimiento de las importaciones de los bienes de consumo (duradero y no duradero). El desigual crecimiento de las exportaciones e importaciones durante el presente siglo ha dado como resultado un saldo inestable en la balanza comercial global. Se registró superávit en los años 2000, 2004-2008 y déficit en 2001, 2003, 2009-2013. En el registro del intercambio global de bienes con el exterior predomina la tendencia negativa, deficitaria. En 2013, el déficit alcanza a casi los 1.200 millones de dólares.



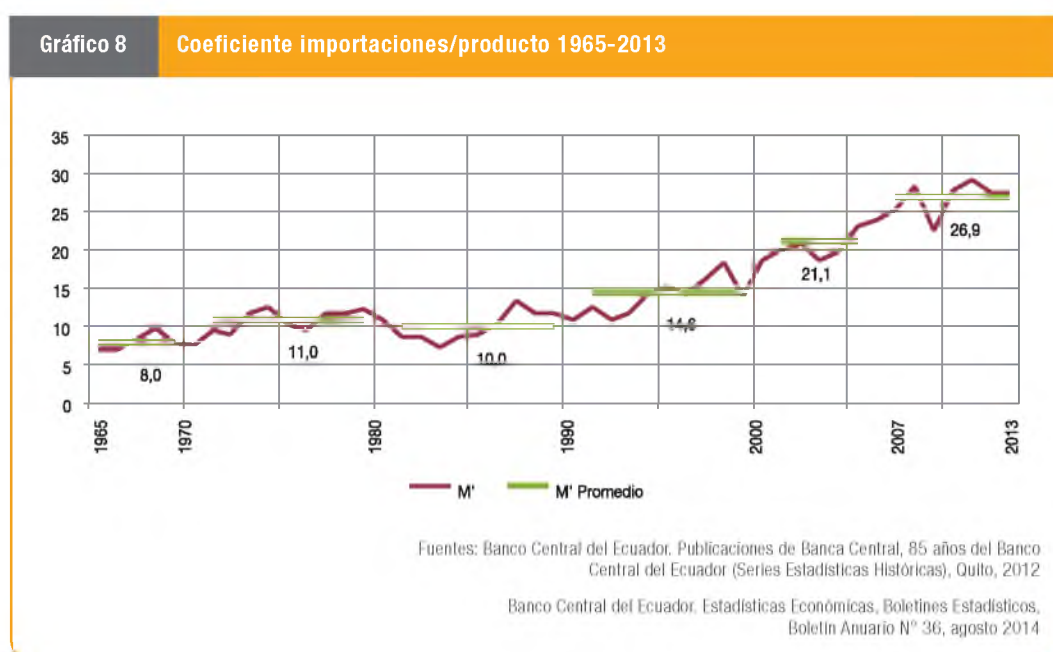
Este comportamiento contrasta con el saldo de la balanza comercial petrolera y de la balanza agropecuaria. En todo el período investigado, el saldo entre exportaciones e importaciones es positivo y presenta una tendencia creciente: en la balanza petrolera, el saldo va de 2.186 millones de dólares en el año 2000 a casi 8.000 millones en 2013. En la balanza agropecuaria, el saldo positivo va de 1.939 millones a 7.326 millones en el mismo período, lo que refleja la fuerte orientación primario-agroexportadora de la economía nacional y su importante contribución como medio para traer divisas desde el exterior y aportar a la liquidez monetaria, factor indispensable en una economía dolarizada (ver Anexo 19).

### Comportamiento de las importaciones globales

La economía ecuatoriana sufre un conflicto estructural por la “elasticidad importaciones/producción”, es decir, los bienes producidos demandan altas importaciones (de materias primas y de bienes de capital). Mientras más se produce, más se importa, como se aprecia en los gráficos siguientes.

En la última década, los altos ingresos petroleros, la mayor presencia del Estado en la economía y la mayor capacidad adquisitiva de la población han incentivado la expansión de la demanda interna y por tanto el ritmo de crecimiento de bienes de consumo importado.

El componente importado de la producción nacional es alto, actualmente el 27% del PIB. Estas son importaciones principalmente para la industria y bienes de consumo terminados para la población, pues las importaciones de materias primas y bienes de capital para la agricultura no alcanzan ni el 5% del total importado (ver Anexo 13-B). Es decir, la industria ecuatoriana y el consumo local son muy dependientes del exterior, no así la agricultura.

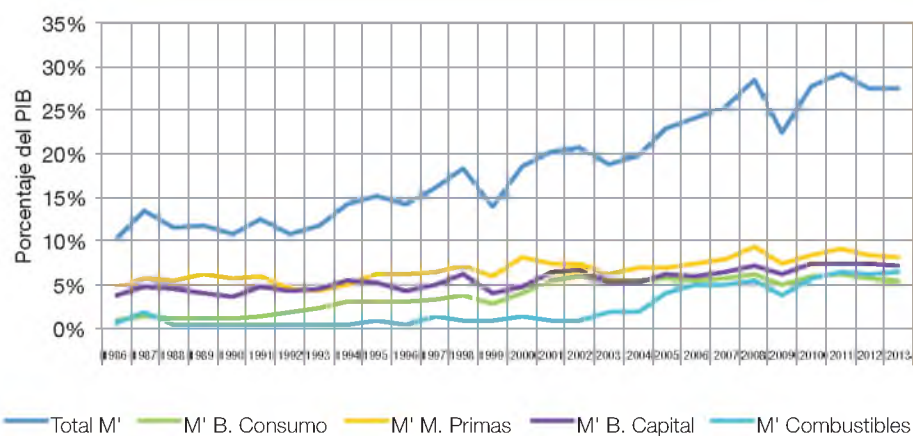


Al examinar la estructura de las importaciones globales por uso y destino económico durante el último cuarto de siglo, encontramos que las importaciones de consumo han crecido sistemáticamente. Mientras en 1989 el 10% del total importado eran bienes de consumo, en la actualidad éstos se han duplicado (20% del total importado) proceso que se acelera a partir de 1992. Por su parte, las importaciones de materias primas y de bienes de capital en 1989 representaban el 52% y 33% del total importado respectivamente. A 2013 estas tienen una importancia relativa menor (30% y 26% respectivamente), aunque siguen siendo los mayores componentes de las importaciones del país.

El cambio más dramático en las importaciones totales se relaciona con la importación de combustibles y lubricantes. Dichas importaciones pasaron del 3,8% del total importado en 1989 al 23% en 2013. Ello obedece al incremento de la demanda interna y de los precios de los derivados de petróleo en el mercado internacional (ver Anexo 21).

Las importaciones de materias primas (especialmente industriales) bajaron del 52% del total importado en 1989, al 30% en 2013. Se explica por el incremento de la participación de las importaciones de combustibles. Las importaciones de bienes de capital tuvieron un comportamiento similar: del 33% del total importado en 1989 al 26% en 2013.

**Gráfico 9** Importaciones totales por destino económico 2000-2013 (% del PIB)



M' = importaciones; M' B. = Importaciones de bienes; M' M. = Importaciones de materias  
 Fuentes: Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual No 1943, Quito, enero 2014  
 Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual No 1883, Quito, enero 2009  
 Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual No 1811, Quito, enero 2003  
 Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual No 1739, Quito, enero 1997  
 Anexo 21-A

### Comportamiento de las exportaciones globales

La información estadística oficial indica el efecto positivo de las exportaciones de bienes durante el período en estudio. Se puede advertir que este resultado no fue solamente por el aporte del petróleo y sus elevados precios internacionales entre 2003 y 2013; también las exportaciones agropecuarias crecieron sustancialmente como lo muestra el cuadro 9 siguiente.

La agricultura primaria y agroindustrial ha representado el 41% de las exportaciones anuales totales en promedio entre 2000 y 2013. El petróleo contribuyó con el 50%, en promedio anual (las exportaciones industriales contribuyeron con el 9%). Sin duda, las exportaciones petroleras son el rubro mayor en el total exportado.

**Cuadro 9** Exportaciones totales, petroleras, agropecuarias y no agropecuarias 2000-2013 (en millones de dólares)

Años	Total exportaciones	Total X petroleras	Total X agropecuarias	Total X no agropecuarias
2000	4'926.626	2'442.000	2'254.062	230.564
2001	4'678.436	1'900.000	2'490.724	287.712
2002	5'036.121	2'054.990	2'724.863	256.268
2003	6'222.693	2'606.820	3'181.551	434.322
2004	7'752.891	4'233.990	3'162.559	356.342
2005	10'100.031	5'869.850	3'693.226	536.955
2006	12'728.148	7'544.510	4'286.211	897.427
2007	14'321.315	8'328.570	4'910.274	1'082.471
2008	18'818.326	11'880.213	5'912.480	1'025.634
2009	13'863.058	6'964.640	6'071.388	827.029
2010	17'489.927	9'673.230	6'689.848	1'126.850
2011	22'322.353	12'944.870	8'091.582	1'285.901
2012	23'769.568	13'794.750	8'165.539	1'809.279
2013	24'847.847	14'045.662	9'211.055	1'591.130
	<b>Distribución relativa %</b>			
2000	100%	49,6%	45,8%	4,7%
2001	100%	40,6%	53,2%	6,1%
2002	100%	40,8%	54,1%	5,1%
2003	100%	41,9%	51,1%	7,0%
2004	100%	54,6%	40,8%	4,6%
2005	100%	58,1%	36,6%	5,3%
2006	100%	59,3%	33,7%	7,1%
2007	100%	58,2%	34,3%	7,6%
2008	100%	63,1%	31,4%	5,5%
2009	100%	50,2%	43,8%	6,0%
2010	100%	55,3%	38,2%	6,4%
2011	100%	58,0%	36,2%	5,8%
2012	100%	58,0%	34,4%	7,6%
2013	100%	56,5%	37,1%	6,4%

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 35, 2013 y N° 36, 2014  
Anexo 19-A



En 2009, año de mayor impacto de la crisis internacional, las exportaciones del petróleo se redujeron en 42% con relación a 2008, año récord para el precio internacional del crudo, cuando representaron el 63% del total exportado. Las exportaciones agrícolas prácticamente se mantuvieron ese año, aunque en términos relativos ganaron preponderancia en el total por la caída del rubro petróleo. Como efectos positivos de la crisis internacional, los países productores de bienes primarios experimentaron incremento de precios, particularmente de alimentos, ya que su demanda es menos elástica que la de hidrocarburos. Nuevamente subrayamos el carácter estratégico de la agricultura en cualquier economía: provee la supervivencia, alimentos.

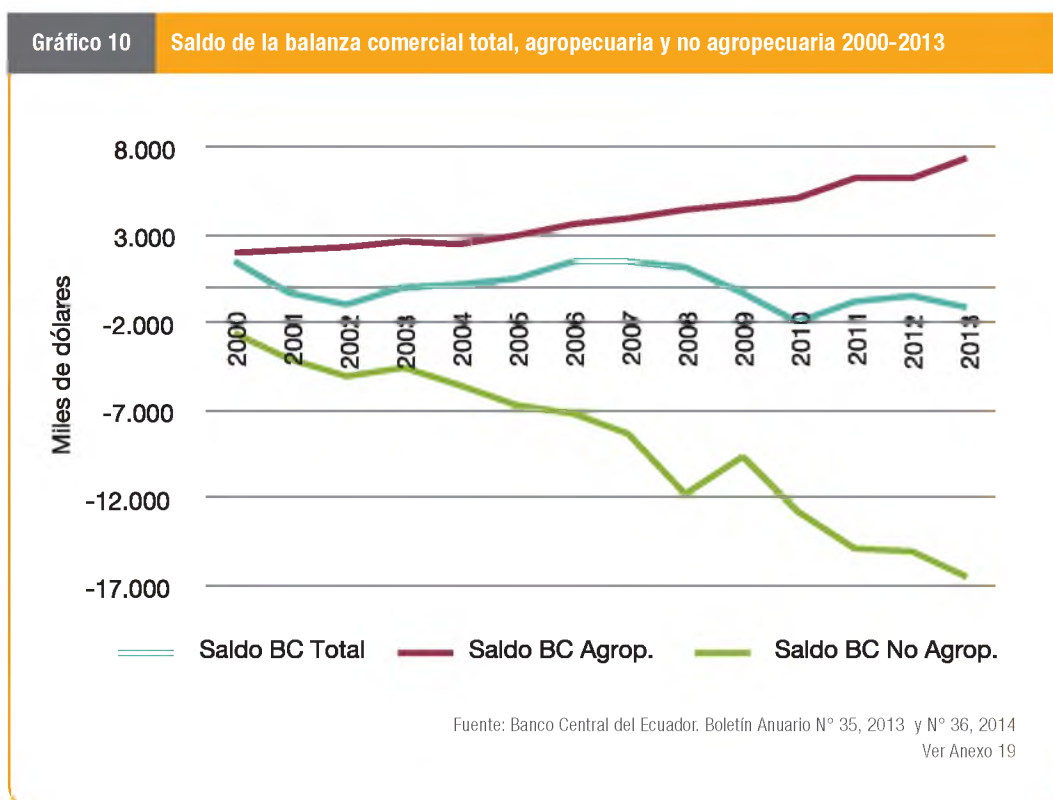
La composición de las exportaciones ecuatorianas por tipo de producto evidencia una economía con fuerte orientación primario-exportadora, altamente dependiente del petróleo y de los productos agropecuarios. También se revela que existe una relación inversa entre el peso de las exportaciones petroleras y el de las exportaciones agrícolas.

A pesar de la inestabilidad de los precios internacionales y las afectaciones climáticas, el sector agropecuario muestra su eficacia histórica, con resultados positivos y crecientes en su balanza comercial a lo largo de todo el período investigado, como se refleja en el gráfico 10.

El dinamismo observado en las exportaciones totales en el presente siglo (petróleo, 50%; agropecuarios primarios, 27% y exportaciones agroindustriales, 14% como promedio anual entre 2000 y 2013) se expresa en el superávit que exhibe Ecuador en el intercambio agropecuario. Para visualizar mejor su dinámica e importancia, a continuación se analiza el saldo de las tres balanzas por separado: total, agropecuaria y no agropecuaria (industrial).

El gráfico 10 resume el movimiento resultante de las compras (M) y ventas (X) que hizo el país entre 2000 y 2013 por tipo de bienes (agropecuarios y no agropecuarios), se explica así el resultado global de la balanza comercial de bienes.

A 2013 el comercio exterior agropecuario, con saldo positivo, representa el 8% del PIB total (7.326 millones de dólares), el 64% del PIB agrícola ampliado y el 30% del total exportado en dicho año.



En todos los años del período se registró superávit en las cuentas del intercambio comercial agropecuario, inclusive en los años de inundaciones y/o sequías, o problemas de caída de precios de los bienes exportados a nivel internacional (ver Anexo 19).

En cambio, el saldo de balanza comercial no agropecuaria, básicamente industrial, registró déficit en el intercambio en todos los años investigados, lo cual no es extraño en un país altamente dependiente de importaciones de bienes de capital y de materias primas para la industria. Es notorio su rápido aumento a partir de 2007 y su estabilización en cifras altas (más de 8.000 millones de dólares) hasta llegar a registrar 16.485 millones de dólares en 2013. Este es un monto desconocido en la experiencia histórica ecuatoriana que, antes del nuevo milenio, no había llegado nunca a saldos negativos de esa magnitud, máximo registró valores cercanos a 700 millones de dólares.<sup>12</sup>

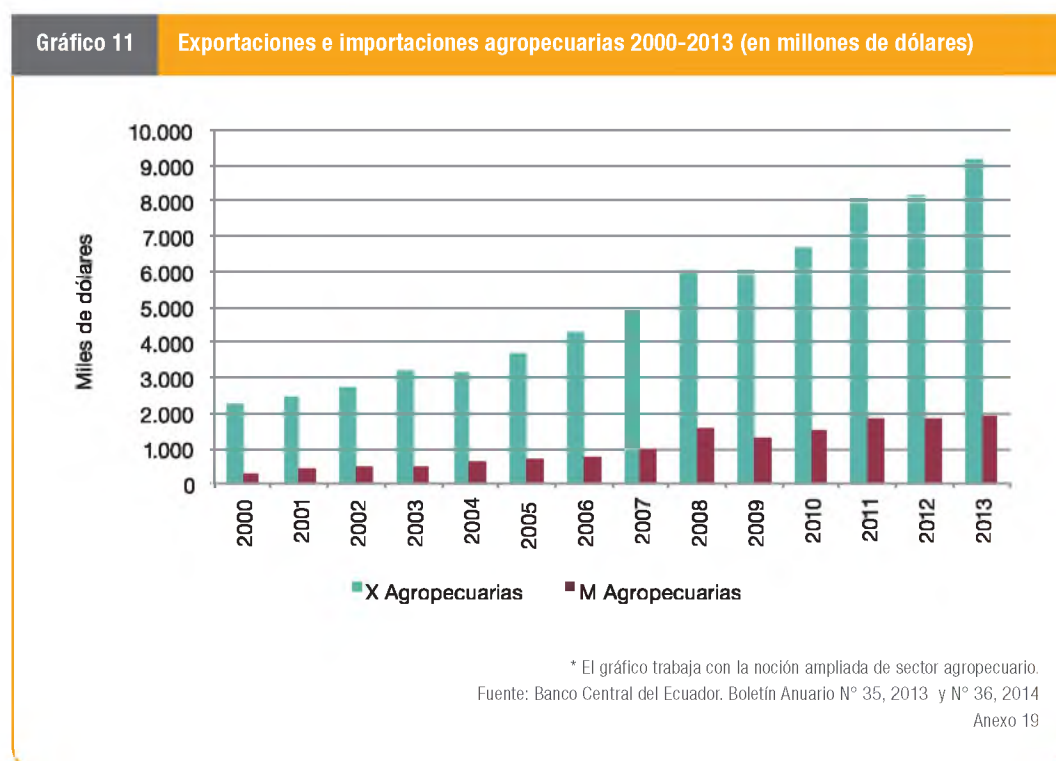
Este significativo déficit en la balanza comercial industrial exige ingentes recursos externos. Al igual que en los años 70 del boom petrolero, este desequilibrio se desencadena justamente en el período en que las exportaciones petroleras multiplicaron por seis su aporte en divisas a las exportaciones totales de bienes, fenómeno ocurrido en el último decenio, cuando las exportaciones petroleras pasaron de 2.606 millones de dólares en 2003 a 14.045 millones en 2013.

<sup>12</sup> Solo excepcional y puntualmente se registraron saldos negativos superiores: déficit de 1.000 millones en 1995 por efectos del conflicto bélico con Perú y déficit de 1.645 millones en el año 1998 en que se profundizó la crisis económica más grande del país, y que se evidenció en 1999.

El saldo negativo de la balanza comercial industrial pasó de -2.668 millones de dólares en 2000 a casi -16.500 millones en 2013. Ese desequilibrio es el que determina el déficit en la balanza comercial global, y por ende en la cuenta corriente en la balanza de pagos, pues las exportaciones y las importaciones de bienes son los determinantes de dicha cuenta.

### 2.3.2. La balanza comercial de bienes agropecuarios

Observemos exclusivamente la balanza comercial agropecuaria bajo la noción ampliada, es decir, bienes agropecuarios primarios más bienes industriales de origen agropecuario, agroindustria. Sus exportaciones exceden ampliamente a las importaciones una tasa promedio de crecimiento anual del 14% en el presente siglo, mientras que las importaciones agropecuarias crecieron al 10%.



El intercambio de productos agropecuarios registra superávit comercial, y presenta una tendencia creciente sostenida que va de 1.940 millones de dólares en 2000 a 7.326 millones en 2013. El saldo positivo de la balanza comercial agropecuaria se experimenta gracias al crecimiento de las exportaciones agropecuarias y sus precios durante el último decenio. Se ratifica el gran potencial agroexportador de la economía nacional.



En los últimos trece años, los rubros de mayor peso dentro de las exportaciones agropecuarias son: banano, 44,7% del total exportado; camarones y pescado con el 24,1%, flores naturales, el 14,4% y cacao con el 5,8%. Estos cinco productos representan el 91% del total exportado en promedio anual. Para 2013 se registra un valor total exportado de 6.128 millones de dólares con una tendencia creciente en los trece años investigados.

Aunque el petróleo fue el rubro de más peso en la exportación total (más del 54% desde 2004), otras categorías de productos agropecuarios crecieron incluso más rápidamente: las flores, los productos pecuarios, los piscícolas (camarones y pescado).

En suma, fue un período excepcional para las exportaciones agropecuarias ecuatorianas, inclusive las tradicionales que en algunos años mostraron algún síntoma de debilitamiento. El aumento fue tanto en volumen como en precios, por lo que se superó plenamente el debilitamiento de los mercados internacionales que comenzó a finales de 2008.

Si bien el dinamismo exportador del sector agropecuario es positivo para la economía, también es un factor de vulnerabilidad y dependencia con relación al mercado externo, pues el comportamiento de la actividad y la vida de las personas vinculadas a ella está condicionada a los cambios en el mercado internacional de esos bienes.

Las importaciones agropecuarias no tienen mayor relevancia en la estructura productiva agrícola; durante el período investigado, apenas el 8% del total importado

(promedio anual), constituyen bienes de uso agropecuario; de este total, el 5,1% son importaciones industriales para la agricultura (y de consumo final), y el 2,9% son productos agropecuarios primarios de consumo final.

Dentro de las importaciones industrializadas se destacan las materias primas y productos intermedios para la agricultura (cereales, torta de soya, abonos, fertilizantes, semillas, grasas y aceites animales y vegetales, preparaciones alimenticias diversas); representan el 4,2% del total importado (1.040 millones de dólares en 2013). Llama la atención la baja inversión en bienes de capital para la agricultura en todo el período, apenas el 0,5% de las importaciones en promedio anual (119 millones de dólares en 2013). El restante 0,4% de importaciones agroindustriales son bienes de consumo final (alimentos preparados, cereales, bebidas).

Dentro de los productos agropecuarios primarios resaltan los productos alimenticios, principalmente: frutas comestibles, pescados, crustáceos, malta, gluten de trigo, legumbres, hortalizas y tubérculos alimenticios. En poco volumen también se registran importaciones de leche y lácteos, huevos de ave, material genético, miel natural, productos comestibles de origen animal, plantas, cortezas de agrios y de melones, carnes y despojos comestibles.

El peso de las importaciones agrícolas en las importaciones totales disminuyó. En 2000 estas representaron el 9% del total importado, en 2013 alcanzaron el 7,2%. Esto obedece principalmente al incremento significativo del total importado, ya que las importaciones agropecuarias tuvieron un comportamiento relativamente estable (ver Anexo 22).

### **Comportamiento de las exportaciones agropecuarias**

El sector agropecuario ha realizado un gran aporte a la economía en cuanto a la generación de divisas en el presente siglo; el 41% de las divisas que ingresaron anualmente al país en promedio anual por concepto de exportaciones, se generaron en este sector, importancia económica que es superada únicamente por las exportaciones petroleras.

La importancia que representan las exportaciones agropecuarias para la economía ecuatoriana le han otorgado una especialización productiva. Se citan entre los principales rubros de exportación: banano, camarón, flores, cacao, atún y pescado, cinco productos que representaron el 91% de las exportaciones agropecuarias primarias en 2013. Entre estos productos, solamente las flores son parte de las exportaciones no tradicionales. El cacao y el banano se exportan desde la época de la Colonia y constituyeron la base económica durante los siglos XVIII y XIX.

**Cuadro 10** Importancia de las exportaciones agropecuarias en las exportaciones totales 2000-2013

Año	X Totales (1)	Exporta agropecua (2)	X Agro/X totales (1)	Exporta no agrope (3)	X no Agr/X totales
2000	4'926.626	2'254.062	46%	2'672.564	54%
2001	4'678.436	2'490.724	53%	2'187.712	47%
2002	5'036.121	2'724.863	54%	2'311.258	46%
2003	6'222.693	3'181.551	51%	3'041.142	49%
2004	7'752.891	3'162.559	41%	4'590.332	59%
2005	10'100.031	3'693.226	37%	6'406.805	63%
2006	12'728.148	4'286.211	34%	8'441.937	66%
2007	14'321.315	4'910.274	34%	9'411.041	66%
2008	18'818.326	5'912.480	31%	12'905.847	69%
2009	13'863.058	6'071.388	44%	7'791.669	56%
2010	17'489.927	6'689.848	38%	10'800.080	62%
2011	22'322.353	8'091.582	36%	14'230.771	64%
2012	23'769.568	8'165.539	34%	15'604.029	66%
2013	24'847.847	9'211.055	37%	15'636.792	63%

(1) Exportaciones nacionales totales

(2) Exportaciones agropecuarias bajo la noción ampliada.

(3) Exportaciones NO Agropecuarias (incluye las X petroleras).

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 35, 2013 y N° 36, 2014 Anexos 23 a 23-C

En 2013, las exportaciones de banano y plátano representaron el 38% de las exportaciones agropecuarias primarias. Lo producen mayoritariamente pequeños y medianos agricultores, casi el 60% son predios menores a 20 ha, 19% son predios entre 20 y menos de 50 ha y 22% son predios mayores a 50 has. Las fluctuaciones en los precios internacionales de esta fruta tienen un impacto directo en los productores locales (alrededor de 6.000<sup>13</sup>). Una adecuada política de precios de esta fruta es relevante para garantizar que los beneficios lleguen a los productores y no a los intermediarios comercializadores.

Cabe resaltar el continuo crecimiento de las exportaciones no tradicionales de agroindustria: enlatados de pescado, jugos y conservas de frutas, elaborados de banano, café y cacao. Ecuador exporta además fibra de abacá, pulpa de maracuyá, palmito enlatado y brócoli congelado entre otros productos agroindustriales que representan el 25% del total, bajo la noción ampliada. Las flores naturales alcanzan el 5%.

13 En total hay 35.000 productores de banano en el país; 6.000 son productores de más de una hectárea y están principalmente en las provincias bananeras exportadoras (Guayas, Los Ríos y El Oro). Hay productores en todo el país excepto Cañar y Cotopaxi. Esta producción es considerada para consumo interno y su calidad no es de exportación. Ver Anexo 24.

Los enlatados de pescado han tenido una variación positiva del 36% entre 2007 y 2013 debido al incremento de los precios internacionales. En términos de volumen, sus exportaciones cayeron. Las flores bajaron en importancia relativa de 7,8% en 2002 al 4% en 2013, aparentemente por más exportación de otros productos (especialmente agroindustriales) y la afectación de los precios, dado que las exportaciones se incrementaron en volumen (ver Anexo 23-B).

Al análisis de las exportaciones agropecuarias practicado en páginas anteriores, es necesario refinarlo *sin petróleo*, esto es, restando del total exportado a las exportaciones petroleras. Esta distinción permite reflejar la verdadera magnitud del aporte del sector agropecuario a la economía sobre todo en el largo plazo. Es necesario visualizar la economía ecuatoriana *sin petróleo*, pues este es un recurso finito cuya provisión no está garantizada en el largo plazo.

El análisis de la participación de las exportaciones agropecuarias sin las exportaciones petroleras refleja su gran importancia en la economía; llegan a representar hasta el 85% de las exportaciones totales. En promedio, entre 2000 y 2013, la agricultura ha representado el 79% de las exportaciones totales.

**Cuadro 10-A** Importancia de las exportaciones agropecuarias en las exportaciones totales 2000-2013

Año	X Totales (1)	Exporta agropecua (3)	X Agro/X totales (1)	X Totales sin pe (2)	X Agro/X totales (2)
2000	4'926.626	2'254.062	46%	2'782.618	81%
2001	4'678.436	2'490.724	53%	2'956.104	84%
2002	5'036.121	2'724.863	54%	3'197.097	85%
2003	6'222.693	3'181.551	51%	3'850.379	83%
2004	7'752.891	3'162.559	41%	3'854.383	82%
2005	10'100.031	3'693.226	37%	4'703.191	79%
2006	12'728.148	4'286.211	34%	5'794.137	74%
2007	14'321.315	4'910.274	34%	6'892.959	71%
2008	18'818.326	5'912.480	31%	8'250.379	72%
2009	13'863.058	6'071.388	44%	7'578.926	80%
2010	17'489.927	6'689.848	38%	8'537.986	78%
2011	22'322.353	8'091.582	36%	10'522.380	77%
2012	23'769.568	8'165.539	34%	11'058.339	74%
2013	24'847.847	9'211.055	37%	11'436.088	81%

(1) Exportaciones nacionales totales, incluido petróleo (2) Exportaciones nacionales totales, sin petróleo

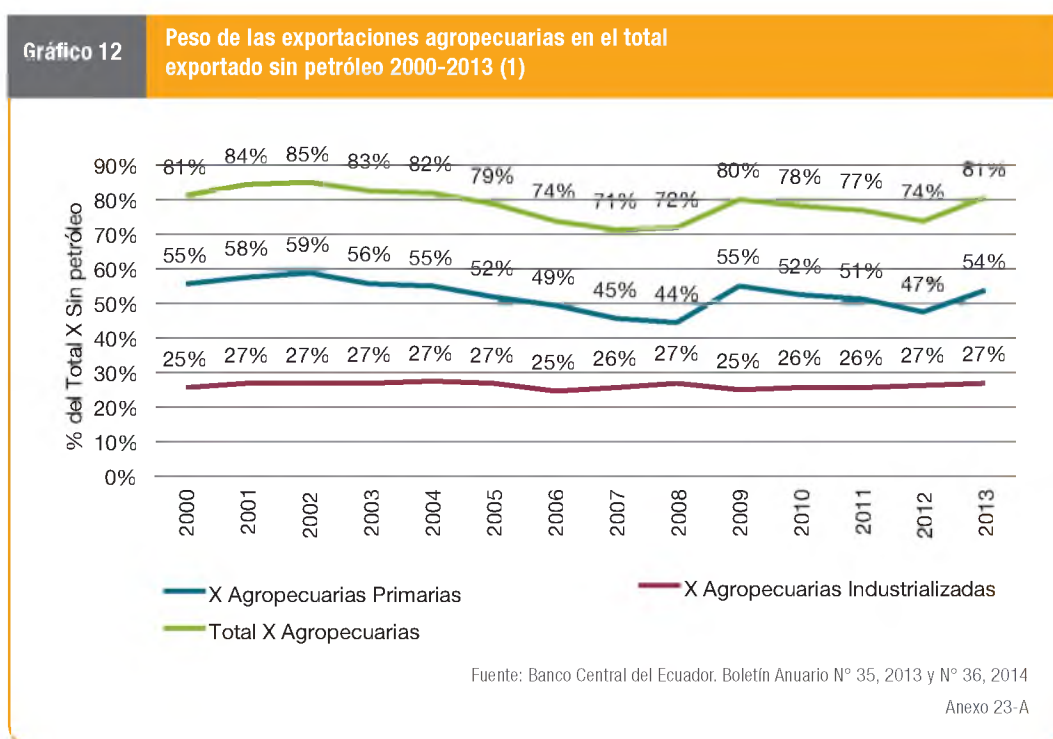
(3) Exportaciones agropecuarias bajo la noción ampliada

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 35, 2013 y N° 36, 2014

Anexo 23-A

Una revisión de lo ocurrido en el presente siglo con las exportaciones agrícolas frente al total de exportaciones (sin petróleo), muestra que éstas han mantenido su peso relativo en 81% entre 2000 y 2013, con algunas variaciones hacia arriba y hacia abajo dentro del período, como se aprecia en el gráfico siguiente.

Al examinar la composición de las exportaciones agropecuarias bajo la noción ampliada en 2013 según nivel de elaboración, se encuentra que las primarias dominan. De 11.4 mil millones de dólares, el 54% son productos de este tipo y el 27% son exportaciones agroindustriales. Este comportamiento ha marcado todo el siglo, con algunas variaciones en 2002 y 2008.

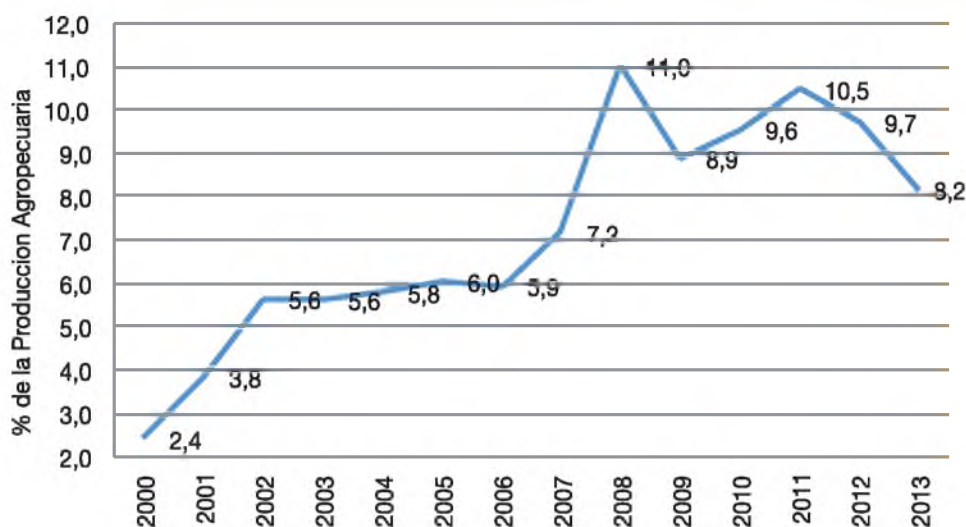


### Comportamiento de las importaciones agropecuarias

El conflicto estructural que enfrenta la economía ecuatoriana, altamente demandante de importaciones de materias primas y de bienes de capital, no se reproduce en el sector agropecuario. Por el contrario, el gráfico siguiente refleja el bajo componente importado de la producción agropecuaria nacional, el 8% del PIB agropecuario, lo que demuestra la autosuficiencia del sector.



Gráfico 13 Coeficiente importaciones agropecuarias/producción agropecuaria



\* Incluye agricultura, acuicultura y pesca de camarón, y pesca (excepto camarón).

\*\* Comprende las importaciones de bienes agropecuarios primarios e industrializados.

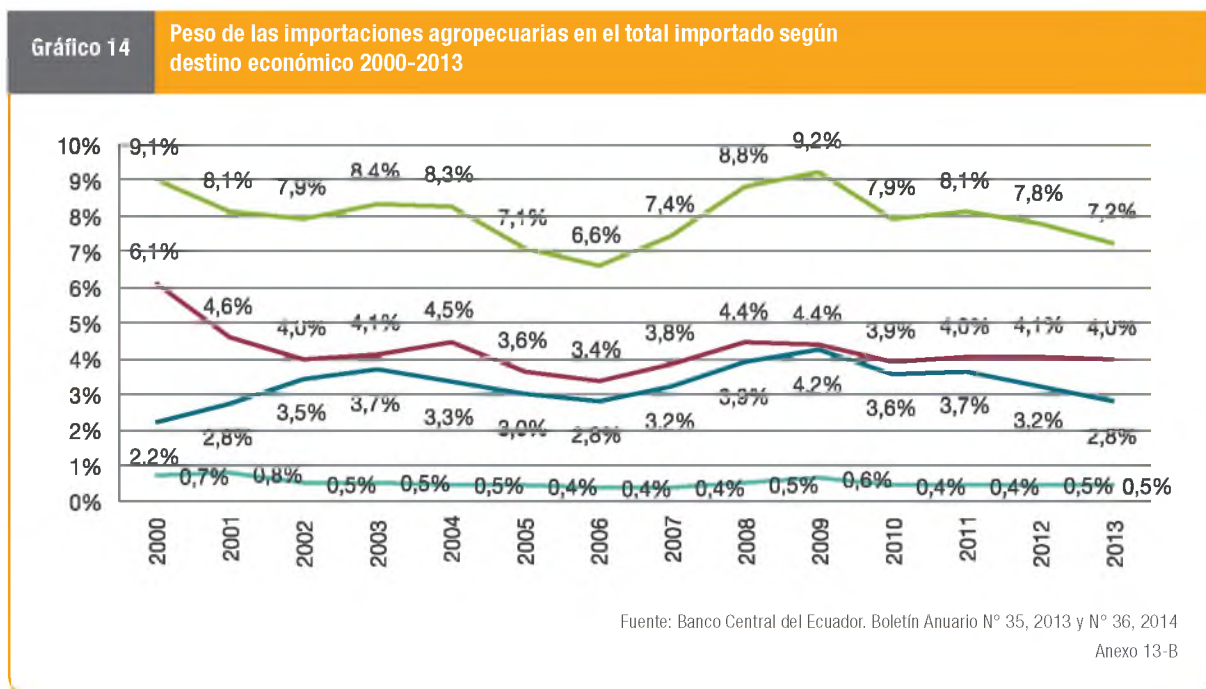
Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014

La actividad agropecuaria le ahorra divisas y presión a la economía, al no demandar alto componente importado para su producción. Por el contrario, le genera divisas con un saldo favorable en el intercambio con el resto del mundo.

Cabe resaltar la variabilidad de su comportamiento durante el presente siglo: hacia 2000, el componente importado de la producción agropecuaria representó el 2,4%; entre 2002 y 2006 giró alrededor del 6%; entre 2007 y 2011 ascendió al 11% y desde 2012 disminuye. En 2013 se situó en 8,2%.

Al examinar la estructura y evolución de las importaciones agropecuarias por uso y destino económico desde 2000, encontramos que tan solo el 7,2% de las importaciones totales corresponde al sector agropecuario: 4% para materias primas y productos intermedios para la agricultura, 2,8% para bienes de consumo no duradero (que alude básicamente a bienes alimenticios, productos agropecuarios primarios) y 0,4% en bienes de capital para la agricultura.

Las importaciones de materias primas y productos intermedios para la agricultura son las más relevantes dentro de estas importaciones; representan alrededor del 4,3% promedio anual del total de importaciones. En 2000 alcanzaron el 6,2% del total importado pero bajaron a 4% en 2013, lo cual es indicativo de la menor dependencia de productos intermedios para la agricultura. Dentro de estos rubros de importación destacan los cereales, la pasta de soya, los abonos o fertilizantes, fungicidas, herbicidas e insecticidas.



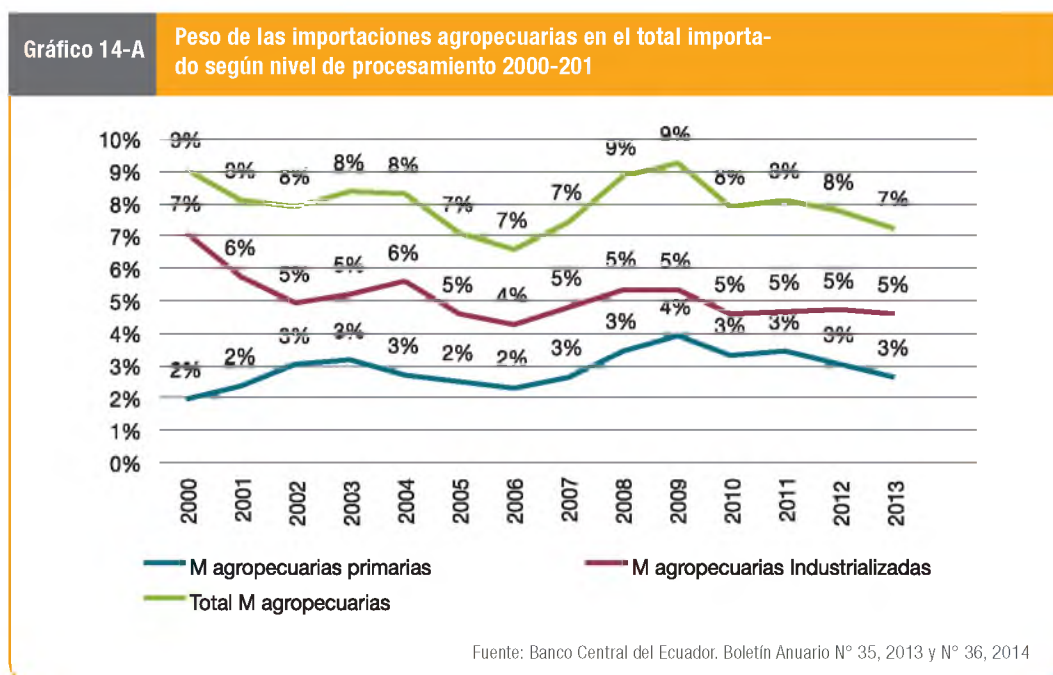
Hay un cambio en las importaciones agropecuarias que merece atención, es el referido a las importaciones de “bienes de consumo no duradero” dentro de los cuales se encuentran productos alimenticios agropecuarios primarios y/o agroindustriales. Es importante pues si se sustituyeran tales importaciones, el sector agropecuario podría contribuir aún más al ahorro de divisas.

Dichas importaciones pasaron del 2,2% del total en 2000 al 2,8% en 2013. Son básicamente productos alimenticios (carnes y despojos comestibles, frutas comestibles, legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios, leche y lácteos, material genético, huevos de ave, miel natural, cacao y sus preparaciones), bienes que con una política selectiva podrían ser producidos internamente.

Las importaciones de bienes de capital para la agricultura también se redujeron. Pasaron del 0,7% del total en 2000 a 0,5% en 2013, lo que ofrece una pista sobre la poca innovación tecnológica que existe en el sector (ver Anexo 13-B).

En términos monetarios, las importaciones agropecuarias pasaron de 314 millones de dólares en 2000 a 1.885 millones en 2013, con un crecimiento promedio del orden del 10%. En el mismo período, las importaciones globales crecieron al 9%.

En cuanto a importaciones agropecuarias según el nivel de procesamiento (primarias o industrializadas), encontramos que las primarias (alimentos) pasaron de 2% a 2,6% entre 2000 y 2013.



En cambio, las importaciones agroindustriales bajaron del 7% al 6,6% en el mismo período. Destacan los cereales, torta de soya, abonos y fertilizantes, fungicidas, insecticidas, semillas, productos que representan 1.040 millones de dólares.

Resumiendo, la balanza comercial agropecuaria ecuatoriana, a pesar de la crisis de principios de siglo y la de 2009, mantiene saldos positivos y crecientes desde inicios del siglo XXI. La vocación agroexportadora del país, y la robustez de dicho sector en la estructura productiva nacional se ratifica. La agricultura aporta al comercio exterior de manera muy significativa, por tres vías:

- Genera divisas por las exportaciones agropecuarias; después del petróleo es el sector que más contribuye a las exportaciones (40% de las exportaciones totales en 2013 repartidas en exportaciones agropecuarias primarias, 27%, y exportaciones agroindustriales, 13%). Su comportamiento es relativamente estable en los últimos 14 años (ver Anexo 19).
- Ahorra divisas vía sustitución de importaciones de alimentos que se pueden producir localmente (maíz duro, frutas –uva, manzana, pera–, algodón, papa bastón, cebolla roja, y carne de cerdo) y sustitución de insumos para la agricultura mediante uso de fuentes no químicas para abonos, control de plagas, semillas, etc.
- Ahorra divisas y presión a la economía al no demandar significativamente del exterior productos terminados, insumos ni bienes de capital.

Para elaborar políticas públicas dirigidas al sector agropecuario se parte del reconocimiento de que no existe una disyuntiva entre “producir para afuera” y/o “producir para el mercado interno”, pues los efectos de esta actividad son complementarios y significativos en los dos ámbitos.

## 2.4. Contribución de la agricultura al valor agregado bruto (VAB) nacional según tipo de agricultura: pequeña, mediana y empresarial

En el numeral 2.1 de este capítulo se examinó la contribución del sector agropecuario en la formación del PIB, sin embargo existe una gran heterogeneidad entre los diferentes tipos de agricultura (pequeña agricultura campesina, PAC, mediana y agricultura empresarial) que vale la pena explorar.

Los aportes al VAB de los diferentes tipos de agricultura se distinguen a partir de la aproximación metodológica aplicada en el presente trabajo para cuantificar los contrastes entre los diferentes tipos de agricultura, cuyo aporte se estableció con base en los datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC), de 2013 del INEC. La tipificación de los tres segmentos de agricultura (pequeña, mediana y empresarial) realizada en este estudio aplicó tres variables con énfasis en el grupo de productores calificados como “pequeña agricultura campesina” (que en el debate nacional e internacional se identifica como agricultura familiar).

Una segmentación de productores tiene implícita una vieja y compleja discusión teórica para identificar aquello que se incluirá o dejará fuera de cada segmento. Ante la falta de información estadística que permita operativizar definiciones más refinadas, en este trabajo se definió a los diversos tipos de agricultura con criterios empíricos que ponen el acento en algunas dimensiones que caracterizan a las unidades productivas. Las variables utilizadas fueron:

- Valor monetario de la producción total de la UPA (anual)
- Mano de obra no remunerada empleada en la UPA
- Residencia de la persona productora principal en la UPA

Esta segmentación de productores es imperfecta desde una perspectiva teórica, pues no incorpora un conjunto de variables socioeconómicas que sería deseable considerar y no se incluyen por ausencia de información empírica. Sin embargo, dado que el objetivo de la definición es instrumental, es decir, apunta a intervenir con políticas diferenciadas para cada segmento; dicha clasificación sí sirve como referencia para definir políticas agropecuarias según tipo de productores.

Los parámetros de corte, para distinguir cada segmento de agricultura fueron los siguientes:

Para las UPA de **pequeña agricultura campesina** se procedió a filtrar en la base de datos ESPAC, la totalidad de las unidades productivas con base en los siguientes criterios:

- Que el valor anual de la producción total de la UPA sea menor a 10.000 dólares
- Al menos el 50% de la mano de obra empleada en la UPA sea no remunerada
- La persona productora principal reside en la UPA<sup>14</sup>

Para distinguir las UPA de **mediana agricultura** se procesó la información de las unidades productivas con base en los tres criterios citados para la pequeña agricultura campesina, pero variaron los parámetros de la siguiente manera:

- Que el valor anual de la producción total de la UPA sea mayor a 10.000 dólares y menor a 30.000
- Mano de obra no remunerada empleada en la UPA superior al 20% y menor al 50% de los ocupados en el predio
- La persona productora principal no necesariamente reside en la UPA

Para distinguir las UPA de **agricultura empresarial** se utilizaron también los tres criterios, cambiando los parámetros de corte.

- Que el valor anual de la producción total sea superior a 30.000 dólares
- Mano de obra no remunerada empleada en la UPA menor al 20% de los ocupados en el predio
- La persona productora principal no necesariamente reside en la UPA

Estamos conscientes de la limitación conceptual de este procedimiento, pues no toma en cuenta todos los aspectos deseables para una segmentación rigurosa, especialmente para la pequeña agricultura campesina; sin embargo, para efectos de intervención en políticas es preciso determinar cuántos son, quiénes son y dónde están las personas productoras sobre quienes se pretende intervenir. La presente cuantificación permitió dicha cuantificación.

Nótese que en la cuantificación practicada, no se consideró el tamaño de las UPA para establecer el segmento al que pertenece cada unidad productiva; la tipificación está determinada por la combinación de los tres criterios antes citados; aunque en la tipificación se las denomina como pequeña, mediana y empresarial.

Al aplicar estos criterios a la base de datos de la ESPAC 2013 alcanzamos los siguientes resultados:

---

<sup>14</sup> También se procesó la información sobre autoconsumo de la UPA, pero la ausencia de datos en muchos registros y los problemas de calidad de los mismos no permitieron aplicar dicha variable en la categorización.

**Cuadro 11** Caracterización agropecuaria según tipo de agricultura, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	N° de UPA	%	N° de UPA	%	N° de UPA	%	N° de UPA	%
De 0 a < 20	377.433	88,7	246.256	79,5	13.131	35,4	636.823	82,4
20 a < 50 ha	33.523	7,9	40.145	13,0	12.915	34,8	86.583	11,2
50 a < 100 ha	11.723	2,8	16.146	5,2	6.611	17,8	34.480	4,5
100 y más	2.915	0,7	6.924	2,2	4.412	11,9	14.251	1,8
<b>Total</b>	<b>425.594</b>	<b>100</b>	<b>309.471</b>	<b>100</b>	<b>37.069</b>	<b>100</b>	<b>772.137</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de Información/CGSIN-MAGAP

Según dicha aproximación metodológica, el 55% de los predios corresponden a pequeña agricultura campesina, segmento donde la labor está orientada principalmente a la reproducción social de la familia agricultora. Sin embargo, dado que normalmente la venta de la producción no es suficiente para este fin, el ingreso familiar se complementa mediante actividades extra agropecuarias. En este segmento, buena parte de la producción (48%) se destina al autoconsumo, semillas, alimentos para animales y otros usos no comerciales. El 88% de los productores a cargo de las UPA, (la ESPAC lo denomina “persona productora principal”) no están remunerados, son principalmente familiares, y la persona productora principal reside en la UPA (ver resultados detallados de la tipificación en el Anexo 33).

El 40% de productores constituyen mediana agricultura, este segmento es intermedio entre la PAC y la agricultura empresarial. Su producción está orientada mayoritariamente al mercado y en menor medida al autoconsumo y a “otros usos” (42%). El 73% de los productores a cargo de las UPA (ESPAC “persona productora principal”) está remunerado y no necesariamente reside en la UPA.

El 5% restante es categorizado como agricultura empresarial. En este segmento están las unidades cuya producción es mayoritariamente para el mercado (68%), tiene baja proporción de mano de obra no remunerada (24%) (ESPAC “persona productora principal”) y la persona productora principal no necesariamente reside en la UPA.

### Cálculo del valor agregado bruto por segmento

Luego de tipificar los productores, se calculó el aporte al VAB por cada segmento, combinando los resultados de la segmentación con datos de cuentas nacionales para los años 2007 a 2013. El resultado refleja que a 2013 la agricultura, adecuadamente medida, constituye el 14% del valor agregado bruto total de la economía.

De este total, la pequeña agricultura campesina aporta con el 7% del VAB agrícola, aunque los datos no recogen toda su producción, ni todos sus circuitos de comercialización. El segmento de mediana agricultura aporta con el 15,5%, con similares problemas de recolección de la información de producción y de los circuitos de comercialización, y el segmento de agricultura empresarial aporta con el 77,5% del VAB del sector agrícola.

La tendencia del aporte a la economía nacional, durante los últimos siete años, en los tres segmentos de agricultura gira alrededor de dicha importancia relativa.

El cálculo del aporte de la pequeña agricultura campesina al total monetario del VAB se ve disminuido, pues la ESPAC no considera el hecho de que un 48% de la producción de este segmento no sale a la venta, la destinan para el autoconsumo y para otros usos no comerciales (semillas, alimentos para animales y otros). Los datos de la ESPAC no registran apropiadamente su producción, ni recogen todos los circuitos de comercialización de estos productores, que enfrentan barreras de acceso a los mercados. Este subregistro alude principalmente aquellos productores que aportan con los bienes de la canasta básica.

**Cuadro 11-A Contribución de la agricultura al valor agregado (VA) nacional según tipo de agricultura 2007-2013 (en % del PIB). Método convencional\* versus método corregido\*\***

Años	VA total agricultura / PIB total		VA pequeña agricultura campesina / total VA agrícola		VA mediana agricultura / total VA agrícola		VA agricultura empresarial / total VA agrícola	
	VA agrícola corregido** / PIB	VA agrícola sistema cuentas nacionales (SCN)/PIB	VA agrícola ESPAC/VA pequeña agricultura	VA agrícola SCN/VA pequeña agricultura	VA agrícola ESPAC/VA mediana agricultura	VA agrícola SCN/VA mediana agricultura	VA agrícola ESPAC/VA agricultura empresarial	VA agrícola SCN/VA agricultura empresarial
2007	14,50%	9,4%	10,0%	8,1%	18,0%	16,2%	72,0%	75,7%
2008	14,00%	9,0%	11,3%	9,2%	19,1%	17,3%	69,5%	73,5%
2009	15,40%	9,9%	9,2%	7,4%	17,3%	15,5%	73,5%	77,1%
2010	15,20%	9,7%	10,6%	8,5%	18,5%	16,7%	71,0%	74,8%
2011	14,90%	9,6%	9,5%	7,6%	17,5%	15,8%	73,0%	76,6%
2012	13,40%	8,7%	7,9%	6,3%	16,2%	14,5%	75,9%	79,2%
2013	13,80%	9,0%	7,0%	5,6%	15,5%	13,8%	77,5%	80,7%

\* Exclusivamente producción comercializada en el mercado.

\*\* Agrega la producción que no tiene destino comercial (autoconsumo, semillas, alimentos para animales y otros usos no comerciales). Utiliza la categoría producción según destino de la ESPAC 2013. La metodología de este cálculo se detalla más adelante.

SCN= Sistema de cuentas nacionales

Fuente: Banco Central del Ecuador. Bolefín Anuario N° 36 agosto 2014

ESPAC INEC 2013

Anexo 33

Cuadro 11-B

Contribución de la agricultura al valor agregado nacional según tipo de agricultura 2007-2013  
(en miles de dólares). Método convencional\* versus método corregido\*\*

Años	Valor agregado total agricultura			Valor agregado pequeña agricultura			Valor agregado mediana agricultura			Valor agregado agricultura empresarial		
	Total VA agrícola corregido (**)	VA agrícola sistema cuentas nacionales	VA agrícola no contabilizado en cuentas nacionales (**)	Total VA agrícola ESPAC (***)	VA Agrícola ESPAC contabilizado en C.N.	Subtotal VA agrícola no contabilizado (**)	Total VA agrícola ESPAC (***)	VA agrícola ESPAC contabilizado en C.N.	Subtotal VA agrícola no contabilizado (**)	Total VA agrícola ESPAC (***)	VA agrícola ESPAC (contabilizado en C.N.)	Subtotal VA agrícola no contabilizado (**)
2007	7'418.218	4'772.112	2'646.106	743.969	384.632	359.337	1'336.597	773.890	562.707	5'337.651	3'613.590	1'724.061
2008	8'650.992	5'537.442	3'113.550	981.102	507.230	473.872	1'656.156	958.915	697.242	6'013.734	4'071.298	1'942.436
2009	9'605.643	6'198.165	3'407.478	885.966	458.044	427.922	1'664.290	963.624	700.666	7'055.387	4'776.497	2'278.890
2010	10'544.840	6'769.906	3'774.934	1'113.041	575.442	537.599	1'947.596	1'127.658	819.938	7'484.204	5'066.806	2'417.398
2011	11'807.184	7'611.445	4'195.739	1'118.897	578.470	540.427	2'071.381	1'199.330	872.051	8'616.906	5'833.646	2'783.261
2012	11'707.902	7'592.437	4'115.465	925.191	478.324	446.867	1'895.739	1'097.633	798.106	8'886.973	6'016.481	2'870.492
2013	13'083.635	8'512.379	4'571.256	918.967	475.106	443.861	2'022.524	1'171.041	851.483	10'142.144	6'866.231	3'275.912

\* Exclusivamente producción comercializada en el mercado.

\*\* Agrega la producción que no tiene destino comercial (autoconsumo, semillas, alimentos para animales y otros usos no comerciales)

\*\*\* El valor de la producción por tipo de agricultura (pequeña, mediana y empresarial) y según destino de la producción fue calculado a partir de la información de la ESPAC 2013, aplicando la metodología que se detalla más adelante (ver numeral 2.4.1).

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014

Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

Anexo 33



Nótese que el valor agregado bruto de la pequeña agricultura campesina tiende a disminuir entre 2007 y 2013: de 10% en 2007 pasó a 7% en 2013. Esto ocurrió pese al incremento de la producción, lo que sugiere un deterioro del ingreso de los productores por la caída tanto de los precios al productor de los bienes de consumo interno como del precio medio (precio real) de los exportables.

El segmento de mediana agricultura aporta con el 15,5% del valor agregado bruto del sector agrícola. Hay un subregistro en su aporte pues según la ESPAC 2013 un 42% de su producción no sale a la venta y se destina para autoconsumo y otros usos no comerciales. La tendencia del valor agregado bruto de la mediana agricultura ha disminuido pese a la mayor producción en volumen. El VAB pasó de 18% en 2007 a 15,5% en 2013. Las condiciones de intercambio de los productos de la mediana agricultura al parecer no han mejorado.

Finalmente, la agricultura empresarial aporta con el 77,5% del valor agregado bruto del sector agrícola. Contrariamente a lo que ocurre con los otros dos segmentos, su tendencia es ascendente. Entre 2007 y 2013, el VAB pasó de 72% en a 77,5%. Evidentemente los aportes no están apropiadamente cuantificados y hay contrastes en la distribución de los beneficios de la actividad agrícola.

Cabe señalar que el aporte de cada tipo de agricultura no se limita sólo al valor monetario captado a través del VAB. A continuación abordamos otros elementos que reflejan su importancia socioeconómica.

#### **2.4.1 Aporte de la pequeña agricultura campesina (PAC) en la producción agropecuaria nacional**

Determinar adecuadamente el peso de la pequeña agricultura campesina en la economía ecuatoriana es un tema complejo. La ausencia de datos suficientes para cuantificar su aporte en la economía nacional es parte del problema. En este trabajo se desarrolla un especial esfuerzo para cuantificar y visibilizar el aporte de este segmento de la agricultura ecuatoriana, pues el tema no es trivial y tiene importantes repercusiones para la definición de la política.

A este segmento generalmente se le ha considerado como sinónimo de pequeña propiedad, pero dado que los sistemas de producción intensivos pueden producir grandes volúmenes en superficies pequeñas gracias al desarrollo tecnológico, el criterio de superficie resulta insuficiente y ha sido necesario refinar tales aproximaciones metodológicas (OXFAM Internacional-Instituto de Estudios Económicos 2010, 21-25).

Efectivamente, la definición precisa de pequeña agricultura campesina (PAC) exige ir más allá de la superficie como criterio y demanda incorporar un conjunto de variables socioeconómicas (autoconsumo, flujos de ingresos y gastos de los hogares rurales

por ejemplo). Sin embargo, enfrentamos al problema de la falta de información estadística que permita tal operativización del concepto. Por ello, el MAGAP junto con varias organizaciones de la sociedad civil está trabajando en una conceptualización de agricultura familiar que pueda ser más integral.

En el presente trabajo, siguiendo las recomendaciones de varios estudios sobre el tema,<sup>15</sup> para distinguir las UPA de pequeña agricultura campesina se adoptó una definición que supera la determinación de pequeña agricultura campesina por superficie. Se la tipificó con base a tres criterios: que el valor anual de la producción total de la UPA sea menor a 10.000 dólares, al menos el 50% de la mano de obra empleada en la UPA sea no remunerada, y que la persona productora principal reside en la UPA.

Bajo estos criterios, no hay una consideración del tamaño de las UPA para establecer si un predio pertenece o no a la pequeña agricultura campesina; podrían ser identificadas como UPA de pequeña agricultura campesina predios de menos de una hectárea, o propiedades mayores a 50 hectáreas, como se aprecia en el cuadro 12.

Aplicando este criterio a la base de datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria del año 2013, los resultados indican que para el Ecuador las explotaciones de pequeña agricultura campesina representan al menos el 55% del total de las unidades de producción (425.596 UPA<sup>16</sup>), y ocuparían el 31% de la superficie productiva nacional<sup>17</sup> equivalente a 3'462.491 hectáreas. Es decir, la PAC tiene una gran importancia económica y social, aún si sólo se consideran los tres criterios descritos.

Cabe aclarar que si se utilizan solo dos variables en la instrumentación de la definición (valor de la producción y el empleo no remunerado), las UPA de pequeña agricultura campesina representarían el 84% del total de las unidades de producción (649.551 UPA); es decir un 29% más de predios; lo cual magnifica la representatividad de este segmento.

Un trabajo anterior de caracterización de la agricultura familiar en el país, elaborado por S. Wong y C. Ludeña (2006), estimaron que para el año 2001, las UPA de pequeña agricultura campesina en Ecuador constituían el 88% de las UPA totales. Según esta investigación, existían un total de 739.952 UPA que ocupaban el 41% de la superficie productiva.<sup>18</sup>

---

15 Véase por ejemplo FIDA-RIMISP (2014), OXFAM Internacional- Instituto de Estudios Económicos. (2010) y FAO-BID (2007).

16 Se recuerda que el total de UPA del país a 2013 asciende a 841.045 pero se trabajó únicamente con 772.136 pues 68.909 registros (alrededor del 9%) de la base original del INEC, ESPAC no tenían información completa y por tanto no fueron válidos. Así, el número de UPA en todos los segmentos de agricultura es superior en alrededor de un 9%.

17 La superficie productiva del territorio nacional según la ESPAC 2013 es 11'759.473 hectáreas; una vez que el MAGAP depuró la base para la presente tipificación, el total de hectáreas queda en 11'046.825.

18 Tomado de OXFAM Internacional-Instituto de Estudios Económicos (2010, 21-25). Análisis de la inversión y política pública para agricultura en Ecuador. Wong y Ludeña efectuaron el cálculo en 2006 con la información del último Censo Nacional Agropecuario de 2001, combinándolo con información de la Encuesta de Condiciones de Vida 1998.

El trabajo más reciente publicado por FIDA (2014), que presenta un análisis comparativo sobre la pequeña agricultura campesina en América Latina presenta datos de 2006 sobre el caso ecuatoriano. Según esta investigación, con otra fuente y otro procedimiento, el 39,3% de los hogares agrícolas, 1'901.579 personas, constituían hogares con pequeña agricultura campesina en aquel año.<sup>19</sup>

Los resultados a 2013 del presente trabajo para la pequeña agricultura campesina, también muestran que las UPA de PAC no sólo están distribuidas en pequeños predios, también están distribuidas en los estratos superiores de superficies mayores de 5 a 20 hectáreas, e inclusive hasta predios de 20 a 100 hectáreas, lo cual refleja la existencia de UPA de pequeña agricultura campesina extensivas.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, las unidades de producción con predios de tamaño entre 0 y menos de 20 ha representan el 89% del total de UPA de PAC y ocupan el 36% de la superficie total destinada a este tipo de agricultura. El 8% son unidades productivas de tamaño entre 20 y 50 ha y ocupan el 30% de la superficie destinada a PAC. Finalmente el 3% restante son unidades productivas mayores a 50 ha y ocupan el 35% sobrante de la superficie destinada a este tipo de agricultura. El tamaño promedio de los predios, dentro de cada tramo de este segmento, es: 3,3; 30,5 y 82,3 respectivamente.

**Cuadro 12** UPA de pequeña agricultura campesina y tamaño promedio 2013

Pequeña agricultura campesina	Tamaño de predios en hectáreas			TOTAL
	0-20	20-50	50 y más	
Nº UPA	377.434	33.523	14.639	425.596
Hectáreas	1'236.441	1'020.782	1'205.268	3'462.491
Tamaño promedio	3,3	30,5	82,3	8,1

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de Información/CGSIN-MAGAP

Los estudios sobre agricultura familiar en Ecuador<sup>20</sup> (que en esta obra denominamos pequeña agricultura campesina) sostienen que, en su mayoría, estos productores tienen limitado acceso a la tierra y están parcialmente integrados al mercado. Este trabajo ratifica estos criterios. Agregan que estas unidades presentan características de agricultura de subsistencia: bajo nivel tecnológico e ingreso insuficiente para satisfacer las necesidades familiares. En contraste las unidades de producción empresariales controlan amplias extensiones de tierra y no enfrentan dichas limitaciones.

19 El estudio citado fue realizado por Luciano Martínez para FIDA-RIMISP en 2014. Utilizó datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de 2006. Ver informe síntesis, página 18.

20 Ver por ejemplo FIDA-RIMISP (2014), OXFAM Internacional-Instituto de Estudios Económicos (2010), FAO-BID (2007).

Los datos de la ESPAC para el año 2013 ratifican las características comúnmente atribuidas a la pequeña agricultura campesina: son mayoritariamente unidades pequeñas (89%) con un tamaño promedio de 3,3 ha. Controlan el 31% de la superficie productiva nacional y agrupan al menos a 425.596 familias agricultoras. De su producción, casi la mitad (48%) es para el autoconsumo, semillas, alimento para animales y otros usos de reproducción social de la unidad productiva. Destinan al mercado el 52% de lo producido; en sus prácticas de cultivo, un 61% usan fertilizantes y el 23% utiliza fitosanitarios.

Al analizar la pequeña agricultura campesina según tamaño de los predios, los datos del cuadro 12-A muestran que en Ecuador, el 69% de las UPA son unidades productivas de menos de 5 ha que ocupan casi el 13% de la superficie destinada a este tipo de agricultura.

**Cuadro 12-A Pequeña agricultura campesina por tamaño de las UPA, 2013**

TAMAÑO	UPA	%	Acumulado	Ha	%	Acumulado
menos 1 ha	117.119	27,5	27,5	46.477	1,3	1,3
1 a 2 ha	70.311	16,5	44,0	89.342	2,6	3,9
2 a 3 ha	51.215	12,0	56,1	114.404	3,3	7,2
3 a 5 ha	54.724	12,9	68,9	195.793	5,7	12,9
5 a 10 ha	48.880	11,5	80,4	325.590	9,4	22,3
10 a 20 ha	35.184	8,3	88,7	464.836	13,4	35,7
20 a 50 ha	33.523	7,9	96,6	1'020.782	29,5	
50 a 100 ha	11.723	2,8	99,3	712.608	20,6	
100 a 200 ha	2.399	0,6	99,9	298.410	8,6	94,4
200 y más ha	516	0,1	100,0	194.250	5,6	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>425.596</b>	<b>100</b>		<b>3'462.491</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información CGSIN-MAGAP

En cuanto a su distribución geográfica, el 64% del total de predios de PAC se localizan en la Sierra, el 26% están en la Costa y el 10% restante se ubican en la Amazonía; es decir, este segmento de agricultura se concentra principalmente en la Sierra. El número de UPA de pequeña agricultura campesina en la Sierra equivale a 2,4 veces el número de UPA en la Costa; en términos de superficie, este segmento es 1,5 veces mayor en la Sierra que en la Costa (agrupa algo más de 481.000 hectáreas). Ver Anexo 27-A.

A continuación se examinan los productos generados por las UPA de pequeña agricultura campesina según la condición del cultivo: permanente o transitorio (otra variante para identificarlos sería si se cultivan solos o asociados).

Las UPA de pequeña agricultura campesina exhiben como productos principales tanto los exportables como los cultivos básicos para la alimentación. La lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas. La diferenciación está dada fundamentalmente por la región geográfica:

<b>Cuadro 13 Principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo y según regiones, 2013</b>			
Tipo	Costa	Sierra	Oriente
Permanentes	Cacao, banano, plátano, café, caña de azúcar, palma africana, limón, naranja, piña, mango, mandarina, palmito, maracuyá, cocotero, papaya	Palma africana, caña de azúcar, cacao, plátano, aguacate, café, tomate de árbol, naranjilla, durazno, palmito, lima, limón, cabuya	Cacao, plátano, café, palma africana, caña de azúcar, banano, orito naranjilla, tomate de árbol, naranjilla, lima, cocotero, naranja, toronja
Transitorios	Arroz, maíz duro seco, soya, yuca, fréjol, maní, tabaco, papa, melón yuca, pimienta, camote	Papa, cebada, fréjol, haba, arveja, trigo, chocho, cebolla blanca, maíz suave choclo, melloco, maíz duro seco, yuca	Maíz duro seco, fréjol, yuca, maíz duro, malanga, papa china, camote, haba, zanahoria amarilla

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Anexo 28-A

En cuanto a la contribución de la pequeña agricultura campesina en el valor agregado nacional, en el período 2007-2013, los resultados en términos absolutos y relativos muestran su importancia:

<b>Cuadro 14 Contribución de la pequeña agricultura campesina al valor agregado (VA) nacional</b>			
Años	Total	Pequeña agricultura campesina (PAC)	
	VA agrícola total	VA pequeña agricultura campesina	VA PAC/VA agrícola
2007	7'418.218	743.969	10%
2008	8'650.992	981.102	11,3%
2009	9'605.643	885.966	9,2%
2010	10'544.840	1'113.041	10,6%
2011	11'807.184	1'118.897	9,5%
2012	11'707.902	925.191	7,9%
2013	13'083.635	918.967	7%

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014  
Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Anexo 10

En el cuadro anterior, el valor agregado agrícola (primera columna) corresponde al aporte de todas las actividades agropecuarias, incluyendo agricultura empresarial, mediana y pequeña agricultura campesina. Las siguientes dos columnas permiten distinguir el peso de la pequeña agricultura campesina en el total del valor agregado bruto agropecuario cuya participación, como se señala en páginas anteriores, está sub registrada.

#### 2.4.2. Aporte de la mediana agricultura en la producción agropecuaria nacional

Entre la pequeña agricultura campesina y la agricultura empresarial, se encuentra un segmento intermedio ha denominado mediana agricultura.<sup>21</sup>

Al año 2013 las unidades de mediana agricultura existentes en Ecuador representan el 40% del total de las unidades de producción (309.471 UPA) y ocupan el 45% de la superficie productiva nacional equivalente a 5'016.576 hectáreas. Tanto en términos de número de predios, como en términos de la superficie, este segmento productivo es muy importante en la agricultura nacional.

A 2013 las UPA de agricultura mediana, MA, están distribuidas principalmente en los predios de tamaño pequeño, el 80% de los predios de este segmento tienen una extensión entre menos de una a menos de 20 ha, lo cual refleja la preponderancia de los pequeños predios dentro de la mediana agricultura. El 13% de las UPA de mediana agricultura son predios entre 20 a 50 hectáreas (40.145 predios) y tan sólo el 7% restante son mayores a 50 ha.

**Cuadro 15** UPA de mediana agricultura, totales y tamaño promedio 2013

Mediana agricultura	Tamaño de predios en hectáreas			TOTAL
	0-20	20-50	50 y más	
Nº UPA	246.257	40.145	23.070	309.471
Hectáreas	1'170.997	1'228.080	2'617.499	5'016.576
Tamaño promedio	4,8	30,6	113,5	16,2

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de Información/CGSIN-MAGAP

21 Y no "en transición" como la califican otros trabajos al hacer la tipificación, pues no toda pequeña agricultura transita hacia la integración al mercado y los agronegocios. Hay una distinta racionalidad subyacente en buena parte de la agricultura que no siempre coincide con la lógica del mercado y las cadenas de agro negocios.

El tamaño promedio de los predios en este segmento es 16,2 hectáreas. En el primer tramo, el mayoritario, el tamaño promedio es de apenas 4,8 hectáreas que abarcan el 40% de la superficie productiva nacional y agrupan a casi 310.000 familias productoras. De su producción, el 57,9% es para la venta y el resto (42,1%) es para usos no comerciales (autoconsumo, semilla, comida para animales, y otros usos de reproducción de la unidad productiva). En sus prácticas de cultivo usan fertilizantes (65,6%) y fitosanitarios (25,5%).

**Cuadro 15-A Mediana agricultura por tamaño de las UPA. 2013**

Tamaño	UPA	%	Acumulado	Ha	%	Acumulado
menos 1 ha	55.085	17,8	17,8	24.688	0,5	0,5
1 a 2 ha	33.502	10,8	28,6	42.213	0,8	1,3
2 a 3 ha	24.524	7,9	36,5	55.443	1,1	2,4
3 a 5 ha	38.739	12,5	49,1	143.314	2,9	5,3
5 a 10 ha	54.403	17,6	66,6	368.271	7,3	12,6
10 a 20 ha	40.003	12,9	79,6	537.068	10,7	23,3
20 a 50 ha	40.145	13,0	92,5	1'228.080	24,5	47,8
50 a 100 ha	16.146	5,2	97,8	1'042.226	20,8	68,6
100 a 200 ha	4.710	1,5	99,3	612.851	12,2	80,8
200 y más ha	2.214	0,7	100,0	962.422	19,2	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>309.471</b>	<b>100</b>		<b>5'016.576</b>	<b>100</b>	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información CGSIN-MAGAP

Con relación a su distribución geográfica, el 56% del total de predios de mediana agricultura se localizan en la Sierra, el 34% en la Costa y el 10% restante en la Amazonía. Este segmento, por lo tanto, se concentra principalmente en la Sierra.

La contribución de la mediana agricultura a la economía nacional, medida por los productos generados por las UPA, nos indica cuán diversificada es este tipo de agricultura. Sus productos principales son cultivos básicos para la alimentación incluyendo granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas, según detalle siguiente:

<b>Cuadro 16 Principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo y según regiones. 2013</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Costa</b>	<b>Sierra</b>	<b>Oriente</b>
Permanentes	Caña de azúcar, cacao, banano, café, plátano, palma africana, mango, naranja, piña, mandarina, papaya, cocotero, mango, limón, maracuyá, achiote	Palma africana, caña de azúcar, cacao, plátano, aguacate, café, naranja, tomate de árbol, uva, rosa, palmito, naranjilla, cabuya	Cacao, plátano, café, palma africana, caña de azúcar, banano, palmito, naranjilla, tomate de árbol, orito, piña, limón, ají, naranja, cocotero
Transitorios	Maíz duro seco, yuca, arroz, maíz duro, haba, tomate riñón, pimiento, maíz suave choclo, tabaco, fréjol, soya, melón, maní, sandía	Papa, cebada, haba, zanahoria blanca, arveja, maíz suave choclo, chocho, maíz duro seco, fréjol, tomate de riñón, trigo, yuca	Maíz duro seco, yuca, maíz suave seco, malanga, arroz, maíz suave choclo, maíz duro, fréjol, papa china, acelga, perejil

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Anexo 30-A y 30-C

El valor agregado total de los productos de mediana agricultura comparado con el valor agregado de la producción agrícola nacional muestra:

<b>Cuadro 17 Contribución de la mediana agricultura al valor agregado nacional</b>			
<b>Años</b>	<b>Total</b>	<b>Mediana agricultura</b>	
	<b>VA agrícola Total</b>	<b>VA agricultura semicomercial (ASC)</b>	<b>VA ASC/VA agrícola</b>
2007	7'418.218	1'336.597	18,0%
2008	8'650.992	1'656.156	19,1%
2009	9'605.643	1'664.290	17,3%
2010	10'544.840	1'947.596	18,5%
2011	11'807.184	2'071.381	17,5%
2012	11'707.902	1'895.739	16,2%
2013	13'083.635	2'022.524	15,5%

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014  
Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

El segmento de mediana agricultura aporta con el 15,5% del valor agregado bruto del sector agrícola, tendencia que ha disminuido entre 2007-2013. Pese al incremento de la producción en volumen, el VAB de este segmento pasó de 18% en 2007 a 15,5% en 2013.



### 2.4.3. Aporte de la agricultura empresarial en la producción agropecuaria nacional

Los datos de la agricultura empresarial contrastan fuertemente con aquellos de la pequeña agricultura campesina. La Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria muestra que las unidades de agricultura empresarial existentes en Ecuador en 2013 representan el 5% del total de las unidades de producción (37.069 UPA<sup>22</sup>) y ocupan cerca la cuarta parte de la superficie productiva nacional (23%). equivalente a 2'567.758 hectáreas.

Pese a que este segmento productivo tiene una pequeña importancia en términos de número de predios, su participación es significativa en términos de la superficie que controla, el valor de la producción, su volumen y otros aspectos, como se detalla más adelante.

**Cuadro 18** UPA de agricultura empresarial, totales y tamaño promedio. 2013

Agricultura empresarial	Tamaño de predios en hectáreas			
	0-20	20-50	50 y más	TOTAL
N° UPA	13.132	12.915	11.022	37.069
Hectáreas	158.822	396.668	2'012.268	2'567.758
Tamaño promedio	12,1	30,7	182,6	69,3

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de Información/CGSIN-MAGAP

El tamaño promedio de los predios en este segmento de agricultura es 69 ha, con grandes contrastes dentro de cada tramo, así, el tamaño promedio de los predios entre 0-20 ha, es 12 hectáreas, segmento que abarca la mayor cantidad de UPA de la agricultura empresarial (36%). El tamaño promedio de los predios intermedios (entre 20-50 ha) es 30 hectáreas y representan el 34% del total de predios. El tamaño promedio de los predios grandes (entre 50-y más hectáreas) es 183 ha, segmento con la menor cantidad de UPA de la agricultura empresarial (30%). En términos de hectáreas, aunque los predios más grandes son pocos en comparación con los otros tamaños, ocupan la mayor superficie (78% de las hectáreas dedicadas a la agricultura empresarial).

Los resultados a 2013 muestran que las UPA de agricultura empresarial, AE, no necesariamente están distribuidas en grandes predios, por el contrario, están distribuidas principalmente en los estratos de tamaño intermedio: predios entre 10 a menos de 50

<sup>22</sup> Se recuerda que el total de UPA del país al 2013 asciende a 841.045; pero, para esta categorización se trabajó únicamente con 772.136 UPA pues 68.909 registros no fueron válidos por no contener información completa. Alrededor del 9% de registros fueron eliminados de la base original ESPAC INEC, lo cual indica que el número de UPA en este segmento de agricultura es superior en alrededor de un 9%.

ha (el 61% de los predios de este segmento). Ello refleja la fragmentación de la tierra, aún en las unidades de agricultura empresarial.

Solo el 12% de las UPA son predios de más de 100 hectáreas (4.400 predios); el 18% son predios de superficie entre 50 a 100 ha. Finalmente, tan sólo un 2% son predios menores a 5 ha, (en la pequeña agricultura campesina este grupo abarca el 69% de UPA).

Según la ESPAC, para el año 2013 las UPA de AE en su mayoría son unidades relativamente pequeñas, tamaño promedio de 12 ha, controlan el 23% de la superficie productiva nacional y agrupan al menos a 37.069 familias productoras. El 68% de su producción es para la venta y el restante 32% es para el autoconsumo, semillas y otros usos no comerciales. El 95% usa fertilizantes y plaguicidas y un 40% utiliza fitosanitarios.

**Cuadro 19** Agricultura empresarial por tamaño de las UPA 2013

TAMAÑO	UPA	%	Acumulado	Ha	%	Acumulado
menos 1 ha	80	0,2	0,2	42	0,0	0,0
1 a 2 ha	225	0,6	0,8	253	0,0	0,0
2 a 3 ha	152	0,4	1,2	331	0,0	0,0
3 a 5 ha	154	0,4	1,6	563	0,0	0,0
5 a 10 ha	2.593	7,0	8,6	21.368	0,8	0,9
10 a 20 ha	9.927	26,8	35,4	136.265	5,3	6,2
20 a 50 ha	12.915	34,8	70,3	396.668	15,4	21,6
50 a 100 ha	6.611	17,8	88,1	430.918	16,8	38,4
100 a 200 ha	2.367	6,4	94,5	318.493	12,4	50,8
200 y más ha	2.045	5,5	100,0	1'262.856	49,2	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>37.069</b>	<b>100</b>		<b>2'567.758</b>	<b>100</b>	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información CGSIN-MAGAP

Con relación a su distribución geográfica, el 16% del total de predios de agricultura empresarial se localizan en la Sierra, el 78% están en la Costa y el 6% restante en la Amazonía. Este segmento de agricultura se concentra principalmente en la Costa. El número de UPA de agricultura empresarial en la Costa es casi cinco veces el número de UPA en la Sierra. En términos de superficie, este segmento es 2,8 veces mayor en la Costa que en la Sierra (en 1'465.467 ha).

La contribución de la agricultura empresarial a la economía nacional, medida por los productos generados por las UPA nos indica la similitud de los cultivos en relación

a la pequeña agricultura campesina, tanto en los cultivos permanentes, como en los transitorios. La diferencia fundamental está en el volumen de la producción y en el manejo de los cultivos.

Estas unidades de producción exhiben como productos principales los exportables, combinado con cultivos básicos para la alimentación. Al igual que la pequeña agricultura campesina, la lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas. La diferencia está marcada por la zona geográfica.

Cuadro 19-A Principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo y según regiones. 2013			
Tipo	Costa	Sierra	Oriente
Permanentes	Caña de azúcar, cacao, banana, café, plátano, palma africana, mango, palmito, caucho, abacá, limón, naranja, maracuyá, piña, cocotero, guayaba, paja toquilla, papaya.	Palma africana, caña de azúcar, cacao, plátano, aguacate, café, palmito, caucho, naranja, piña, abacá, cardamomo, uva, naranja, durazno, chirimoya.	Cacao, plátano, café, palma africana, caña de azúcar, banana, palmito, limón, naranja, higo, mandarina, lima, higo, piña naranjilla.
Transitorios	Arroz, maíz duro seco, soya, maíz duro, yuca, tabaco, pimienta, maní, sandía, cebolla blanca, melón, haba, tabaco, cebolla colorada.	Maíz seco suave, papa, cebada, haba, yuca, brócoli, trigo, quinua, maíz duro seco, arveja, maíz suave choclo, fréjol.	Yuca, maíz duro seco, papa, arroz, haba, cebada, papa china, malanga, maní.

nte: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013 Anexos 29-B y 29-C

El valor agregado total de los productos de agricultura empresarial comparado con el valor agregado de la producción agrícola nacional se exhibe en el cuadro siguiente.

Cuadro 20 Contribución de la agricultura empresarial al Valor Agregado Nacional			
Años	Total	Mediana agricultura	
	VA agrícola	VA agricultura comercial (AC)	VA AC/VA agrícola
2007	7'418.218	5'337.651	72,0%
2008	8'650.992	6'013.734	69,5%
2009	9'605.643	7'055.387	73,5%
2010	10'544.840	7'484.204	71,0%
2011	11'807.184	8'616.906	73,0%
2012	11'707.902	8'886.973	75,9%
2013	13'083.635	10'142.144	77,5%

Fuente: Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario N° 36 agosto 2014 Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

El segmento de agricultura empresarial aporta con el 77,5% del valor agregado bruto del sector agrícola, la tendencia del VAB ha crecido entre 2007-2013, pasó de 72% en 2007 a 77,5% en 2013.

Por lo expuesto en la presente sección, independientemente del segmento productivo de que se trate, en su conjunto, el sector agrícola aporta con casi la totalidad de la producción de bienes alimenticios (frutas, tubérculos, hortalizas, vegetales, etc.) que consume la población ecuatoriana. De adoptarse las medidas pertinentes, la agricultura continuará siendo el motor productivo más importante de la economía ecuatoriana. Su capacidad productiva se puede potenciar aún más en virtud de su vocación natural, capacidad competitiva y proyección socioeconómica.

## **2.5. Contribución del sector agropecuario a la reproducción social de la población (seguridad alimentaria)**

La agricultura ecuatoriana tiene un importante impacto económico positivo (en la producción, en el empleo, en la generación y ahorro de divisas, en el crecimiento económico nacional) pero además tiene implicaciones sociales fundamentales: cada dólar invertido mejora el ingreso de la población asentada en las zonas rurales, principalmente la población campesina (3'296.896<sup>23</sup>) y, por tanto, contribuye a contrarrestar la pobreza rural. Es precisamente en la ruralidad donde se asienta la población más afectada por este problema estructural.

En cuanto a la soberanía alimentaria, la agricultura garantiza la alimentación de los 841.045 hogares vinculados a la actividad agropecuaria. Provee al menos el 97% de su consumo alimenticio básico y asegura la alimentación básica de más de 16 millones de ecuatorianos. La agricultura históricamente ha sido la base de la supervivencia de la población ecuatoriana pues Ecuador es autosuficiente en alto grado en cuanto a productos agropecuarios. Tan solo se importa el 2,7% de los alimentos. De éstos, el 2,6% son primarios y el 0,1% son industrializados (ver Anexo 22).

La agricultura también desempeña una función importante no percibida regularmente: provee la reserva para la reproducción social de la unidad productiva. El 35% de la producción agropecuaria total en los tres distintos segmentos de la agricultura tiene este destino. Ello evidencia la necesidad de desarrollar políticas públicas específicas para fortalecer esta función importante de la producción agropecuaria y ampliarla sustancialmente, contribuyendo a fortalecer la seguridad alimentaria.

Por otro lado, es necesario tener presente la importancia social de la actividad agropecuaria. Por un lado contribuye al desarrollo social y económico de los agricultores

---

<sup>23</sup> La población campesina se determinó multiplicando el número de UPA a 2013 según la ESPAC (841.045) por el número promedio de personas en hogares rurales según la ENEMDUR 2013 (3,92). Ambos son datos oficiales INEC.

pero también excluye del desarrollo a gran parte de productores, especialmente a la pequeña agricultura campesina. De ahí, la relevancia de mejorar las políticas públicas agropecuarias y multisectoriales promoviendo el bienestar de dichos agricultores.

La agricultura manejada apropiadamente también incide sobre la conservación del ambiente, y se perfila como fuente de nuevas formas de energía.

En suma, se ratifica la importancia económica y social del sector agropecuario ecuatoriano por varios factores:

- contribuye a la producción de bienes alimenticios para toda la población del país, siendo una fuente substancial de insumos para otras actividades productivas.
- genera y mantiene una significativa proporción del empleo nacional, particularmente rural.
- aporta a la generación y ahorro de divisas para la economía.
- aporta al crecimiento económico.
- garantiza la supervivencia de la población (genera los alimentos básicos para la población).
- genera ingresos para las familias campesinas.
- es una reserva para la reproducción social de la unidad productiva.
- es fuente de nuevas formas de energía.

Además del favorable contexto internacional futuro para la agricultura, los datos muestran que existe un gran potencial para generar mayores encadenamientos de la agricultura con el resto de la economía, además de su posibilidad de contribuir a erradicar la pobreza rural y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, el gran desafío del gobierno nacional.

Desafíos para  
definir una  
política  
agropecuaria  
transformadora  
en Ecuador



## Desafíos para definir una política agropecuaria transformadora en Ecuador

**N**i el desencanto de los productores por la orientación de las políticas agropecuarias del último medio siglo, ha reducido la importancia de esta actividad en la economía y para la sociedad ecuatoriana. El sector agropecuario garantiza el puente intergeneracional de la reproducción social de la población ecuatoriana.

A pesar de los dilemas no resueltos, de la injusticia histórica que vive el productor agropecuario, de su falta de reconocimiento como el motor fundamental en el proceso de erradicación de la pobreza rural, y como actor principal en la creación de las condiciones económicas para un desarrollo autosostenido, la actividad agropecuaria continúa desempeñando un papel estratégico en la sociedad. El regreso al campo se torna indispensable, para lograr el objetivo de reducir las desigualdades y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria. En esta perspectiva, los principales desafíos que enfrentará la política agropecuaria del próximo decenio aluden a los siguientes campos, que se desarrollarán a lo largo de este capítulo:

- Profundizar en la atención a los problemas estructurales del sector agropecuario.
- Considerar la marcada heterogeneidad territorial en la producción agropecuaria.
- Afrontar el conflicto de uso de la tierra (aptitud y uso actual por zonas).
- Aprovechar el potencial agroproductivo existente en el país, con justicia económica.
- Enfrentar los nuevos dilemas del sector agropecuario.
- Confrontar los retos de la agricultura frente a la balanza alimentaria, con soberanía.
- Atender las necesidades de financiamiento adicional para el sector agropecuario.
- Confrontar y aprovechar el contexto internacional y sus implicaciones para el desarrollo del sector agropecuario ecuatoriano.



### **3.1. Profundizar en la atención a los problemas estructurales del sector agropecuario ecuatoriano**

Para visualizar el desarrollo del sector agropecuario a futuro es necesario comprender su estructura agraria, esto es: el análisis del modelo agropecuario vigente y su patrón de acumulación,<sup>1</sup> la forma de organización del sistema productivo, de la distribución de la tierra y demás recursos productivos, la capacidad productiva del país, la capacidad económica y el poder político de los diversos productores, así como las relaciones que estos establecen entre sí y con el Estado, entre otros aspectos.

Desde esta perspectiva, encontramos que aún subsisten los viejos problemas de exclusión e inequidad en el campo, y han aparecido nuevos desafíos. En ese sentido, las nuevas políticas buscan influir en ambos tipos de problemas para lograr las transformaciones buscadas, como antecedentes para definir las políticas. Dentro de los viejos problemas estructurales del agro se identifican cuatro grandes campos de preocupación:

#### **Problemas relacionados con el acceso a los medios de producción esenciales para la producción agrícola:**

- Desigual estructura y distribución en la tenencia de la tierra para uso productivo
- Atomización o microparcelamiento en la tenencia de la tierra dedicada a la agricultura
- Ausencia de manejo, recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos
- Inequidad en el acceso, distribución y gestión del riego parcelario

#### **Problemas para el acceso a los medios que potencian los resultados de la actividad agrícola**

- Barreras en el acceso a los canales de comercialización y mercados
- Insuficiente investigación e innovación y desarrollo tecnológico
- Reducido desarrollo de los mercados de factores, productos e insumos para la producción agropecuaria (crédito, insumos, asistencia técnica, etc.)

#### **Problemas de gobernanza del desarrollo territorial rural**

- Entorno de políticas macroeconómicas y sectoriales desfavorables para el sector agropecuario
- Insuficiente prioridad fiscal al financiamiento para el sector agrícola
- Institucionalidad pública y privada débil

---

<sup>1</sup> Analizado en el capítulo dos y en la II Parte de esta publicación.

### Problemas vinculados con el objeto y resultado último de las políticas agropecuarias aplicadas

- Persistencia de la pobreza en zonas rurales
- Amplificación de los riesgos para la seguridad alimentaria de la población
- Barreras para el desarrollo territorial rural y el crecimiento económico global

A continuación, se analiza en detalle cada uno de estos desafíos, a fin de identificar la relación entre ellos y definir el marco de políticas específicas, intersectoriales y transversales que dichos desafíos exigen.

#### 3.1.1. Desigual estructura y distribución en la tenencia de la tierra para uso productivo

Las estructuras de la tenencia y la distribución de la tierra en el país se han inclinado hacia la redistribución en los últimos 60 años. Al comparar los datos sobre tenencia de la tierra obtenidos en los tres censos agropecuarios realizados en 1954, 1974 y 2001 (y en la última Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013)<sup>2</sup>, se observan variaciones importantes respecto del control de la superficie agrícola, no así en cuanto a la inequidad en la tenencia de la tierra. De hecho, ni la expansión en el número de predios entre 1954 y el año 2001 (496.811 nuevos predios), ni la extensión de la superficie agrícola (5'358.657 ha más), han logrado atenuar el carácter inequitativo de la tenencia de la tierra.<sup>3</sup>

##### i) Cambios de largo plazo en la tenencia y distribución de la tierra 1954-2001

- **Disminución de la gran propiedad** con unidades de producción de más de 100 hectáreas. La importancia relativa de estas UPA, en el total de predios, pasó de 2,1% en 1954, a 1,6% en 2001 (a pesar de que su número casi se duplicó; en cerca de medio siglo pasó de 7.156 a 13.557 UPA). También disminuyó la superficie controlada por la gran propiedad. Las unidades de más de 100 ha controlaban el 67% de la superficie agrícola en 1954; para el 2001, esta cifra se redujo al 43%. El tamaño promedio de estas propiedades también disminuyó en el período intercensal: de 596 ha en 1954, a 388 ha en 2001. Esto significa que, en términos de superficie, el monopolio territorial ha disminuido. Dicha evolución obedece a procesos de fragmentación de la tierra (ver Anexo 40).
- **Reducción de la pequeña propiedad.** La importancia relativa de las UPA de menos de cinco hectáreas también se redujo: pasó de 73% en 1954 a 64% en 2001 (a pesar de que el número de UPA se duplicó). La superficie agrícola controlada por este segmento de productores disminuyó: del 6,7% en 1954 al 6,3% en 2001

<sup>2</sup> Los datos de tenencia de la tierra de la última ESPAC se usan solo como referencia, pues no son estrictamente comparables con aquellos de los censos.

<sup>3</sup> En el acápite correspondiente a los nuevos dilemas del sector agropecuario se alude a los nuevos problemas en torno del control y uso de la tierra (acaparamiento, arrendamiento y agricultura por contrato, por ejemplo).

(pese a que, en términos de hectáreas, casi se duplicó). El tamaño promedio de este tipo de UPA decreció: de 1,72 ha en 1954 a 1,45 ha en 2001. Dado que estas unidades son obtenidas principalmente por procesos de herencia, es imposible que mantengan su tamaño a lo largo del tiempo.

- **Las unidades entre 5 a 20 ha se incrementaron.** La importancia relativa de estos predios pasó de 17% en 1954 a 21% en 2001. Estas UPA se triplicaron a escala nacional. Su número aumentó en 119.076 predios, y la superficie bajo su control se incrementó en 1'140.994 ha (aunque su tamaño promedio se redujo levemente en el período intercensal: de 9,81 ha en 1954, a 9,66 ha en 2001). Ello se explica tanto por la presión indirecta de la Reforma Agraria sobre el mercado de tierras, como por la ampliación de la frontera agrícola. Según Chiriboga (1988), este segundo proceso fue más significativo en las provincias y cantones que tenían fronteras de expansión: Esmeraldas, Manabí y los cantones serranos en las estribaciones externas de la cordillera.

Cuadro 21 Evolución de la tenencia de la tierra 1954-2013

Estrato	1954 (*)				1974 (*)			
	UPA	%	Superficie	%	UPA	%	Superficie	%
< 1 ha	92.387	26,8	46.000	0,7	145.550	28,0	63.263	0,9
1 a 4,99	159.299	46,3	386.200	6,0	201.297	38,8	475.405	6,8
5 a 9,99	36.250	10,5	271.500	4,2	54.935	10,6	377.756	5,4
10 a 19,99	21.400	6,2	294.300	4,6	41.425	8,0	557.535	8,0
20 a 49,99	19.415	5,6	591.500	9,2	42.537	8,2	311.974	4,5
50 a 99,99	8.327	2,4	547.200	8,6	22.276	4,3	1.352.697	19,5
100 y más	7.156	2,1	4'263.000	66,6	11.091	2,1	3.810.773	54,8
Totales	344.234	100,0	6'399.700	100	519.111	100,0	6'949.403	100
<b>Coficiente de Gini</b>	<b>0,873</b>				<b>0,822</b>			
Estratos	2001 (*)				2013 (**)			
	UPA	%	Superficie	%	UPA	%	Superficie	%
< 1 ha	248.398	29,7	95.834	0,8	202.694	24,1	80.065	0,7
1 a 4,99	286.911	34,3	678.391	5,5	292.073	34,7	683.846	5,8
5 a 9,99	101.066	12,1	688.987	5,6	112.257	13,3	756.621	6,4
10 a 19,99	75.660	9,0	1'017.807	8,2	91.384	10,9	1'218.697	10,4
20 a 49,99	76.792	9,2	2'372.027	19,2	91.755	10,9	2'802.085	23,8
50 a 99,99	34.498	4,1	2'242.409	18,1	35.848	4,3	2'273.060	19,3
100 y más	13.557	1,6	5'260.375	42,6	15.034	1,8	3'943.983	33,5
<b>TOTALES</b>	<b>836.882</b>	<b>100,0</b>	<b>12'355.830</b>	<b>100</b>	<b>841.045</b>	<b>100,0</b>	<b>11'758.357</b>	<b>100</b>
<b>C. de Gini</b>	<b>0,814</b>				<b>0,761</b>			

\* Datos censales de 1954, 1974, 2001

\*\* Datos referenciales, información de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC 2013

Fuentes: INEC. Censo Nacional Agropecuario años: 1954, 1974, 2001  
Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

- **La mediana propiedad tuvo un desarrollo significativo.** La importancia relativa de los predios de 20 a 100 ha, en el total de predios, también se incrementó: de 8,1% en 1954 a 13,3% en 2001. El número de UPA y la superficie se multiplicó por cuatro en el período; el tamaño promedio de estas propiedades prácticamente se mantuvo en 41 ha entre 1954 y 2001.

Del cuadro anterior se deduce que en 60 años se registraron cambios a favor de la redistribución y el monopolio territorial controlado por la gran propiedad se ha reducido en la mitad (de 67% a 33,5%), debido a un intensivo proceso de microparcelamiento. En lo fundamental, se preserva la fragmentación de la tierra e inequidad en la tenencia, además de los nuevos problemas en torno del uso y control de la tierra que se examinan más adelante.

Por ello el coeficiente de Gini varía poco en los últimos 60 años: en 1954, este índice era de 0,87; en 1974 registró 0,82; en el año 2001 fue de 0,81 y para 2013 registra 0,76. Esta evolución obedece tanto a procesos de fragmentación de la tierra, cuanto a una recuperación del tamaño de la gran propiedad. Ambos procesos operaban simultáneamente.

En efecto, la información del Censo Agropecuario de 1954 muestra que el 73% de las propiedades inferiores a cinco ha disponían del 6,7% de la tierra, mientras que el 2% de las propiedades superiores a 100 hectáreas concentraban el 66,6% de la tierra de uso agropecuario (generalmente las de mejores condiciones).

Sesenta años después, según la ESPAC 2013, las UPA inferiores a cinco ha representan el 58,8% del total de las UPA y continúan disponiendo casi de la misma superficie de la tierra (6,5%); no así las UPA con superficies de 100 ha y más, que redujeron su importancia relativa en términos de número de UPA (1,8% del total) y de superficie (concentran el 33,5% de las tierras de uso agropecuario).

#### ii) Cambios recientes en la tenencia de la tierra: 2001-2013<sup>4</sup>

Los datos de distribución de la tierra de la ESPAC 2013 sugieren cambios en la tenencia, especialmente en los predios de tamaños extremos. La importancia relativa de los predios de pequeña propiedad (entre cero a cinco ha) parece haberse reducido entre 2001 y 2013: de una importancia del 64% en 2001 al 58,8% del total de UPA en 2013 (controlan prácticamente las mismas hectáreas).

Igualmente, en los predios controlados por la gran propiedad en términos de superficie, el monopolio territorial parece seguir disminuyendo; en 2001 las unidades de producción de más de 100 hectáreas controlaban el 42,6% de la superficie agrícola, para 2013 esta cifra se redujo al 33,5%. No obstante, se advierte en el presente siglo cierta reversión de dicha tendencia: la importancia relativa de estas UPA aumentó

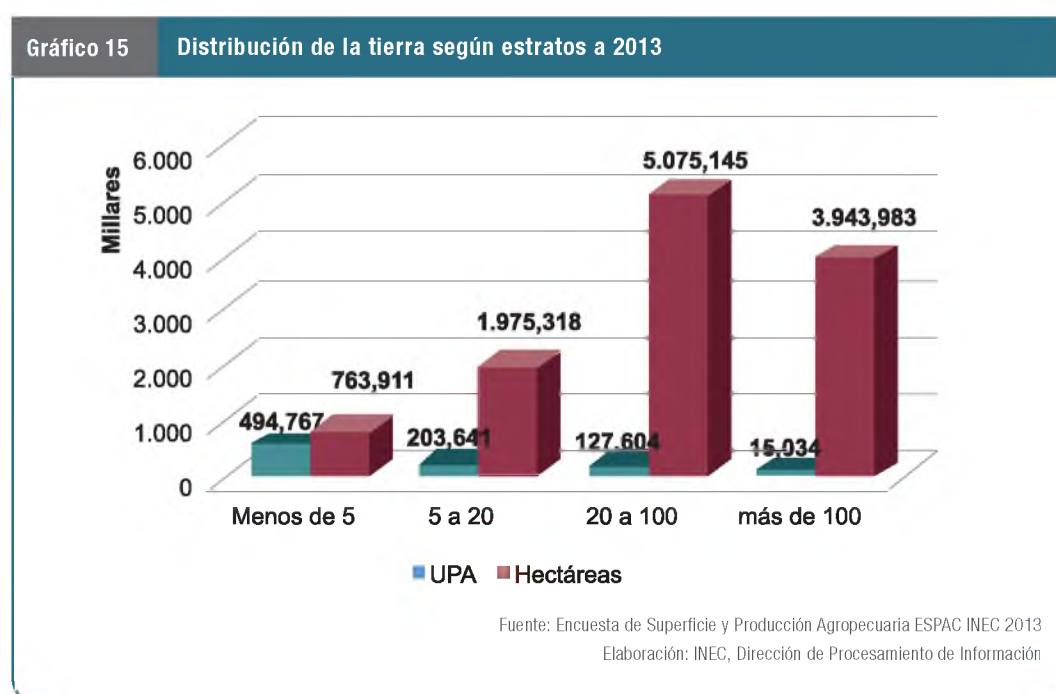
<sup>4</sup> Ante la falta de datos censales actualizados, se utilizan los datos de tenencia de la tierra de la última ESPAC (2013), disponible a la fecha de elaboración de este informe (abril de 2015) como ilustración referencial de la tendencia, pues esta información no es estrictamente comparable con los datos censales de los años anteriores. Su interpretación debe ser considerada hipotética.

ligeramente de 1,6% en 2001 a 1,8% en 2013 (lo contrario de lo ocurrido entre 1954-2001). El número de predios, en términos de UPA, también aumentó. Esta evolución parece obedecer a procesos de recuperación del tamaño de la gran propiedad para los productos agroexportables.

Ese fenómeno no se registra en los predios entre cinco a 20 hectáreas y en aquellos de tamaño medio (entre 20 a menos de 100 has). En efecto, estos siguen la misma tendencia que la señalada para el período 1954-2001; es decir, un incremento tanto en términos de número de UPA como de hectáreas y en su importancia relativa, como lo ilustra el cuadro 21.

### iii) Situación actual en la tenencia y distribución de la tierra

A partir de la última información disponible sobre tenencia de la tierra (ESPAC 2013), se observa la preservación de una estructura agraria sumamente fraccionada pese a los procesos de reforma agraria experimentados en los años 60y 70. Así, el 6,5% de la superficie agrícola del país está distribuida en casi 495.000 UPA inferiores a cinco hectáreas (con tamaño promedio de 1,5 has). El 16,8% de la superficie agrícola del país está distribuida en casi 204.000 predios de entre cinco y menos de 20 ha (con tamaño promedio de 9,5 has).



La mayor parte de la superficie agrícola del país (43%) está distribuida en unidades medianas: 127.604 predios de entre 20 y menos de 100 ha (con tamaño promedio de 39,7 ha). Solo 15.000 predios tienen UPA superiores a 100 hectáreas y controlan el 33,5% de la superficie agrícola del país. El promedio de las UPA grandes (más de 100 ha) es de 262 ha (ver Anexo 40).

El MAGAP, a través de Plan de Fomento del Acceso a Tierras de los Productores familiares en el Ecuador realiza importantes esfuerzos en materia de legalización y distribución de tierras. Se entregaron alrededor de 236.000 títulos de propiedad a productores individuales y se distribuyeron más de 50.000 hectáreas de tierra. Esta labor ha sido significativa, pero la tarea pendiente aún es muy importante, por lo que se continuará con las acciones en este campo.

Sin embargo es importante repensar que el actual problema de la tierra en Ecuador ya no es de concentración de la propiedad, sino de fragmentación, acaparamiento de la tierra fértil bajo diversas modalidades de arrendamiento y agricultura por contrato.

### **3.1.2. Atomización o microparcelamiento en la tenencia de la tierra dedicada a la agricultura**

Uno de los viejos problemas que afecta a la población campesina es, sin duda, el progresivo fraccionamiento de la tierra. Desde 1954, según el primer censo agropecuario, la estructura de tenencia de la tierra se caracterizaba por una gran concentración de la propiedad. Pero la tendencia al fraccionamiento ha continuado, sin que las afectaciones y adjudicaciones de las reformas agrarias (de los años 1964, 1974 y 1994) hayan ejercido impactos redistributivos favorables para los pequeños productores. Durante este período, los distintos estudios sobre el agro coinciden en que disminuyeron las grandes propiedades, mientras el minifundio continúa creciendo especialmente en la Sierra (INEC 2008a).

La fragmentación de las pequeñas fincas es un proceso intenso que se manifiesta en distinto grado en la Sierra y en la Costa; ocurre por diversos motivos y afecta severamente a las familias campesinas e indígenas. No se han logrado mayores progresos en su redistribución. La tendencia al fraccionamiento de las pequeñas propiedades ha continuado hasta el presente, sobre todo en la región interandina: según la ESPAC 2013, del total de UPA nacional, el 65% tiene menos de cinco hectáreas y cubre apenas el 7% de la superficie agropecuaria; paradójicamente, el 2% de las UPA consideradas como “muy grandes” (más de 100 ha) cubre el 40,7% de la superficie agropecuaria lo que ratifica que, una vez más, desde 1954 el impacto redistributivo de la tierra fue desfavorable para el pequeño campesinado ecuatoriano.

La eliminación de las formas precarias de trabajo en la agricultura, a raíz de la Ley de Reforma Agraria de 1964 y de los posteriores procesos de reforma, así como la parcelación de la tierra por herencia de padres a hijos, condujo a la atomización de las propiedades pequeñas que, por su condición, generan ingresos muy bajos para los propietarios, lo que contribuye a perseverar su condición de pobreza. Por otra parte, han vuelto nuevas formas de precarización de la mano de obra.

El incremento del minifundio en algunas áreas, como resultado de procesos internos (repartición a hijos) o de externos (mercado de tierras), afecta las posibilidades de mejorar las condiciones de vida de la población campesina. Los proyectos agrope-

cuarios que procuran aliviar la pobreza encuentran serios obstáculos para su operación, al enfrentarse a una estructura agraria sumamente fraccionada.

A 2013, casi la cuarta parte de las unidades de producción agropecuaria menores a una hectárea concentran menos del 1% de la superficie total agropecuaria. El 83% de las UPA menores que 20 ha concentran solamente el 23% de la superficie total agropecuaria. El 15% de UPA de 20 a 100 ha concentran el 43% de la superficie agropecuaria y apenas el 1,8% de las UPA “grandes” (más de 100 has) concentran el 33,5% de la superficie agropecuaria. Ello evidencia la persistencia de la concentración de la tierra en pocas manos.

A la atomización de la tierra se suma el acaparamiento, la falta de títulos de propiedad, la tenencia mixta, la ocupación sin títulos y los campesinos arrendatarios de tierras. Esta situación es un verdadero obstáculo para el desarrollo de la actividad agropecuaria. Hemos desarrollado esfuerzos recientemente (entre 2012-2014), en materia de legalización de tierras (se entregaron alrededor de 200.000 títulos de propiedad a productores individuales), y se han distribuido más de 30.000 hectáreas de tierra; pero ha sido insuficiente. Aún falta dotar de tierras a los campesinos sin tierra.

Es fundamental, además, reconocer los problemas específicos de las mujeres para el acceso y/o uso de la tierra, así como los problemas específicos de la tenencia de la tierra para jóvenes, quienes demandan atención.

A su vez, estos injustos sistemas de tenencia y uso de la tierra han sido responsables de que la tecnificación y la investigación en las prácticas agropecuarias apenas si se haya aplicado en dichas unidades. El minifundio impide, por ejemplo, la rotación de cultivos, el uso de nuevas técnicas, etc.

### **3.1.3. Problemática sobre manejo y conservación de los suelos<sup>5</sup>**

Ecuador es un país privilegiado por la diversidad de suelos que posee. Esto es el resultado de las interacciones de diferentes factores formativos a través del tiempo, en nuestras particulares regiones geográficas. En el país se podrían producir casi todos los cultivos agrícolas de importancia económica del mundo. Uno de los mayores desafíos que se enfrenta es asegurar la producción de alimentos para cubrir la demanda nacional, así como para resguardar las exportaciones de cultivos tradicionales y no tradicionales; que garanticen un ingreso de divisas que beneficie a nuestra economía.

Todo, dentro del marco de la sostenibilidad de los sistemas de producción que se utilizan en todo el país, para asegurar la sobrevivencia de las generaciones actuales y futuras.

Toda actividad agropecuaria requiere directamente el recurso suelo para desarrollar los cultivos y pastos; sin embargo, el manejo actual de este recurso se torna insoste-

<sup>5</sup> El análisis desarrollado en la presente sección ha sido preparado por el equipo técnico de suelos del INIAP, para el presente diseño de políticas. Quito, octubre de 2014.

nible dada la alta dependencia y uso ineficiente de fertilizantes de origen sintético. No se realiza suficientemente análisis de suelos; se incorporan plaguicidas que disminuyen los contenidos microbiológicos benéficos del suelo; se advierte el uso intensivo sin importar su aptitud agrícola o capacidad; se observa falta de información respecto de los reales requerimientos de fertilización; el crecimiento de superficies cultivadas en zonas de laderas y montañas. Todos estos factores provocan un acelerado deterioro del suelo, entre otros problemas. Además, han afectado a la fertilidad del suelo y estarían limitando la producción agrícola en cada una de las regiones del país.

Dada la importancia del recurso suelo en la producción agropecuaria, a continuación se describen los nudos críticos sobre el manejo y conservación de los suelos, como elementos para orientar la política agropecuaria. En este acápite se formulan los problemas de alcance nacional y, posteriormente, se analiza los correspondientes a cada zona de planificación. Dicho análisis fue realizado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) sobre la base de los mapas temáticos de pH, materia orgánica, fósforo y potasio a escala nacional que desarrolla actualmente, y constituyen una herramienta para conocer el estado nutricional de los suelos.<sup>6</sup>

### Resultados del análisis de suelos

**pH.** El 33,5% de los suelos se encuentran en los rangos de ácido hasta ligeramente ácido. La Costa presenta los niveles más altos de acidez. Estos niveles de acidez y alcalinidad nos indican las zonas en donde se deben realizar enmiendas agrícolas, para estabilizar o incrementar la mayor productividad (cuadro 22 y mapa 1).

**Cuadro 22 Superficie y porcentaje de pH**

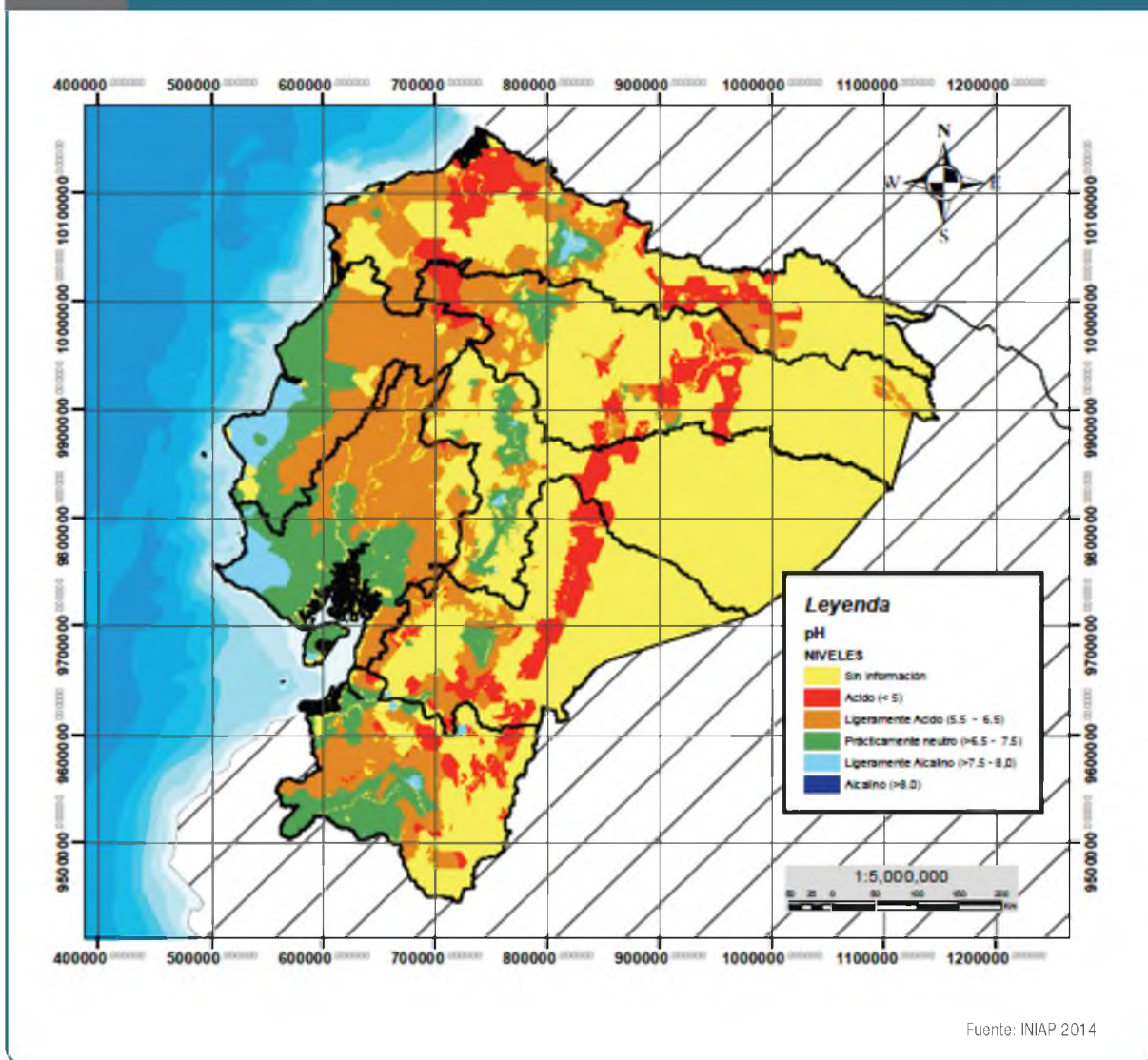
pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		12'739.787,70	50,28
< 5,5	Ácido	2'578.207,22	10,18
5,5 - 6,5	Ligeramente ácido	5'925.548,22	23,39
6,5 - 7,5	Prácticamente neutro	3'019.110,93	11,92
7,5 - 8,0	Ligeramente alcalino	537.096,96	2,12
> 8,0	Alcalino	3.259,62	0,01

Fuente: INIAP 2011

<sup>6</sup> La metodología aplicada por INIAP en la elaboración de los mapas temáticos de pH, materia orgánica, fósforo y potasio en los suelos se presenta en el Anexo 41.



Mapa 1 Temático del pH del suelo



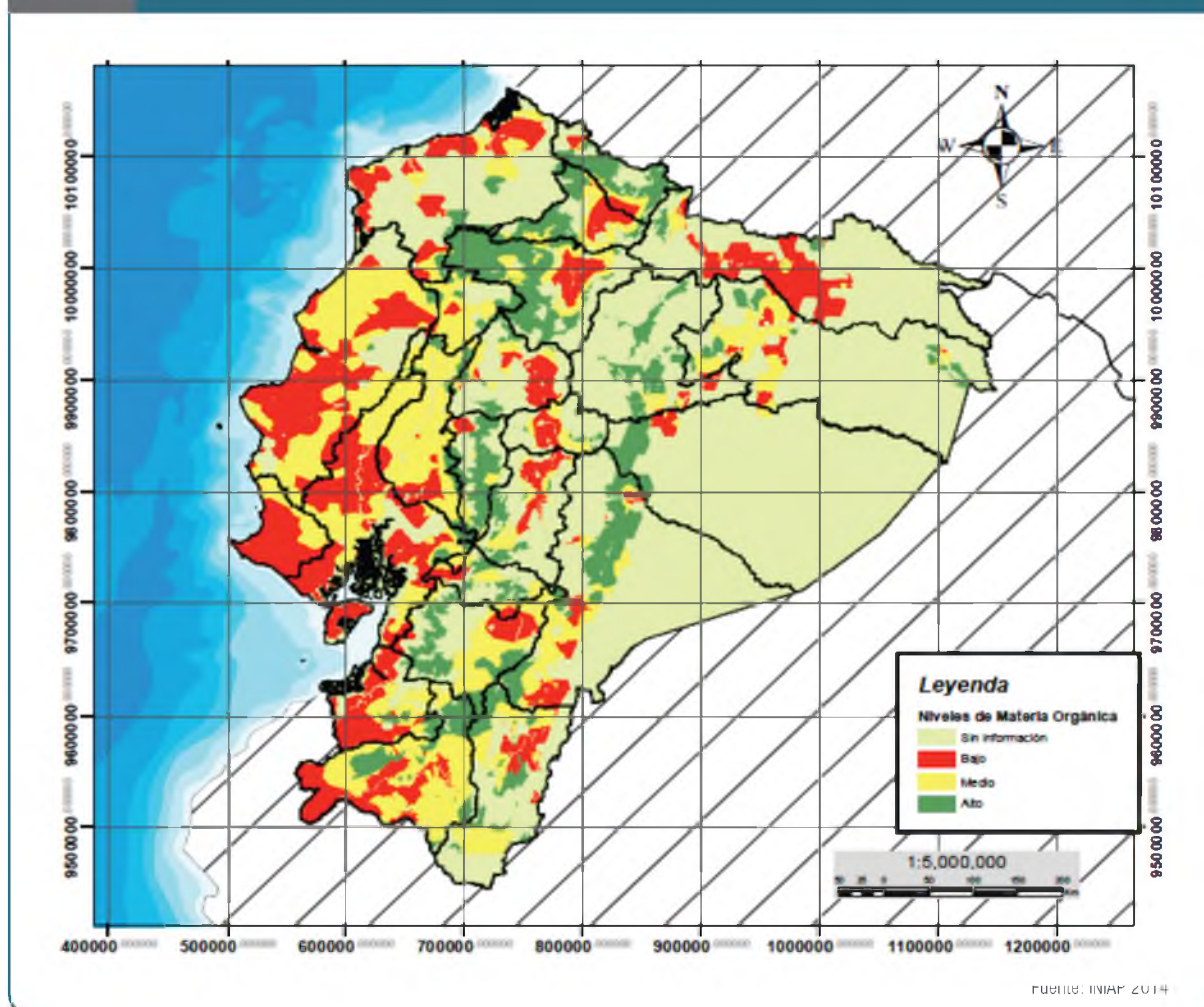
**Materia orgánica.** Es un indicador clave de la calidad del suelo, tanto de sus funciones agrícolas como ambientales. Es la determinante principal de la actividad biológica del suelo. La cantidad, diversidad y actividad de la fauna del suelo y de los microorganismos están directamente relacionadas con la materia orgánica. La materia orgánica y la actividad biológica que esta genera tienen gran influencia sobre las propiedades químicas y físicas de los suelos. La agregación y la estabilidad de la estructura del suelo aumentan con el contenido de materia orgánica. Estas, a su vez, ayudan a mejorar la tasa de infiltración y la capacidad de agua disponible en el suelo, así como la resistencia contra la erosión hídrica y eólica. La materia orgánica del suelo también mejora la dinámica y la biodisponibilidad de los principales nutrientes de las plantas (cuadro 23 y mapa 2).

**Cuadro 23 Superficie y porcentaje de materia orgánica**

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	13'117.590,39	52,89
Bajo	6'105.502,33	24,62
Medio	3'553.887,47	14,33
Alto	2'026.030,47	8,17

Fuente: INIAP 2011

**Mapa 2 Temático de la materia orgánica del suelo**



En el cuadro 23 (mapa 2), se observa el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos del país. Se nota que en las regiones de la Costa y Amazonía predominan altos contenidos de materia orgánica, debido a que en la Amazonía la altitud y temperatura influyen directamente sobre la actividad microbiana del suelo. Ello no sucede en la Sierra, donde la altitud y las bajas temperaturas afectan directamente. El porcentaje nacional de suelos que contienen niveles bajos de materia orgánica corresponde al 17,78% (mapa 2).

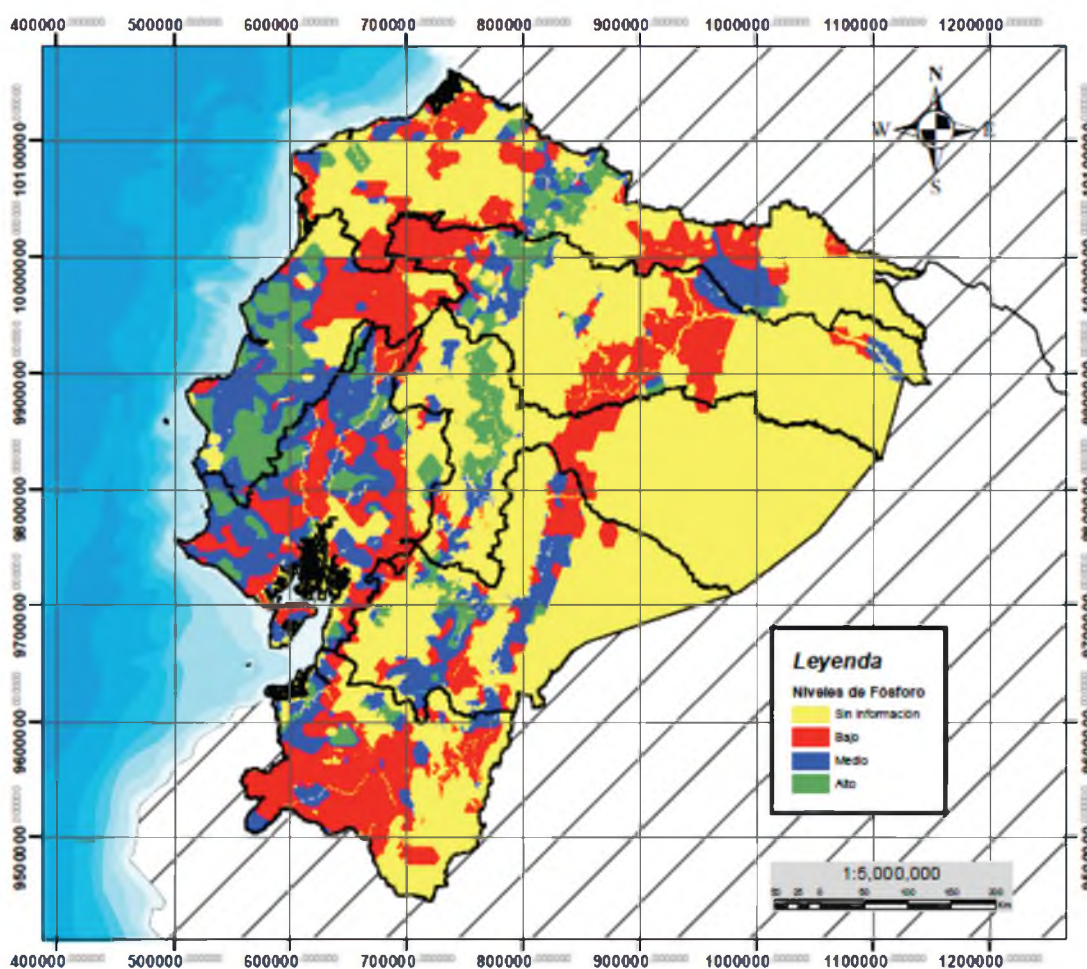
**Fósforo.** Juega un papel vital en todos los procesos que requieren transferencia de energía en la planta. En el país, se observa un déficit equivalente a 24,62% (a nivel de superficie) en el territorio nacional. Las regiones Amazonía y Sierra (norte y sur), presentan los más bajos contenidos del fósforo en el suelo (cuadro 24 y mapa 3).

**Cuadro 24 Superficie y porcentaje de fósforo**

Interpretación	Costa y Amazonía		Sierra	
	Superficie (ha)	Porcentaje (%)	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Bajo	3'667.011,02	28,24	2'194.810,70	16,90
Medio	2'238.511,76	17,24	1'084.837,44	8,35
Alto	3'274.820,27	25,22	525.350,83	4,05

Fuente: INIAP 2011

**Mapa 3 Temático de fósforo del suelo**



Fuente: INIAP 2014

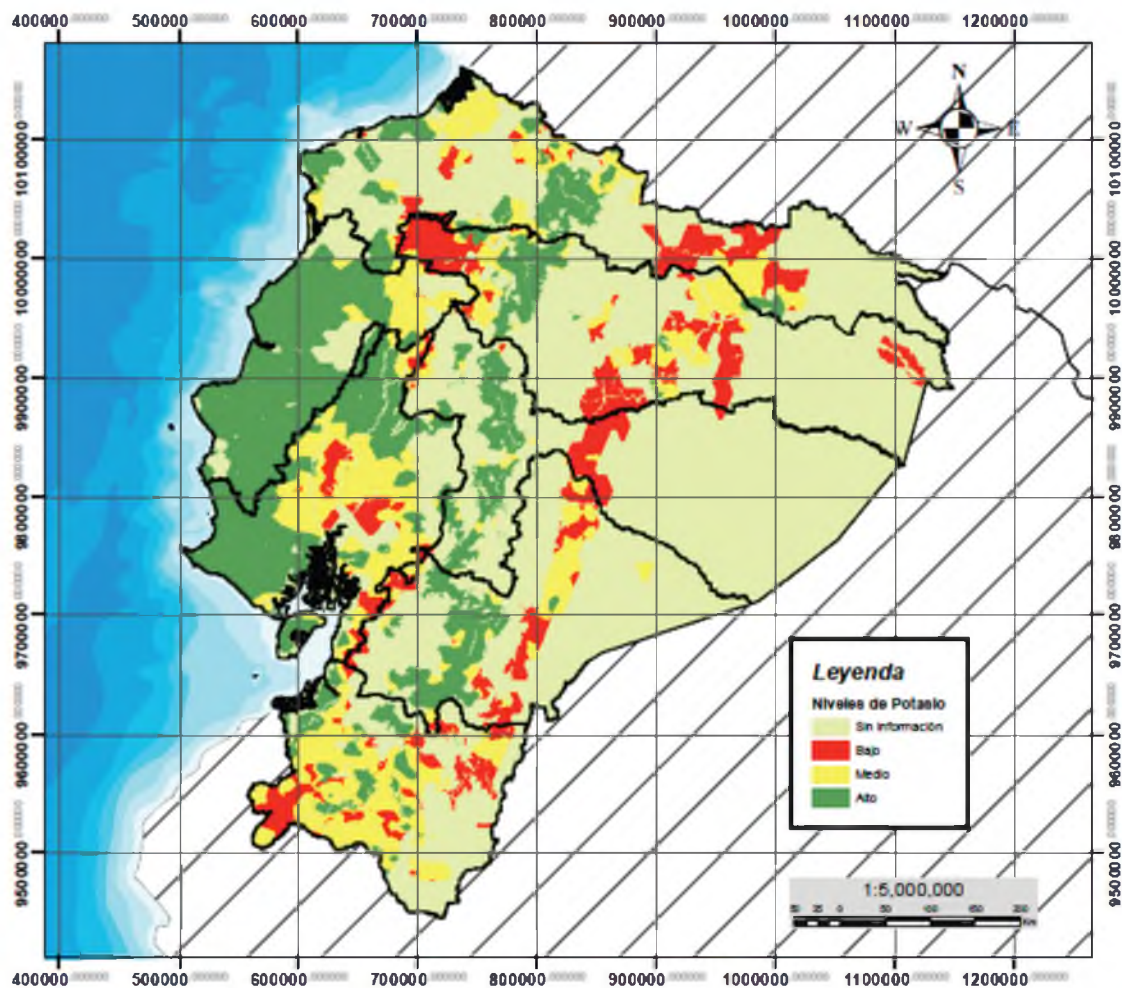
**Potasio.** Siendo parte fundamental de la intervención para absorber los azúcares y el crecimiento de las plantas, se observa que, a escala nacional (cuadro 25), existe un déficit en los suelos del país en contenido de potasio equivalente a 10,13 % (nivel bajo), que, en su mayoría, se localiza en la Amazonía (mapa 4).

Cuadro 25 Superficie y porcentaje de potasio

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	13'532.269,79	54,56
Bajo	2'511.707,75	10,13
Medio	3'660.794,02	14,76
Alto	5'098.239,10	20,55

Fuente: INIAP 2011

Mapa 4 Temático de potasio del suelo



Fuente: INIAP 2014

## **Problemática, nudos críticos en materia de suelos en el Ecuador**

Cada región tiene problemas muy particulares de manejo de suelos que afectan los cultivos. En general, la acidificación perjudica las regiones de mayor precipitación, como la región oriental y la parte nororiental del país.

Hay áreas muy importantes en el país, donde la salinización limita cada vez más la producción. Esto se da en áreas desérticas y semidesérticas, donde se realiza agricultura bajo riego y operan proyectos de riego para varias provincias de la Sierra y litoral ecuatoriano. Cualquier programa de desarrollo que se efectúe allí debe contemplar un plan para evitar la salinización. De no hacerlo, implicaría el fracaso del proyecto, con el tiempo.

La producción agrícola es una actividad económica imprescindible en Ecuador; sin embargo, los suelos a escala nacional están enfrentando una grave erosión que afecta la capa superficial considerada la más fértil. El estudio realizado por INIAP estima que el 50% del suelo cultivado está alterado por este tipo de degradación, y que el 15% corresponde al callejón interandino y a las vertientes que lo rodean.

El deterioro de los suelos y la contaminación del agua son considerados problemas ambientales graves del Ecuador. INIAP ha determinado que el 50% de la superficie del país sufre procesos de erosión. Entre los agentes que generan degradación de los suelos, a los que contribuye la agricultura convencional, se anotan: uso intensivo e inadecuado de la mecanización agrícola, prácticas culturales inadecuadas (por ejemplo quemadas indiscriminadas), práctica de monocultivos, uso inadecuado del agua de riego, uso de insumos contaminantes (por ejemplo agroquímicos), falta de capacitación en prácticas de conservación de suelos, prácticas agropecuarias sin considerar un ordenamiento territorial basado en la vocación agrícola de los suelos, etc.

Todos estos factores tienen efectos graves para el desarrollo agrario. Entre los principales se mencionan: disminución de la superficie agrícola del país y la consecuente ampliación de la frontera agrícola (problemática derivada también de la inequitativa estructura agraria); rendimientos pobres de los cultivos, en comparación con los países vecinos; pérdida progresiva de la capacidad productiva de los suelos; creciente exposición de los suelos a la erosión eólica e hídrica; incremento de los costos de producción; pérdida del valor económico de las tierras; y disminución de ingresos de los productores, principalmente pequeños y medianos.

De ahí la importancia de introducir con fuerza políticas que aseguren y garanticen la preservación del recurso suelo y, sobre todo, ejecutarlas. En el proceso de formulación y ejecución de políticas, es conveniente tomar en cuenta las dificultades que se deben superar.

- Ausencia de un manejo integrado de recuperación, nutrición y conservación de suelos

- Bajo nivel de participación de las comunidades y los productores, en la generación de las opciones sobre el manejo y conservación de los suelos
- Falta de normativa, planes, programas, proyectos y herramientas nacionales, relativas al manejo, recuperación y conservación de suelos
- Necesidad de estructurar un sistema nacional de monitoreo de la calidad, productividad y degradación de los suelos
- Ausencia de estudios para determinar las causas naturales, sociales y económicas del proceso erosivo a nivel nacional

En nuestro país, hace 10 años el consumo de fertilizantes por unidad de tierra productiva era de 168 Kg/ha; 10 años después subió a 247 Kg/ha. Esto equivale a 1,5 veces más. No obstante, no se ha realizado un estudio que permita encontrar evidencias respecto de los efectos del uso de agroquímicos (paquetes tecnológicos) sobre la fertilidad de los suelos, y otros efectos. Solo estas cifras son un indicador para reflexionar sobre el empleo de agroquímicos en los cultivos. Se debe considerar:

- Efectuar la zonificación edafoclimática de los cultivos en el país, a nivel de detalle, a gran escala. Al momento no se cuenta con esa información, lo que dificulta el diseño e implementación de programas y proyectos de manejo integrado de la nutrición de cultivos.
- Articular la información generada en temas de monitoreo del estado nutrimental de los suelos en el país.
- Diseñar normativas oficiales para la nutrición de los cultivos y su análisis.

Otro problema importante son los impactos ecológicos negativos por la expansión de la frontera agrícola. El crecimiento de las zonas urbanas ha presionado a la población de las zonas rurales a incrementar la superficie cultivable en las zonas de laderas y montañas. Este fenómeno ha incrementado el deterioro del suelo, la deforestación y la pérdida de las fuentes de agua.

Como tema transversal, es necesario destacar los escasos procesos de capacitación a nivel público, privado y demás actores, para el manejo, recuperación y conservación de suelos; y, manejo integrado de la nutrición de los cultivos.

Cabe señalar la escasa y desactualizada información acerca de la fertilidad y potencialidad de los suelos en el Ecuador. Por ese motivo, desde 2010, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) puso en marcha una propuesta para un sistema sostenible y adecuado de uso del suelo y fertilización que ha iniciado con el establecimiento de indicadores químicos, físicos y biológicos, para la identificar y zonificar los suelos. Se realizaron 8.461 análisis de suelo completos a escala nacional (Subsecretaría de Fomento Agrícola-MAGAP, 2011).

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) está elaborando mapas temáticos de pH, materia orgánica, fósforo y potasio a escala nacional. Estos

mapas constituirán una herramienta para conocer el estado nutricional de los suelos, con información del Instituto Ecuatoriano Espacial (IEE) y del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).<sup>7</sup> Enfrentar esta problemática demanda un gran esfuerzo nacional, cuyos ejes se detallan más adelante.

Adicionalmente, como estrategia para fomentar el uso de biofertilizantes y biocontroladores a base de microorganismos benéficos, para promover una agricultura sostenible, se está implementando el Centro de Producción de Bioinsumos en la provincia de Los Ríos y la Red de pequeños productores de bioinsumos, que contribuirán en el aumento de la fertilización del suelo, sustitución de uso de agroquímicos y su disminución en la importación.

Igualmente, el MAGAP, cuenta con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) para fortalecer los procesos de fomento de servicios especializados en el ámbito de la mecanización agrícola, producción de semillas, sistema de registro y posregistro de fertilizantes e investigación y capacitación apícola.

Este trabajo conjunto tiene como objetivos diseñar los modelos y generar estrategias de gestión del MAGAP para: i) Red Nacional de Semilleristas, ii) fomento a la mecanización agrícola, y al desarrollo de tecnologías de bajo costo, iii) sistemas de registro y pos registro de fertilizantes para el fomento de una agricultura sostenible, y iv) desarrollo de un centro de capacitación apícola.

La Dirección de Mecanización Agrícola conjuntamente con las asociaciones de productores de arroz busca transferir y proveer tecnología para micro nivelación de suelos en sus cultivos en un área de influencia de más de 27.000 ha, promoviendo con ello el cuidado y buen uso del recurso suelo.

### **3.1.4. Problemas con el acceso, distribución y gestión del riego<sup>8</sup>**

El agua es uno de los recursos más importantes para el ser humano, pues de ella depende la agricultura y la alimentación; por ende, la vida misma. El ciclo del agua es muy variable, ya que es alterado por la influencia del hombre. En efecto, la forma como el hombre se relaciona con la naturaleza afecta el ciclo del agua, debido a procesos como el calentamiento global, la forma en la que se produce, la tala de bosques, el acelerado desarrollo de las ciudades, la explotación de minerales. Todas estas intervenciones han repercutido significativamente en el cambio del ciclo del agua.

<sup>7</sup> Para elaborar mapas temáticos de pH, materia orgánica, fósforo y potasio en suelos, INIAP aplicó una metodología que utiliza información proporcionada por el Instituto Ecuatoriano Espacial (IEE) y del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), con las Escuelas de la Revolución Agraria (ERAS), de 19.451 muestras de suelos de todo el país. Ver detalle metodológico en el Anexo 41; documento preparado por INIAP para el presente diseño de la política agropecuaria "Propuesta de Políticas Públicas para el manejo y Conservación de suelos en el Ecuador". Quito, octubre 2014.

<sup>8</sup> No se dispone de información actualizada sobre acceso, distribución y gestión del riego; por ello, en la presente sección se presenta el análisis con los últimos datos oficiales disponibles. Resumen tomado fundamentalmente del Plan Nacional de Riego 2013, aportes de la Subsecretaría de Riego y algunos aportes de las unidades de riego de las coordinaciones zonales.

Desde inicios de la República hasta la actualidad, el acceso al agua ha sido motivo de conflictos. La estructura de acceso hídrico tampoco ha cambiado mucho en la historia del Ecuador: los pobres del campo no tienen agua, mientras los grandes productores la concentran. De otra parte, la presión por el acceso y uso del agua crece año tras año.

Gaybor (2008) sostiene que si bien la política agraria ha cambiado a lo largo de los años, no ha influido sobre la estructura de acceso al recurso hídrico (y tierra); al contrario, los distintos modelos de desarrollo rural que se implementaron estuvieron fundamentados en la concentración de la tierra, del agua y demás recursos productivos. “Basta con mencionar el modelo de desarrollo agrario actual basado en la agro exportación. La acumulación de la agro empresa ecuatoriana está fundamentada en la concentración para un uso extensivo y masivo del agua” (Gaybor 2008).

Al igual que la tierra, la concentración del uso del agua en el Ecuador es muy elevada. Desde antes de la aprobación de la nueva Constitución, ya era considerada como un bien nacional de uso público (desde la ley de aguas de 1972); pero la legislación de aguas cambió muy poco desde tiempos coloniales. Recientemente (2014), se aprobó la nueva Ley de Aguas. Según esta normativa, los recursos hídricos son considerados estratégicos para la nación y el Estado, y se procura garantizar a toda la población el acceso y aprovechamiento equitativo del agua.

De acuerdo con el Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2027, existen más de 25.5 millones de hectáreas a escala nacional, de las cuales cerca de 12.5 millones de hectáreas corresponden a las zonas bajo Unidades de Producción Agropecuaria (UPA). Dentro de estas, el uso del suelo es variado (cultivos permanentes, transitorios, tierras en descanso, pastos, bosques, páramos y otros usos). Los cuatro primeros usos pueden ser efectivamente regados; estos equivalen a una superficie aproximada de 6.4 millones de hectáreas, es decir, el 51% del área total bajo UPA.

No obstante lo anterior, “Ecuador es uno de los países del mundo con gran riqueza hídrica. El promedio per cápita de agua en el año 2000 alcanzó 34.161 m<sup>3</sup>/año y para el año 2005 obtuvo 32.270 m<sup>3</sup>/año” (Plan Nacional de Riego y Drenaje, PNRD 2013:29). La disponibilidad de agua en el país, considerando todos sus sistemas hidrográficos, es de 432.000 hm<sup>3</sup>/año; de ellos, 115.00hm<sup>3</sup>/año corresponden a la vertiente del Pacífico y 317.000 hm<sup>3</sup>/año a la Amazonía. En el país, la disponibilidad efectiva equivale a solo 34%, o sea 147.00hm<sup>3</sup>/año (Galarraga 2000; UTPL 2008 en el PNRD, 2013).

Según datos de AQUASTAT FAO (2006), la superficie potencial de riego es de 3'136.085 ha, considerando la aptitud de los suelos y los recursos hídricos disponibles. En relación con las condiciones y disponibilidad de agua para riego, no existe en la actualidad una información coincidente y precisa. PNRD establece que existen alrededor de 1'500.000 ha bajo infraestructura de riego, sin contar con las superficies regadas de manera clandestina y sin permiso de aprovechamiento legalizado.



De la superficie bajo infraestructura de riego existen 942.000 hectáreas efectivamente regadas, de éstas el 25% pertenece a los pequeños y medianos productores agropecuarios con menos de 20 hectáreas

Por otra parte, durante décadas se consideró el riego como una construcción de obra civil, y se soslayó la lógica integral de riego campesino, que contempla diversos componentes: aspectos técnicos, socio-organizativos y culturales, políticos, legales y ambientales.

Bajo esta lógica, el riego, como factor de apoyo a la producción, tradicionalmente no se ha articulado con la dinámica social, productiva y ambiental. Por ello, los sistemas de riego que se construyeron desde la creación del INERHI no generaron un impacto importante en los sistemas de producción.

Finalmente, existe una serie de problemas relacionados entre ellos, que afectan el acceso, distribución y gestión del riego, que se suman a los otros factores de la producción agropecuaria. La consecuencia son los bajos rendimientos y, por consiguiente, exiguos ingresos económicos para los agricultores. He aquí el desafío de diseñar y gestionar un modelo adecuado de redistribución y gestión integral del riego, que favorezca precisamente a los pequeños y medianos agricultores. Los problemas más comunes se han organizado en tres ejes principales: eje de infraestructura de riego, eje socio-organizativo y eje ambiental.

#### **Eje de infraestructura de riego**

- Infraestructura incompleta y estado precario de la infraestructura existente
- Inadecuado mantenimiento
- Insuficiente rehabilitación de canales (vida útil, desastres naturales)
- Bajo nivel de tecnificación
- Intervención parcial en rehabilitación de sistemas de riego comunitarios
- Escasa gestión administrativa de los sistemas de riego
- Ineficiencia de los sistemas de riego

#### **Eje socio-organizativo**

- Acceso inequitativo al agua para riego
- Débil gestión social y ambiental del riego
- Falta de información de la situación de los sistemas de riego
- Problemas en cuanto a la situación de los derechos de riego

#### **Eje ambiental**

- Escasa disponibilidad del recurso agua
- Altos niveles de contaminación del agua

A continuación, se expone un breve análisis de esta problemática, según ejes principales y, posteriormente, los problemas del riego parcelario en particular.

#### i) Estado precario de la infraestructura existente de riego e infraestructura Incompleta

En una aproximación a la situación de la infraestructura de riego, se determina que solo el 9% de la estructura de los sistemas de riego se encuentra en estado “muy bueno”, es decir, funciona al 100 y 75% de su capacidad. El 53% se encuentra en estado “bueno”, funciona al 75 y 50% de su capacidad. El 22%, en estado “regular”, funciona al 50 y 25% de su capacidad; y 6% en estado “malo”, funciona a menos del 25% de su capacidad. Cabe mencionar que los canales terciarios y principales son los que principalmente se encuentran en estado regular.

Estado de la infraestructura	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Bocatoma del canal	11%	61%	11%	17%
Canales principales	6%	50%	39%	6%
Canales secundarios	6%	50%	33%	11%
Obras de almacenamiento	13%	63%	13%	13%
Canales terciarios	0%	40%	48%	12%
General	6%	61%	28%	6%
Promedio	9%	53%	22%	16%

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 2001  
Elaborado por: MAGAP, 2012

Más allá del estado de la infraestructura, también de manera aproximada, se ha detectado que un 36% de los sistemas, en promedio, requieren obras complementarias o de ampliación. Las tablas anteriores no discriminan el porcentaje de sistemas en buen estado con necesidad de obras complementarias; para determinarlo, se debe realizar un inventario general de toda la infraestructura.

Una aproximación de las necesidades por tipo de infraestructura de riego a nivel público se presenta en el cuadro a continuación:

Necesidad infraestructura	Reparación	Mantenimiento	Rehabilitación	Infraestructura adicional
Bocatoma	22%	56%	22%	0%
Canal principal	17%	28%	31%	24%
Canales secundarios	17%	31%	21%	31%
Obras de distribución	19%	25%	50%	6%
Obras de almacenamiento	18%	18%	0%	64%
Obras de riego parcelario	11%	22%	11%	56%
Canales terciarios	13%	19%	13%	56%
Promedio de la necesidad	16%	26%	22%	36%

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 2001  
Elaborado por: MAGAP, 2012

Se requiere de un constante monitoreo para determinar las necesidades de rehabilitación de infraestructura. Entre el 22% y el 16% de las obras ejecutadas exigen reparación.

Adicionalmente, entre las consecuencias identificadas a escala nacional en relación a la baja eficiencia de los sistemas de riego tenemos el mal uso del agua y las prácticas convencionales de riego, que provocan una sobreexplotación del recurso agua y una degradación del suelo.

En el Ecuador existen 76 sistemas de riego público con una cobertura de 162.363 hectáreas (área regada, que beneficia a más de 336.000 familias de agricultores).

Cuadro 28 Inventario de sistemas estatales de riego y drenaje

No.	COORDINACIÓN ZONAL	PROVINCIA	NOMBRE DEL SISTEMA DE RIEGO	ÁREA REGABLE (ha)	ÁREA REGADA (ha)	NÚMERO FAMILIAS
1	ZONAL 1	Carchi	ALOR	7.100,00	5.035,00	2.495,00
2			MONTE OLIVO (Operación Parcial)			
3			SAN VICENTE DE PUSIR			
4			MONTUFAR			
5		Imbabura	SANTIAGUILLO CUAMBO	5.078,00	3.597,00	740,00
6			AMBUQUI			
7			SALINAS			
8	ZONAL 2	Pichincha	TUMBACO	23.413,74	17.580,94	34.420,00
9			CANGAHUA			
10			PISQUE			
11			CAYAMBE TABACUNDO			
12	ZONAL 3	Chimborazo	QUIMIAG	12.852,00	10.558,00	17.927,00
13			CHAMBO - GUANO			
14			GUARGUALLA - LICTO			
15			CEBADAS			
16		Cotopaxi	ALUMIS	10.235,35	10.235,35	19.422,00
17			CANAL DEL NORTE			
18			JIMENEZ CEVALLOS			
19			LATACUNGA-SALCEDO-AMBATO			
20		Tungurahua	AMBATO HUACHI PELILEO	18.327,00	16.622,11	84.612,00
21			PILLARO			
22			PACHANLICA			
23			MOCHA QUERO LADRILLOS			
24	PATATE					
25	GARCÍA MORENO					
26	ZONAL 4	Manabí	1. SISTEMA ESTATAL POZA HONDA-RÍO CHICO	29.000,00	7.500,00	2.000,00
27			2. SISTEMA ESTATAL CARRIZAL CHONE			
28	ZONAL 5	Bolívar	SAN LORENZO	1.376,00	669,00	6.335,00
29			VINCHOA			
30			SANTA FE			
31		Guayas	SAMBORONDON	83.757,00	46.399,00	138.084,00
32			CHILINTOMO			
33			AMERICA -LOMAS			
34			HIGUERON			
35			EL MATE			
36			SAN JACINTO			
37			MANUEL J. CALLE			
38			MILAGRO-MARISCAL SUCRE			
39			SISTEMA TRASVASE			
40		Los Ríos	BABAHOYO	16.267,00	5.700,00	7.610,00
41			CATARAMA			

No.	COORDINACIÓN ZONAL	PROVINCIA	NOMBRE DEL SISTEMA DE RIEGO	ÁREA REGABLE (ha)	ÁREA REGADA (ha)	NÚMERO FAMILIAS
42	ZONAL 6	Azúay	CHECA-SIDCAY-RICAURTE	4.590,00	3.650,00	7.152,00
43			SANTA ISABEL			
44			CHICTICAY GUALACEO			
45			CHICTICAY PAUTE			
46			UNION Y PROGRESO (Tasqui-Sigsig)			
47			MACHÁNGARA			
48			Cañar			
49	ZONAL 7	El Oro	DUCOS RÁJARO	36.775,42	25.306,00	8.913,00
50			PASAJE - MACHALA (C.P.O.)			
51			PASAJE- GUABO - BARBONES (C.P.O.)			
52			TAHUIN			
53			BONO LAS CALERAS SAN ROQUE			
54			ZARUMILLA			
55			CALUGURO - SANTA ROSA (C.P.O.)			
56			EL TABLÓN DE PORTOVELO			
57		Loja	CHIRIYACU LUCERO	16.096,42	8.383,63	5.307,00
58			LA PALMIRA			
59			CHUCCHUCCHIR			
60			MACARA			
61			AIRO FLORIDA			
62			CAMPANA MALACATOS			
63			VILCABAMBA			
64			QUINARA			
65			EL INGENIO			
66			LA ERA			
67			LAS COCHAS SAN VICENTE (Operación Parcial)			
68			LA PAPAYA			
69			TABLON DE SARAGURO			
70			SANAMBAY JIMBURA			
71			GUAPALAS			
72			JORUPE CANGOCHARA			
73			SANTIAGO			
74			ZAPOTILLO (Operación Parcial)			
75			PAQUISHAPA			
76			LIMAS CONDURIACU			
<b>TOTAL</b>			<b>266.127,38</b>	<b>162.366,00</b>	<b>336.559,00</b>	

Fuente: EX INERHI, CEDEGE, SENAGUA

Elaboración: MAGAP-CGSIN\* Esmeraldas: proyectos Chunguillo, El Timbre y Tachina, sin información.

A 2017 se triplicará la superficie con riego tecnificado y drenaje agrícola en tierras de los pequeños y medianos productores de 30.000 a 93.000 ha. Se está implementando cerca de 18.000 sistemas de almacenamiento y cosecha de agua para estos productores.

Los proyectos multipropósito en marcha dotarán de infraestructura de riego a más de 500.000 nuevas hectáreas a 2017, distribuidas a nivel nacional<sup>9</sup>; la construcción de estas obras beneficiará a la gran mayoría de población. Los 16 megaproyectos que en la actualidad se encuentran en diferentes etapas de construcción, funcionamiento y estudios, considerados por el gobierno nacional como emblemáticos, contribuirán al desarrollo productivo de los territorios.

También ha iniciado un importante proyecto de atención al riego con el apoyo financiero del Banco Mundial y la Agencia Española de Cooperación y Desarrollo, AECID, el cual implementará riego tecnificado parcelario para pequeños y medianos productores agrícolas en el transcurso de los próximos seis años (2015-2020).

En este contexto, la Subsecretaría de Riego y Drenaje del MAGAP realizará tres tipos de intervenciones: tecnificación de riego a nivel de parcela, implementación de micro-reservorios en zonas de déficit hídrico y la intervención en las zonas dispuestas a la producción de los sistemas multipropósitos a escala nacional.

## **ii) Inadecuado mantenimiento y rehabilitación de canales (vida útil, desastres naturales)**

La falta de una adecuada planificación y la generación de proyectos de rehabilitación, han contribuido a un abandono de las obras de infraestructura de riego, perjudicando a la pequeña agricultura

Con la actual administración del MAGAP y los grandes proyectos multipropósito de riego en marcha, se está revirtiendo esta situación, como se mencionó en los párrafos anteriores. Por esta razón, es indispensable que los pequeños y medianos productores de las zonas de influencia donde se están implementando dichos proyectos, utilicen el recurso de manera eficiente permitiéndoles a su vez diversificar e incrementar la producción agropecuaria, y de este modo contribuir a la economía agraria y, al aprovechamiento sustentable del agua para la agricultura.

Además de promover el riego tecnificado, en las áreas de influencia de los sistemas multipropósito de acuerdo a la oferta de agua y la demanda de los cultivos existentes y potenciales, se implementará una estrategia, entre el MAGAP, los pequeños y medianos productores de las áreas de influencia de los multipropósito para el fo-

---

<sup>9</sup> Los proyectos multipropósito son: Traslase Daule-Vinces, Traslase Chongón-San Vicente, Múltiple Chone, Control de inundaciones Bulubulu, Control de inundaciones Cañar, Control de inundaciones Naranjal, Control de inundaciones Milagro, Plan de aprovechamiento y control de agua de la provincia de Los Ríos, Proyecto multipropósito Puruhanta-Pimampiro-Yahuarcocha, Proyecto multipropósito Jama, Proyecto multipropósito Tumbabiro, Proyecto multipropósito Puma, Proyecto propósito múltiple Coaque, Proyecto traslase Daule-Pedro Carbo, Proyecto Chalupas, Sistema de Buluca, Sistema Poza Honda, Sistema Quimiag y Sistema Carrizal Chone.

mento productivo. El objetivo es potencializar y promover la productividad de cultivos existentes y el desarrollo de nuevos cultivos en las áreas de influencia de los sistemas multipropósito.

Se propone incrementar la producción agropecuaria mediante la dotación en cantidad y calidad del recurso hídrico, como componente fundamental de la estrategia agro-productiva integral que se propone en este trabajo.

### iii) Bajo nivel de tecnificación e innovación en el riego

No existe información suficiente respecto a los métodos y técnicas de riego que se practican en la agricultura en Ecuador, lo que impide precisar sus requerimientos. El cuadro 29 a continuación muestra lo que sucede en el ámbito nacional respecto a los métodos de riego y su cobertura

Cuadro 29 Número de UPA y área regada según el sistema de riego en el Ecuador		
Método	ha	UPA
Goteo	19.401	3.158
Aspersión	170.058	11.912
Bombeo	220.842	31.807
Gravedad	432.147	185.915
Otros	10.885	6.511
<b>Total país</b>	<b>853.333</b>	<b>239.303</b>

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 2001  
Elaborado por: MAGAP, 2012

A menudo hay una confusión conceptual entre método, tipo y técnica de riego, utilizados por los agricultores para aplicar el riego a sus cultivos, por lo que se agrupa en dos categorías: riego superficial o gravedad y riego a presión (presurizado).

**Riego superficial o a gravedad.** El riego superficial a escala nacional, según datos del III Censo Nacional, cubriría el 77,8% de las áreas regadas en el país; sin embargo, en una publicación de AQUASTAT (2000), este método de riego cubre el 95% de la superficie regada. Para el riego de pastos en la Sierra, se utiliza el riego por surcos, melgas e inundación; mientras que la inundación en el cultivo del arroz y por surcos en caña de azúcar y oleaginosas de ciclo corto son muy utilizados en la Costa. La tecnología en el riego superficial en las zonas andinas ha mejorado sustancialmente, en especial, en el riego de hortalizas, raíces y tubérculos y en el aprovechamiento de suelos con pendientes transversales fuertes, en donde el cultivo en curvas de nivel y fajas es generalizado.

Los sistemas comunitarios en la Sierra aprovechan la pendiente y la ubicación de las fuentes de agua en la zona alta (páramos), y las conducen mediante acequias,

generalmente en tierra, hasta cada una de las parcelas. Este es un método de baja inversión, pues usa la conducción por gravedad, y ha sido manejado milenariamente en algunos sistemas con una alta destreza; además, es dinámico y funcional al colectivo de usuarios. No obstante, en el 90% de casos, hay serios inconvenientes debido a las pérdidas de agua por la precaria infraestructura, lo que no permite regar a toda la parcela o parcelas, por la irregularidad topográfica que demanda un fuerte control, y porque están sujetos a la disponibilidad de mano de obra para el mantenimiento, entre las principales dificultades.

**Riego a presión o presurizado.** El III Censo Nacional Agropecuario habla de una cobertura del 22,2% del área regada de manera presurizada. En los sistemas comunitarios, apenas el 5% está presurizado, pero tienen proyecciones interesantes, sobre todo, como una alternativa a la escasez de agua, a la irregularidad topográfica del terreno y a las altas pendientes. Es más, el riego presurizado en los Andes, por lo general, no necesita bombeo, sino simplemente es posible aprovechar los desniveles para generar carga y presión y mover los aspersores. Sin embargo, la excesiva parcelación de la tierra agrícola constituye una fuerte limitante, ya que supone procesos lentos de acuerdos entre los numerosos propietarios de cada módulo con parcelas muy pequeñas y dispersas.

Hasta hoy, el riego por aspersión se ha desarrollado especialmente para cultivos de exportación, como banano, flores, hortalizas y frutales en la Costa, y en la Sierra para la producción de flores, así como frutales, espárragos y brócoli, cuya alta rentabilidad de los cultivos ha inducido a los agricultores a realizar inversiones.

A nivel campesino, el método más aceptado ha sido el de aspersión para el riego de pastizales, hortalizas, papas y maíz, principalmente. El goteo y la microaspersión son todavía restringidos en su desarrollo y están dirigidos a cultivos intensivos, como mora, babaco, fresa, uvilla y algunos frutales.

Los datos del III CNA y los estudios realizados señalan que la cobertura de riego en la Sierra alcanzaba las 362.254 ha, de las cuales el 84% correspondía al riego por gravedad y el 12% a riego presurizado (principalmente aspersión). En esta última década, el riego por gravedad ha bajado en 6 puntos y el riego presurizado se ha incrementado en 9 puntos. Este cambio se debe al efecto de ciertos programas auspiciados por el BM, FIE y varias ONG (cuadro 30).

En el litoral, según el CNA del año 2000, la cobertura de la superficie con riego era de 486.707ha, de las cuales, en las provincias de Guayas, Santa Elena y Manabí, el 78,6% correspondía al riego por gravedad, bombeo y otros, y el 21,4%, a riego presurizado (principalmente aspersión). La muestra tomada en las provincias del Guayas, Santa Elena y Manabí determinan que el riego presurizado se ha incrementado en casi cinco puntos durante una década (cuadro 30).



**Cuadro 30 Métodos de riego por región**

Zona	Superficie bajo riego	Riego gravedad	Riego presurizado
	(ha)	%	%
Sierra	362.254	84,23	12,56
Costa	491.079	28,1	21,4
Nacional	853.333	50,83	22,07

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 2000  
Elaborado por: MAGAP, 2012

**Cuadro 31 Incremento en 10 años de riego presurizado por región, en superficie y porcentaje**

Zona	Cobertura investigación	Riego presurizado	Aumento superficie c/ riego presurizado 10 años	Incremento presurización en 10 años
	(ha)	%	(ha)	%
Sierra	114.704	12,56	34.051	9,13
Costa	224.429	21,4	14.694	4,7
Nacional	339.133	22,07	48.746	5,74

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 2001  
Elaborado por: MAGAP, 2012

La actual administración del MAGAP ha diseñado varias estrategias para impulsar el desarrollo productivo a través de la tecnificación del riego:

1. Identificación de áreas potenciales de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para la pequeña y mediana agricultura (MAGAP agosto 2014).

Es un estudio, en el que se utiliza el cruce de variables, sociales, económicas, productivas y biofísicas, y que permite identificar áreas susceptibles de implementación de riego parcelario, utilizando diversas fuentes, subterráneas, superficiales y cosecha de lluvia.

2. Determinación de áreas prioritarias para riego parcelario en los sistemas de riego públicos (estudio en ejecución).

Es un estudio que a través de un análisis de variables sociales, productivas, estado de la infraestructura y aspectos ambientales, permite determinar las superficies óptimas a ser intervenidas con riego parcelario presurizado en los sistemas de riego público.

3. Propuesta de intervención productiva en los proyectos Multipropósito Daule-Vinces, Chongón-San Vicente y Chone.

Durante 2014, el MAGAP trabajó la propuesta de intervención productiva en los proyectos multipropósito Daule-Vinces, Chongón-San Vicente y Multipropósito Chone. Estas propuestas involucran a entidades del gobierno central, principalmente MAGAP y SENAGUA, así como a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), instituciones públicas con diferentes niveles de competencia sobre el desarrollo económico y productivo en el territorio ecuatoriano. Las intervenciones productivas en los multipropósitos implican el diseño de una estrategia conjunta de trabajo coordinado entre MAGAP, SENAGUA y GAD provinciales.

4. Propuesta hidráulica productiva en el proyecto Multipropósito Daule-Vinces.

Para 2015 el MAGAP priorizó las acciones dentro del proyecto Daule-Vinces. Dentro de la propuesta hidráulica establecida para el DAUVIN se identificaron varias acciones:

- Realizar un inventario de los sistemas de riego existentes en la zona de influencia del proyecto Daule-Vinces, utilizando una metodología que permita conocer detalles de su infraestructura, descripción de la organización y principales sistemas productivos.
- Realizar una propuesta para la tecnificación de riego, orientada a identificar zonas susceptibles a tecnificar y determinar el método de riego óptimo dependiendo el tipo de cultivo.
- Preparar los pre-diseños de los diferentes tipos de proyecto definidos en la zona, es decir proyectos nuevos, de rehabilitación y de mejora/optimización.

5. Criterios para la intervención en sistemas de riego parcelario tecnificado y micro-reservorios.

El MAGAP cuenta con varios criterios para la intervención en predios de la pequeña y mediana propiedad:

- Que exista la infraestructura primaria, secundaria y terciaria necesaria y disponibilidad hídrica.
- Que existan organizaciones fortalecidas de productores, juntas de regantes y/o usuarios del riego.
- Que los destinatarios, sean pequeños o medianos productores campesinos que destinan su producción, principalmente al mercado interno.
- Que el riego tecnificado sea un catalizador del desarrollo.
- Que el riego tecnificado convoque a la concertación institucional.
- Cuando los requerimientos de riego están fuera de los sistemas, se provee la implementación de estructuras de cosecha de agua lluvia a través de microrreservorios.

6. Plan estratégico de intervención en riego 2015 - 2020, que incluye la intervención en riego parcelario y microreservorios en 60.000 hectáreas.

El MAGAP propone el cierre de brechas entre el riego superficial a gravedad y el tecnificado, a partir de la implementación de proyectos de riego a nivel parcelario y microreservorios, siguiendo una estrategia escalonada. Durante la actual administración se ha intervenido en 11.768 ha que benefician a 11.365 familias de pequeños propietarios.

A partir de 2016, se implementará el Proyecto de Irrigación tecnificada financiado a través de un crédito del Banco Mundial y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, AECID, por un monto de 100'000.000 de dólares que beneficiará a 14.150 familias de productores en una extensión de aproximadamente 12.400 ha. Los beneficiarios contribuirán con 8'600.000 y el gobierno nacional con 20'000.000 de dólares.

Además del Proyecto de Irrigación Tecnificada, PIT, para pequeños y medianos productores, se ejecutará el proyecto denominado de facilidades LAIF, concebido como un soporte para el desarrollo territorial de los proyectos de riego parcelario. Inicialmente se prevé la intervención en cinco territorios piloto, establecidos bajo criterios de selección y que servirán para la generación de políticas públicas de desarrollo territoriales.

#### **iv) Intervención parcial en rehabilitación de sistemas de riego comunitarios**

En cuanto a la situación de los sistemas comunitarios, la mayoría de la infraestructura existente en el país ha sido construida por los propios usuarios y, muy eventualmente, con apoyo de una entidad de desarrollo y de la cooperación internacional. Estas obras han sido de carácter elemental, debido a la escasez de recursos económicos y de asistencia técnica para ejecutar las obras hidráulicas. Los canales de aducción, conducción y redes terciarias, por lo general, fueron construidos en tierra, y solo las partes más críticas fueron revestidas parcialmente.

Los canales terciarios y parcelarios son deficientes y presentan diversas anomalías: demasiado profundos y, consecuentemente, difíciles para obtener un buen tiro; a menudo sufren de encharcamientos permanentes; algunas partes del canal son demasiado elevadas sobre el terreno, lo que provoca arrastre del suelo y del labio exterior del canal. Se tienen canales amplios y planos o profundos y estrechos.

#### **v) Ineficiencia de los sistemas de riego**

La ineficiencia de los sistemas de riego deriva de una falta de planificación con un enfoque integral. Ello ha dado lugar a problemas de infraestructura y escaso levantamiento de información. A ello se suma un debilitamiento de las capacidades técnicas y de gestión, tanto de los usuarios (problemas organizativos) como de las instancias desconcentradas y descentralizadas del Estado (Acosta, M. 2010).

En relación con los problemas técnicos, las condiciones topográficas con pendientes demasiado fuertes o inferiores al 1% (común en los canales de tierra), la geología

deslizante de los suelos, la infraestructura de riego en estado precario, caudales demasiado fluctuantes y sin regulación, ausencia o insuficiencia de obras de captación y distribución, alto desperdicio en las horas nocturnas y en momentos de abundancia de agua, el uso de métodos inapropiados de riego, etc., son las principales causas que entorpecen una buena eficiencia en la conducción y distribución del agua.

Igualmente, las pérdidas en la aplicación del riego son considerables. El alto grado de fragmentación y dispersión de las parcelas, una agricultura en laderas que superan pendientes del 20% (común en toda la Sierra ecuatoriana), el uso de métodos y tipos de riego inadecuados, la presencia de factores climáticos, como el viento, suelos demasiado livianos (muy permeables), etc., son factores que no permiten un buen uso y aprovechamiento del agua.

Los problemas en el ámbito de gestión afectan la eficiencia de un sistema de riego. Así como existen excelentes experiencias de organizaciones de usuarios con un respetable manejo administrativo, operativo y gerencial, también hay sistemas que, no funcionan o tienen un desempeño medianamente aceptable.

Los diferentes sistemas de riego acusan una serie de deficiencias, como lo señala el Plan Nacional de Riego y Drenaje “las tasas de eficiencia en los diferentes sistemas de riego son bastante bajas. Se puede constatar que solo el 50% del caudal es aprovechado en los sistemas comunitarios, el 61% en los públicos y el 78% en los privados” (MAGAP, 2012 en el PNRD 2013, 39). Lo que significa que existe un promedio 63% de ineficiencia de la gestión del riego.

La situación del drenaje en suelo de producción agrícola, como señala el PNRD:

el drenaje agrícola es un requerimiento histórico, sobre todo para la producción en determinadas zonas de la Costa y la Amazonía, regiones que por su topografía son más vulnerables al anegamiento de sus áreas productivas, sea por exceso o intensidad de las precipitaciones o por desborde de los recursos de agua en la época invernal (PNRD 2013, 31).

En la Costa, uno de los problemas más conocidos con el drenaje para el manejo de inundaciones es el relacionado con el fenómeno de El Niño, en especial en las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas, El Oro y Esmeraldas, que concurrentemente son las más afectadas.

En la provincia de Manabí, se presentan dos fenómenos climáticos externos, lo que hace del territorio una zona altamente vulnerable. Por un lado, las inundaciones en época de invierno que causan incalculables pérdidas económicas y dificultan la programación de un manejo adecuado del recurso hídrico; y, por otro lado, la frecuente sequía que se padece.

En definitiva, es necesario implementar adecuados sistemas de riego y drenaje en el país. Para ello, es vital trabajar particularmente con las organizaciones comunitarias y de regantes en la planificación, seguimiento, evaluación y control de gestión pública del riego parcelario.

Hay que añadir la diversidad de métodos y técnicas de riego manejadas en cada región, localidad o nicho ecológico. En el ámbito serrano, el 95% de las comunidades, aproximadamente, utiliza el método por inundación o surcos; sin embargo, es evidente que debido a la escasez de agua, la demanda de riego presurizado (aspersión y goteo) está creciendo poco a poco, como un método alternativo para mejorar la eficiencia de aplicación, entre otros beneficios. Son métodos que, aunque sean relativamente nuevos y ahorrativos del recurso hídrico, requieren una inversión apreciable, un manejo más intensivo y especializado, por lo que su masificación es todavía lenta.

Algo muy importante respecto de los canales que cruzan por las zonas de páramo es que estos, generalmente, no tienen “pérdidas”, sino que consiguen importantes “aportes”, como producto de las infiltraciones desde los humedales y pajonales. Por ello, en estos lugares, no se recomienda revestir con cemento ni entubarlos, porque estos aportes se perderían.

La Sierra presenta una media de eficiencia de aprovechamiento del agua de riego a nivel parcelario, considerando las características agroecológicas, del 60,55%; mientras tanto, para el Litoral, la eficiencia promedio del uso del recurso agua con fines de riego alcanza en promedio el 61,96%, lo cual daría una media nacional de 61,26%. Estos valores representan una aproximación estimada, en función de características general de cada provincia.

### **Eje socio-organizativo**

#### **i) Acceso inequitativo al agua para riego**

Ecuador es uno de los países con mayores reservas de agua en América del Sur. Sin embargo, existen problemas graves con la distribución de este recurso. La mayor parte del recurso está concentrado en manos de unos pocos: exportaciones agrícolas y grandes haciendas. La producción de alimentos destinados al consumo nacional, a la que se dedican pequeños agricultores, cuenta con una cantidad mucho más baja para riego. Esta inequidad provoca graves consecuencias tanto en el medioambiente como en la calidad de vida de muchas personas.

La forma de cultivar ha cambiado en los últimos 30 años. Durante la mayor parte de la historia de la agricultura –historia que data de hace 10.000 años–, las formas de cultivo eran de temporada; a través de barbechos, a la tierra se la dejaba descansar para que no perdiera su fertilidad. Actualmente, podemos disponer de cualquier alimento en cualquier época del año. Esta forma de producción pone en peligro al medioambiente y la seguridad alimentaria de la población.

El consumo de agua ha crecido significativamente en el país, debido al aumento de la población. En consecuencia es necesario producir más para satisfacer la demanda de alimentos de una población creciente. El aumento en la demanda local (y externa de los exportables), va a incidir de manera notable en el consumo y uso

de este líquido vital. En términos generales, “los investigadores han estimado que para producir alimentos se requiere entre 2.000 a 5.000 litros de agua por persona y por día” (WWDR3, 2009). El mundo experimenta, además, cambios severos en los hábitos y dietas de consumo, caracterizados por un mayor consumo de proteínas, lo que exige mayor empleo de agua (Gaybor 2011). Ecuador no es ajeno a esta tendencia.

El riego para la agricultura ocupa la mayor cantidad de recurso hídrico. Es el elemento fundamental para las labores agrícolas. Del riego depende la agricultura en todas sus formas: pequeña, mediana, incluso la empresarial, que son las que contribuyen con la soberanía alimentaria.

La concentración del agua de riego en pocas manos se localiza en la Costa: el 12,2% del área regada corresponde a las propiedades menores de 50 ha, las que tienen un caudal del 15,6%, y significan el 78,3% de las concesiones entregadas; es decir, la inmensa mayoría. Mientras tanto, el 78,3% del área regada es controlada por las propiedades de 100 o más ha, que concentran el 75,2% de los caudales concesionados; ello corresponden apenas al 10,9% de los concesionarios (Ramos 2009).

En la Sierra, las propiedades de menos de 50 ha controlan apenas el 9,48% de la superficie bajo riego de la región, con un caudal de apenas el 27,47%, lo que constituye el 90,42% de las concesiones otorgadas. En cambio, las propiedades de 100 ha o más controlan el 72,69% del área regada con un caudal que asciende a casi el 60% del total (59,95%), y apenas representan el 4,5% de los concesionarios (Ramos 2009).

El reto está en que el riego llegue para todos los agricultores sin importar el tamaño de sus predios. En la actualidad, los grandes productores con más de 200 ha, que representan apenas el 0,7% de las UPA, concentran el 29,3% del riego; mientras que los pequeños agricultores que representan el 83% de las UPA y poseen el 49% de la superficie irrigada.

Según los datos anteriores podemos afirmar que el problema no consiste en un déficit de recursos hídricos, sino, más bien, de una inequitativa distribución de los caudales de agua disponibles.

## **ii) Débil gestión social del riego**

Los problemas en el ámbito de gestión social se relacionan con los bajos niveles de organización de las juntas de riego, que afectan de una u otra manera al manejo del sistema.

En lo que respecta a las juntas de riego, se observa de manera general, un débil funcionamiento administrativo. Con el programa del Banco Mundial se está iniciando la capacitación en los aspectos administrativos, no solo en lo relacionado con el cobro de tarifas que permitan la sostenibilidad del sistema, sino también en temas de gestión a las organizaciones.

En cuanto a la rotación de los cargos directivos (presidente, tesorero, secretario, etc.) al interior de las juntas, no hay alternancia, ya que, en muchos casos, los cargos se han heredado o se han mantenido en manos de los mismos representantes.

Los conflictos por el uso de agua, tanto aguas arriba como aguas abajo, generan grandes inconvenientes en el seno de las juntas de riego. Estos problemas se deben, en general, a la situación de los derechos adquiridos, puesto que la infraestructura de muchos sistemas de riego no fue dimensionada en función de la cantidad de agua concesionada o disponible; por ende, estos sistemas captan más agua que la establecida en la concesión, lo que ocasiona conflictos de uso de agua entre los usuarios, ya que no es posible saber si se respetan o no las concesiones de agua de un sistema al otro, dentro de la microcuenca.

Además, las concesiones se atribuyeron sin considerar las épocas de estiaje, por lo que en épocas de escasa precipitación existe un déficit de agua en el sistema; situación que provoca pugna por el acceso al agua (robos de agua, irrespeto a los turnos en épocas de sequía). De hecho, en muchas partes, la cantidad de agua concesionada es superior a lo que puede ofrecer la cuenca hidrográfica y, además, han sido concesionadas varias veces a distintos usuarios. Finalmente, existen comunidades, grupos de productores o personas que utilizan recursos hídricos para regar parcelas sin ninguna autorización legal.

Por otra parte, los usuarios de riego generalmente no participan en la toma de decisiones y en el manejo de los sistemas de riego. Esto limita el aporte en la gestión social del riego, pues los miembros del directorio u otras autoridades son los encargados de las decisiones sobre la administración, operación y mantenimiento del sistema. A esto se suma que los dirigentes y usuarios han tenido poca capacitación en la constitución y legalización de una organización de regantes.

El Estado (desde sus diferentes niveles de gobierno) ha tenido limitaciones en identificar el origen de los conflictos que se suscitan en los sistemas de riego; así como también en capacitar en las técnicas de manejo y resolución de conflictos, y otros temas inherentes al fortalecimiento de las organizaciones.

Existe una débil gestión social del riego por varias causas: poca articulación entre el Estado y las organizaciones de riego para la planificación de las intervenciones; limitaciones en la orientación de políticas de riego; ausencia de metodologías de intervención integral en riego; escasa integración de los usuarios en la toma de decisiones; débil funcionamiento administrativo de las juntas de riego; conflictos entre usuarios y poca gestión en el cuidado y manejo de las fuentes hídricas.

### **iii) Falta de información actualizada sobre la situación de los sistemas de riego**

Para una gestión eficiente del riego y el drenaje, es muy importante conocer con precisión la disponibilidad de agua en las subcuencas del país, además de la información en cuanto a los balances hídricos y concesiones.

La información sobre el subsector es parcial de una provincia a la otra, y no siempre transparente. La última información completa disponible es la del III Censo Nacional Agropecuario (CNA), realizado en el año 2000, que presenta ciertas limitaciones dado el tiempo transcurrido. Esta ausencia de información básica actualizada y completa sobre el riego en el país no permite cruzar la oferta con la demanda hídrica, para obtener el balance de cada cuenca. Ello representa una gran limitación para el diseño de la política de riego.

### **Eje ambiental**

El eje ambiental está íntimamente ligado con la sostenibilidad de los sistemas de riego, ya que las condiciones ambientales determinan muchos factores; por ejemplo, el manejo y la conservación de los recursos hídricos para la disponibilidad del agua y el aprovechamiento de la vida útil de la infraestructura de riego.

En la actualidad, a causa de factores como la deforestación y ampliación de la frontera agrícola, la estabilidad del sistema ambiental se ve comprometida, lo que ha afectado no solamente la disponibilidad de agua en ciertas épocas del año, sino que ha generado también un mayor riesgo de crecientes en ríos y quebradas en períodos invernales; hecho que pone en riesgo la infraestructura de riego y de los canales, debido a deslaves, taponamientos, etc.

#### **i) Escasa disponibilidad del recurso agua**

El mal uso de agua para riego ha ocasionado problemas importantes relacionados con la disponibilidad del recurso, sobre todo por el gran desperdicio que genera la mala aplicación de riego.

En el Ecuador estos problemas se evidencian agudamente, así el 50% de las microcuencas enfrentan problemas de reducción de caudal, con graves consecuencias como la pérdida de una serie de riachuelos, esteros y demás que han sido, por generaciones, fuentes de agua para los pueblos campesinos. Únicamente el 20% de las fuentes protegidas contra riesgos de contaminación y deterioro ambiental. En cuanto a los caudales de sistemas comunitarios de agua, estos han disminuido en un 70% (Gaybor2008).

Por otra parte, en una gran mayoría de acequias campesinas, por tratarse de sistemas que usan aguas superficiales que recorren varias comunidades y/o juntas de regantes, el agua es un recurso de “uso común” y considerado como intercomunitario. En ese caso, cada jurisdicción tiene su concesión y, por consiguiente, sus derechos y obligaciones. Como consecuencia de esta distribución territorial, surge el problema entre los regantes “aguas arriba” y “aguas abajo”. De allí nacen los conflictos por el uso de agua, que se agudizan en épocas de escasez.

El problema de la reducción de la disponibilidad del agua para riego se profundiza, debido a factores como el avance de frontera agrícola hacia ecosistemas, que cumplen funciones de almacenamiento y regulación de la escorrentía de los recursos



hídricos, contaminación de fuentes de agua, falta de actividades de protección y recuperación de fuentes hídricas, etc.

Por ello, siempre será mejor analizar los factores físicos (naturales) y sociales que rodean a los sistemas, y que están propiciando la escasez del agua y la baja sustentabilidad del agrosistema, causado por un desequilibrio entre las necesidades de agua y su disponibilidad, lo que genera una situación de vulnerabilidad.

La falta de programas complementarios a la construcción de la obra física, como programas de capacitación, asistencia técnica, económica, socio-organizativa o de tecnificación, ha derivado a que buena parte de los sistemas de riego sufran un deterioro acelerado, lo que se interpreta como un abandono por parte del Estado. Por tanto, las inversiones en la infraestructura de riego existente no han llenado eficientemente las expectativas de incremento real de la producción y productividad agrícola, ni de mejoramiento de la calidad de vida de los agricultores y sus familias.

Esta escasa disponibilidad del agua se debe a la suma de varios factores que de manera individual o colectiva, han ido configurando un panorama poco favorable en la disponibilidad de agua de riego en el país.

- Condiciones topográficas, climáticas y atmosféricas
- Presiones sociales de las juntas de regantes y de las comunidades
- Contaminación de las fuentes superficiales y subterráneas
- Sobreestimación de los caudales concesionados disponibles al momento de realizar los diseños de sistemas de riego parcelario

## **ii) Altos niveles de contaminación del agua**

Con el uso creciente de este bien común que, siendo abundante, es limitado en el acceso, se provocan, al mismo tiempo, procesos de contaminación y destrucción de las fuentes principales, que son parte del ciclo hidrológico. Este comportamiento tiene que ver con el aumento de la población, el crecimiento industrial y urbano, los cambios en los hábitos de consumo y en las formas de producción agrícola de otros bienes y servicios (Gaybor2011).

La principal causa de contaminación provocada por el ser humano proviene de los vertidos domésticos, industriales y agrícolas. Otro de los problemas de calidad de las aguas es el referido a salinidad, donde, a la concentración que tienen las aguas naturales, se incrementa la salinidad por la captación de las aguas de drenaje que provienen de los sistemas de riego.

Adicionalmente, existe un descuido en el manejo ambiental y protección de fuentes hídricas, y la ausencia de medidas de prevención y remediación de impactos ambientales en áreas no protegidas.

### iii) Análisis específico de la problemática de riego parcelario en Ecuador

Según datos del Plan Nacional de Riego y Drenaje (PNRD) 2012-2027, en el Ecuador existen más de 940.000 hectáreas efectivamente regadas; de estas, apenas un 22%, es decir, 207.000 hectáreas cuentan con riego tecnificado y el porcentaje restante sigue regada por gravedad. Varios estudios de base del PNRD indican un incremento de la superficie con riego tecnificado en apenas un 5% en un período de 10 años (a partir del III CNA).

Datos del III Censo Nacional Agropecuario del Ecuador, citados por el MAGAP-UPM-UNIZAR-UCM (2015) señalan que pequeños y medianos productores, con una tenencia de tierra de hasta 10 hectáreas, poseen alrededor de 315.000 hectáreas con riego, de las cuales solo el 7% se encuentra tecnificado; es decir, que riegan por gravedad el 93% de sus tierras.

Estos datos muestran una parte importante de la realidad del riego parcelario en el país: el bajo porcentaje de tecnificación, principalmente en pequeñas y medianas UPA. A eso se suman la débil gestión del agua y mala infraestructura de riego, escasas capacidades locales en gestión de los regantes y limitado acceso seguro al recurso hídrico.

En cuanto a la gestión del agua, la mayoría de sistemas de riego públicos y comunitarios que abastecen de agua a la pequeña agricultura campesina se caracterizan actualmente por contar con infraestructura incompleta y en mal estado, que favorece las pérdidas de agua, inadecuada operación y mantenimiento (alto desperdicio en las horas nocturnas y en momentos de abundancia de agua), insuficientes obras de rehabilitación, baja eficiencia de los sistemas y escasa gestión administrativa de las directivas. Estas limitantes repercuten directamente en la utilización del agua en la parcela y la producción agrícola eficiente.

En varios sistemas de riego ubicados en la cuenca del río Ambi (Urcuquí y Cotacachi), sus eficiencias llegaban al 67%, con pérdidas de agua promedio del 33% producto del mal estado de los canales. Trabajos de rehabilitación en canales lograron reducir esas pérdidas en un 23% en promedio. Adicional se redujo el tiempo en los recorridos del agua desde la captación a la parcela en un 50%, es decir un tiempo aproximado de 90 minutos (Larrea 2009, 37). Otra limitante para la tecnificación del riego parcelario es la falta de infraestructura hidráulica que permita almacenar el agua, a través de embalses de cuenca o microcuenca, que se desperdician en las épocas de lluvia. Asimismo, son contados los sistemas comunitarios que tienen como política almacenar el agua en reservorios nocturnos para aprovecharla durante el día. Estos reservorios evitan la sobrecarga de trabajo de la mujer y de los niños, quienes, por lo general, son responsables del riego en los cultivos.

En varios sistemas de riego de la Sierra ecuatoriana que abastecen de agua a pequeños y medianos agricultores, se analizaron las estrategias para un acceso seguro al agua de riego, a través del mejoramiento de la infraestructura y tecnificación del riego a nivel parcelario. Muchas juntas de regantes han considerado como una acción de

mejoramiento de la infraestructura, la instalación de reservorios comunales y familiares. De 11 sistemas analizados se determinó que el 45% de estos cuentan con reservorios comunales y un 7% con reservorios familiares. Los beneficios encontrados son: redistribución del agua en horarios adecuados a los agricultores, evitar los riegos nocturnos, utilización de caudales sobre la base de las necesidades de los usuarios y cultivos (Román y Larrea 2010, 69).

El MAGAP actualmente ha implementado más de 1.800 micro reservorios en nueve provincias del país, y en los próximos seis años prevé Implementar al menos 7.000 microreservorios en zonas con déficit hídrico, lejanas a sistemas de riego, aprovechando el agua de lluvia y si es posibles fuentes naturales de caudal continuo.

Considerando que los sistemas de almacenamiento de agua permiten un mayor control en la administración del agua para riego; disminuyen la dependencia de los agricultores en cuanto a la disponibilidad del agua en un período determinado de tiempo, lo que posibilita, a la vez, alargar los períodos de disponibilidad del recurso hídrico a los productores.

El riego por gravedad tiene, al menos, cuatro problemas: desperdicia agua, su nivel de eficiencia en las plantas es muy bajo, es erosivo y, por tanto, afecta a los suelos; requiere mano de obra permanente para ser aplicado (MAGAP, UPM, UNIZAR, UCM 2015).

Román y Larrea (2010), en su estudio de caracterización de los sistemas de riego campesinos, analizaron 11 sistemas de riego, que cubren una superficie de 15.000 hectáreas aproximadamente, de las cuales solo el 17% se encuentra cubierta con métodos de riego por aspersión y goteo, en tanto que el 83% restante (12.450 ha) se conserva el método de riego por gravedad. Los problemas económicos y sociales tornan inaccesibles los métodos presurizados para pequeños y medianos agricultores.

Según datos del PNRD (MAGAP 2013a), el 45% de la superficie nacional registra déficit hídrico durante varios meses del año, principalmente las provincias de Guayas, Manabí, Santa Elena, El Oro y Loja. Los pequeños y medianos agricultores están expuestos a problemas climáticos, topográficos y productivos, que limitan la tecnificación del riego parcelario. Los cambios climáticos han afectado la disponibilidad de agua; se han reducido hasta en un 40% los caudales.

La topografía irregular, con pendientes demasiado fuertes en la Sierra o inferiores al 1% en la Costa, limita un diseño óptimo y aumenta los costos por control del agua. Los sistemas de producción familiares existentes dificultan la implementación de métodos presurizados, debido al alto nivel de rotaciones y asociaciones de cultivos que se constituyen en una limitante para planificarlas siembras. A esto se suman los problemas derivados del minifundio y el microfundio disperso para implementar procesos de tecnificación del riego.

Estas particularidades obligan a que los diseños de sistemas de riego tecnificado sean realizados con una participación plena de los regantes y sus organizaciones.

Esto reafirma el criterio de que

un sistema de riego no es una obra de infraestructura, sino una construcción social y que, por ello, no puede garantizarse su funcionamiento y sustentabilidad si no se lo diseña, construye e implementa con la gente, con quienes van a usar el sistema para transformar sus vidas (MAGAP, UPM, UNIZAR, UCM 2015).

En la mayoría de los sistemas de riego públicos y comunitarios existe una organización de regantes que se encarga de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura de riego y reparto del agua. Sin embargo, en muchas juntas de riego se observa un débil funcionamiento administrativo y de gestión, debido a la falta de programas de capacitación, el poco relevo de autoridades, poca o ninguna definición de un sistema tarifario, entre otros.

Adicionalmente, la falta de programas de capacitación y asistencia técnica han incidido en el deterioro acelerado de buena parte de los sistemas de riego, lo que se interpreta como un abandono por parte del Estado. De manera general, en las juntas de regantes se advierten vacíos y debilidades de capacitación y asistencia técnica en relación con: fortalecimiento organizativo, producción agrícola bajo riego, métodos de riego tecnificado, entre otros.

Una adecuada gestión del riego parcelario supone un conocimiento de múltiples variables por parte del agricultor (suelo, agua, planta, principalmente, y otras como topografía de la parcela, clima, vientos, evapotranspiración, aspectos legales y organizativos). Es decir, sus relaciones e interacciones, así como de las posibilidades que brinda la incorporación de tecnología de riego a nivel parcelario.

La gestión de riego parcelario en el Ecuador implica una gran diversidad de modelos de gestión. La coexistencia de sistemas públicos, sistemas privados y comunitarios de riego, hacen que la identificación de esta problemática sea más compleja y difícil.

En relación con el limitado acceso seguro al recurso hídrico para riego parcelario, es evidente que muchos sistemas de riego públicos y comunitarios están distribuyendo agua con altos niveles de contaminación biológica y química. Esta contaminación es producto de problemas estructurales como mal manejo de las cuencas altas y bajas, falta de aplicación de normativa para manejo de aguas servidas, uso indiscriminado de pesticidas en la agricultura, minería sin estrategias de protección para el ambiente y sus recursos, entre otros.

El PNDR (2013a) destaca algunos datos importantes sobre la calidad del agua en el Ecuador:

la calidad del agua está en constante deterioro, especialmente a partir de las últimas décadas; se evidencia a través de la presencia de sedimentos en la mayoría de cursos de agua [...] y por otro lado, por la presencia de recolectores de agua servidas de centros poblados e industriales, áreas de procesamiento de hidrocarburos, productos mineros, grandes zonas agrícolas [...].

También se menciona que

la mayor parte de los ríos del país tienen una preocupante calidad bacteriológica. En estudios realizados en 1984 en cuatro cuencas hidrográficas, se advierte que hay una mala calidad bacteriológica y en consecuencia se prohíbe su uso para ingestión y contactos directos (MAGAP 2013a, 29).

A manera de resumen, la problemática de la tecnificación del riego parcelario, orientado a los pequeños y medianos productores presenta las siguientes limitaciones:

- Débil gestión del agua y mala infraestructura de riego
- Falta de infraestructura de riego acorde con las condiciones topográficas, productivas y sociales
- Infraestructura secundaria y terciaria incompleta y en mal estado
- Falta de obras de almacenamiento de agua que facilite el riego parcelario
- Mala distribución del recurso hídrico en el espacio y en el tiempo
- Bajo nivel de tecnificación con métodos que optimizan el agua
- Elevados costos de la instalación del sistema de riego a nivel parcelario para los pequeños y medianos agricultores
- Pocas capacidades locales en gestión de los regantes
- Limitados procesos de gestión social
- Débil estructura organizativa, lo que complica la administración, operación y mantenimiento de los sistemas
- Falta de programas de capacitación permanente para pequeños y medianos agricultores, orientados a un manejo integral de los recursos suelo, agua, cultivos y ambiente
- Falta de acceso seguro al recurso hídrico
- Mala calidad del agua de riego a nivel parcelario

En relación al financiamiento para inversión en riego parcelario para pequeños y medianos productores, que también ha sido una de las principales limitantes en esta área, el MAGAP ha generado dos tipos de propuestas:

- Obtención de crédito de la banca internacional para la implementación de proyectos de riego para los pequeños propietarios bajo la modalidad de subvenciones como el proyecto de Irrigación tecnificada para pequeños productores financiados por el Banco Mundial y AECID.
- Definición de lineamientos crediticios para proyectos de riego para pequeños y medianos propietarios generados a partir de recursos de la banca pública (Banco Nacional de Fomento, BANECUADOR, CFN) y privada nacional (CONAFIS).

En este marco, una política de tecnificación del riego parcelario se debe orientar fundamentalmente a la optimización del uso y aprovechamiento del agua, que puede ampliar la superficie regada de la parcela y liberar agua para otros usuarios, facilitar la ferti-irrigación y, en muchos casos, evitar la erosión hídrica de suelos regados por inundación o gravedad.

#### **iv) Los sistemas de riego parcelario y su importancia**

“Con el riego cultivamos papas, que salen a los 4 o 5 meses; cultivamos ajo, que sale a los 6 meses; arveja, que sale a los 4 meses; brócoli, que sale a los 3 meses...” dicen los campesinos (Revista Zona Libre 2015, 16).

Los pequeños y medianos agricultores que realizan agricultura familiar afirman que “el riego parcelario, sí cambia las condiciones de vida”. Son conocidos los beneficios de la tecnificación del riego sobre la producción agrícola. Así, un sistema de riego por goteo permite un incremento de producción en un 40% en pimiento, 50% en tomate, 50% en cítricos, respecto de cultivos regados por gravedad.

Los agricultores afirman que con el riego presurizado se consiguen incrementos en los rendimientos de hasta un 50%, en relación con los rendimientos bajo riego por gravedad. Así también se puede realizar entre dos y tres cosechas al año, respecto de la agricultura de secano, donde se planifica un solo ciclo de producción con base en las lluvias. Mariol Rodríguez, del sistema de riego Rocafuerte, Manabí, comenta:

Aquí se cosechaba arroz solamente una vez en el año, ahora lo hacemos hasta tres veces sobre el mismo terreno. Y no solo eso, sino que hemos aumentado la producción. Tenemos cuerdas de arroz de 70 quintales, de 60 quintales [...] y eso tres veces al año. O sea, antes cosechábamos 50 quintales al año, ahora cosechamos más de 150. Hemos aumentado la productividad y al mismo tiempo hemos aumentado nuestro nivel de vida (MAGAP, UPM, UNIZAR, UCM 2015).

El riego parcelario en la agricultura campesina del Ecuador presenta varias ventajas y beneficios a los pequeños y medianos agricultores como:

- Reduce los riesgos climáticos, es decir que no tienen que esperar las lluvias para sembrar y, en caso de sequía, logran cubrir las demandas hídricas de sus cultivos, lo que asegura el recurso para todo el ciclo de cultivo.
- Incrementa la producción y productividad.
- Diversifica e intensifica la producción.
- Absorbe y aumenta puestos de trabajos.
- Permite aplicar el agua de riego en turnos adecuados para la familia, principalmente la mujer.
- Incrementa los ingresos familiares.

Existen muchas experiencias y testimonios en el país de pequeños y medianos agricultores que realizan agricultura familiar y que evidencian los beneficios de la tecnificación del riego.

El riego presurizado favorece la diversificación y/o la intensificación de los sistemas de producción familiares, ya que se pueden sembrar más de 60 productos, en comparación con los dos o tres productos sin riego. Adicionalmente fomenta el desarrollo de cultivos más rentables, como frutilla, tomate de árbol, mora, café, cacao, hortalizas, entre otros. La diversificación e intensificación de la producción es fundamental para la seguridad alimentaria del país y para superar los problemas nutricionales que persisten en zonas rurales.

En el 2003, en el sector de Huapante Grande, dentro del sistema de riego Píllaro (cantón Píllaro, Tungurahua), 28 hectáreas estaban destinadas principalmente a la producción de pastos (50% de la superficie), seguido de zonas con barbecho (21%), maíz (10%) y en mínima superficie otros como papa, cebada, tomate de árbol (16% en total). Para el 2012, luego de la implementación del sistema por aspersión se observó un cambio en el uso del suelo, más diversificado en relación al 2003, con introducción de cultivos más rentables (mora, hortalizas) y la reducción de barbecho. Se incrementaron las áreas de pastos en un 60%, leguminosas como haba y arveja en un 4%, frutas como tomate de árbol y mora en un 4%, hortalizas en un 4%, entre otros (CESA 2013).

Con el riego tecnificado, las unidades de producción familiares permiten absorber y aumentar puestos de trabajos. Al aumentar la producción y la productividad de las parcelas campesinas, estas demandan mayor fuerza de trabajo, lo que posibilita que otros miembros de la familia se incorporen a las tareas agropecuarias. Adicionalmente, el riego tecnificado optimiza la mano de obra familiar destinada a esta actividad ya que se requieren menos personas y tiempo para aplicar el riego por gravedad. El tiempo liberado por el riego tecnificado se destina a otras actividades del entorno familiar.

El riego ha permitido disminuir drásticamente la migración temporal femenina en la Sierra, que en muchos territorios encontró una fuente de ingresos permanente en la siembra de pastos y en la ganadería intensiva. Por otro lado, cuando las parcelas lo permiten, la siembra de hortalizas y frutales ha ocasionado el retorno de maridos e hijos para realizar estos trabajos.

El riego presurizado permite aplicar el agua en turnos adecuados para la familia, principalmente para la mujer, lo que evita el riego nocturno o en tiempos donde las condiciones climáticas no son favorables para el agricultor.

Finalmente, la tecnificación del riego tiene influencia directa sobre el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias campesinas, a través del incremento de los ingresos agrícolas. El agricultor, al contar con una mayor y variada oferta de productos agropecuarios para los mercados locales y mayores ingresos, puede invertir en mejoras de sus viviendas, en educación de sus hijos, en salud, en acceso a servicios.

Los sistemas de producción familiares logran remunerar el día de trabajo familiar igual o mejor que las haciendas o agro-empresas (en general USD 6 por jornal no calificado) y mejor que los trabajos de albañil o estibador en el campo o en centros urbanos. En estos sistemas de producción, el ingreso agropecuario representa entre 70 y 100% del ingreso de la familia (MAGAP 2011).

La política en marcha, como se ha mencionado en los párrafos anteriores, ha considerado al riego parcelario como un factor imprescindible para la agricultura familiar campesina del país. Las estrategias que se implementan están acordes con las realidades que viven los pequeños y medianos agricultores, y con los sistemas de producción de las fincas campesinas. De esta manera, el riego parcelario contribuirá a la consecución de la soberanía alimentaria.

### **3.1.5. Problemas en los canales de comercialización internos y externos**

Es claro que el acceso a mercados y sistemas de comercialización es diferenciado por tipo de productores: pequeños, medianos, empresariales. Su acceso está condicionado a la disponibilidad de información sobre precios, a los medios disponibles para comercializar los productos en los mercados de distribución, a la capacidad de superar las barreras de entrada a los mercados y a la capacidad de negociación. Las cadenas de suministro cada vez exigen más: una creciente demanda de capital, así como conocimientos científicos y normativas, que no están al alcance de los pequeños y medianos productores.

Si bien los canales convencionales teóricamente están abiertos a todos los productores, su acceso efectivo está condicionado a diversos factores (información, logística de transporte, entrada a los mercados, capacidad de mantenimiento y almacenamiento de los productos –generalmente perecibles–, y a las demandas de las cadenas de suministro), cuyos determinantes, por lo general, excluyen a los pequeños agricultores campesinos, desprovistos de tales medios. De ahí que es importante tener presente que los problemas de acceso a los mercados y a la información son diferentes para cada segmento –aunque varios de esos problemas comparten todos–, y requieren tratamiento y políticas diferenciadas. No reconocer esta distinción equivale a preservar las barreras subsistentes en este campo.

En Ecuador, la concentración no solo se expresa en el acceso a los medios de producción, sino también en el acceso a mercados y sistemas de comercialización, e información –principalmente sobre precios–, para los diferentes segmentos de productores.

Existen desiguales circuitos de comercialización para los distintos tipos de productores (pequeña agricultura campesina, mediana y empresarial). Las políticas de comercialización, tradicionalmente, han operado en función de los grandes productores, y han limitado una mejor inserción de los pequeños productores campesinos a los mercados. No se han reconocido las barreras, las asimetrías en la información



y las grandes desventajas que tienen los pequeños productores, frente a las dinámicas del mercado convencional (grandes cadenas alimenticias de comercialización, distribuidoras y mercados mayoristas).

Como se detalló anteriormente, el 82,5% de las UPA corresponden a predios de tamaño menor que 20 ha; de estos predios, la mayoría corresponde a unidades de producción familiar campesina, que provee los alimentos que se consumen en el país (producción de leche fresca, arroz, maíz suave, papa, hortalizas, ganado, porcino o fréjol). Sin embargo, su principal problema es la falta de canales alternativos de comercialización, pues se trata de una producción a pequeña escala. La población afectada por este problema asciende a alrededor de 700.000 productores; sus familias experimentan las consecuencias negativas de dicha limitación (aproximadamente 2'750.000 personas).

Las dinámicas de producción-comercialización en Ecuador son diversas y dependen del tipo de productor, del acceso a los medios de producción, de la inversión en cada uno de los sistemas y del mercado al que está destinada la producción. Estas características han establecido diferencias importantes en los canales de comercialización, por ello, hay que distinguir entre:

Canales de comercialización convencionales, utilizados principalmente por los productores medianos y grandes, pues hay barreras de entrada para los pequeños.

Los circuitos alternativos de comercialización que son utilizados sobre todo por los micro y pequeño productores agrícolas.

La política de comercialización también se distingue entre interna y externa, dado que la producción que se genera está destinada a dos mercados: consumo local y exportable. Ambos rubros son muy importantes para la economía nacional y, sobre todo, para los productores. Por ello, este ámbito del ciclo productivo es crucial en la política agropecuaria.

Para cada uno de estos dos ámbitos se han identificado los nudos críticos como ejes para el diseño de la política. Por ejemplo, en el caso de la comercialización interna se analiza la política de precios, la regulación de los mercados, los espacios de concertación público-privados, el almacenamiento y los circuitos cortos alternativos de comercialización. En el caso de la política externa, destacan la política de importaciones y las negociaciones bilaterales y multilaterales que ha llevado el Ecuador, en el marco de la política comercial que procura el acceso a mercados.

A continuación, se exponen los problemas y nudos críticos de los productores identificados en relación con la comercialización, según tipo de canal:

### **i) Problemas en los canales de comercialización convencionales (utilizados principalmente por productores medianos y grandes)**

Los problemas que se mencionan en este acápite aluden, sobre todo, a aquellos productores medianos y grandes, pues estos no tienen barreras para acceder al mercado, en especial aquellos articulados con los canales convencionales de comercialización, que generalmente son los productores que desarrollan agricultura empresarial (alrededor de 37.000 productores) y, en parte, aquellos productores de UPA de tamaño intermedio categorizados en este trabajo como mediana agricultura. Los nudos críticos identificados son:

- **Canales de comercialización deficientes.** Los canales internos como externos en la mayoría de los productos son deficientes y presentan varias fallas de mercado. Se evidencian distorsiones en los mecanismos de formación de precios. Hay excesiva intermediación sin aporte de valor agregado, y falta infraestructura y servicios de logística y de apoyo a la comercialización.
- **Altos costos de producción y bajos rendimientos que afectan la competitividad** de los productos agropecuarios. Esto mina la capacidad de acceso a mercados internacionales y de competencia en el mercado local, por parte de productos importados de menor costo.
- **Alta estacionalidad en la oferta y falta de planificación de la producción** que influye, de manera directa, en los precios de varios productos. Se evidencia una débil programación de siembras que permita satisfacer la demanda real y oportuna. Esto genera picos de producción o estacionalidad, que ocasionan variaciones considerables en los precios que, en muchos casos, se traduce en pérdidas para los productores, en especial, los más pequeños. Incluso han existido épocas en las que las cosechas se quedan en el campo, porque resulta más costosa la mano de obra requerida para la cosecha en relación con el ingreso a percibir.
- **Excesiva intermediación en el proceso de comercialización.** Este fenómeno afecta a consumidores, a productores (principalmente pequeños), así como a las empresas que utilizan los productos agrícolas como materia prima, y a los consumidores finales de estos bienes. La situación impacta negativamente en la competitividad sistémica de la cadena y, en especial, a nivel de los pequeños productores.
- **Escasa agregación de valor y/o diversificación de productos elaborados,** que genera una contracción en los mercados de destino, lo que limita en mayor grado al consumo en fresco o por pocas industrias.
- **Bajo nivel de asociatividad** que disminuye el poder de negociación al momento de vender la producción y al comprar los insumos. Esto ocasiona que los productores recurran a la intermediación.
- **Ingreso ilegal de productos agropecuarios.** Las fronteras altamente permeables del país posibilitan un creciente flujo de importaciones ilegales, que ingresan

de países vecinos o de terceros países. El contrabando de productos sensibles para el país generan una competencia desleal para la producción nacional, además de la evasión tributaria y la imposibilidad de controlar su inocuidad y calidad.

El contrabando de productos agrícolas por las fronteras ha causado graves problemas al comercio formal, a la industria y a la producción nacional, especialmente en productos, como: arroz, cebolla colorada, maíz amarillo duro, papa, limón, mora, mango, aguacate y tamarindo, toda vez que el ingreso ilegal provoca una competencia desleal, tanto a la industria como al producto agrícola nacional.

- **Infraestructura pública de acopio y almacenamiento insuficiente** para regular el mercado, manejar las reservas estratégicas del país y manejar adecuadamente los flujos de producción en períodos de cosecha. La UNA EP fue recientemente creada (2012), y ha jugado un papel significativo en la absorción de cosecha y ampliación de la capacidad de almacenamiento; pero no ha sido suficiente frente a la demanda, y como instrumento de regulación del mercado nacional.
- **Escasa penetración de instrumentos financieros** que permitan dinamizar los mercados de productos agropecuarios y el adecuado manejo de riesgos. El país se encuentra rezagado en el uso de mecanismos financieros modernos que permitan, por un lado, agilizar el acceso a servicios, contar con garantías para el acceso al crédito y, por otro, manejar el riesgo en la volatilidad de los mercados.

En este contexto, el MAGAP ha realizado las siguientes acciones desde 2012 a través de la Subsecretaría de Comercialización:

- **Control de la comercialización:** mediante un proceso de registro de las transacciones y facturación de las compras de maíz amarillo duro, grano de soya, pasta de soya, arroz, trigo y algodón, productos agropecuarios que se producen en el Ecuador y que a criterio del ministerio, ameritan su control. Este proceso permite determinar las compras nacionales realizadas de los productos mencionados a fin de establecer los cupos de importación a otorgarse. De esta manera se asegura la absorción de la producción local previo a la autorización de las importaciones.
- **Articulación sector productor-industria:** se encuentra en marcha el “Plan de mejora competitiva de la cadena de maíz, soya, balanceados y proteína animal (PMC)”, cuyo objetivo es conseguir el autoabastecimiento sostenible y competitivo de maíz duro para elaborar alimentos balanceados y producir alimentos de proteína animal.
- **Implementación de ruedas de negocios** con el objetivo de facilitar la relación directa entre productores e industrias, con la finalidad de llegar a acuerdos comerciales y así eliminar la intervención de intermediarios y asegurar un precio justo para los agricultores. A la fecha se han realizado ruedas de negocio para productos como: maíz amarillo duro, papa, quinua, plátano y fréjol.

- Control del contrabando de productos agrícolas por las fronteras especialmente en productos como: arroz, cebolla colorada, maíz amarillo duro, papa, limón, mora, mango, aguacate y tamarindo. Por ello, el MAGAP emitió el instructivo del Comprobante de Origen Nacional de productos Agropecuarios (CONPA) para aplicación en las provincias fronterizas: Carchi, Imbabura, Loja y El Oro, como mecanismo y estrategia que permitan ordenar el comercio de estos productos a nivel nacional, poniendo énfasis en las zonas fronterizas.
- Regulación para las importaciones de productos sensibles mediante la administración de la licencia no automática de importación con el fin de regular el ingreso de productos considerados básicos para el consumo interno, que el país está en condiciones de producir y que no requieren de importaciones. Las licencias automáticas aplican para garantizar el normal abastecimiento de materias primas y mercancías no producidas en el país y/o a nivel de subregión andina. Asimismo, la generación de varias propuestas a ser canalizadas a través del Comité de Comercio Exterior (COMEX) para establecer la licencia de importación, como mecanismo para mantener un control del comercio vinculado a la producción nacional de bienes estratégicos y similares en las principales cadenas de proteína animal: maíz, soya, avicultura, porcicultura, producción bovina; al igual que en productos de agricultura familiar como cebolla, papas, fréjol.
- Intervención de la UNA EP en el mercado con un efecto regulador de precios en productos agrícolas (arroz, maíz y soya) a través del cumplimiento de precios mínimos de sustentación, aplicando tres factores: cobertura (cinco plantas de silos fijos, 14 centros de acopio de arroz y 15 centros de acopio de maíz); capacidad de almacenamiento del 5 al 10%; y participación en el mercado de un 5 al 15% respecto a la producción nacional.

#### **ii) Problemas en los circuitos alternativos de comercialización (utilizados principalmente por micro y pequeño productores)**

En su mayoría, los pequeños y medianos productores no tienen acceso a los canales convencionales de comercialización pues venden su producto a intermediarios en la propia finca o acuden a los circuitos alternativos de comercialización, por no tener medios para acceder a los mercados. Sus problemas son muy distintos y más complejos que los antes citados para el segmento de grandes productores. Varias de las dificultades anotadas se magnifican para los pequeños productores. Por ello, se plantea la necesidad de profundizar en una política que amplíe el acceso a canales de comercialización a los pequeños productores. Hay que recordar que un 35% de la producción bruta no se comercializa en los mercados, precisamente porque gran parte de ella proviene del segmento de pequeños productores.

El problema principal del productor agrícola pequeño es el tema de los precios al productor, que difieren enormemente de los precios de mercado. Estos productores reciben bajos precios por su cosecha, muchas veces por debajo de su

costo de producción, y tampoco reciben apoyos gubernamentales, vía precio de mercado, a diferencia de los grandes y medianos, que sí cuentan con ello. En la medida que las fijaciones de precios de mercado, o las medidas arancelarias o para- arancelarias, se ocupan principalmente de productos exportables (banano y cacao), de importación neta (porcino), o de productos sesgados hacia la exportación (arroz) o hacia la importación (maíz, bovino, leche y ave), los beneficios de tales medidas de política no les llega a los pequeños productores, como lo señalan los agricultores consultados, y como lo evidencian los diferentes trabajos empíricos al respecto. El impacto es diferencial por las siguientes razones:

- **La canasta de productos** que involucra a estas políticas (banano, arroz, bovino, cacao, maíz, porcino y leche) considera a siete de más de 120 productos que se cultivan en el país. Ello excluye a los productores de los otros cultivos que, por lo general, son para consumo interno, y para los cuales no existen políticas de apoyo, vía precios u otro mecanismo que tenga dicha cobertura. En todos los talleres de consulta a los productores en territorios, la revisión de la política de precios fue una demanda recurrente. Por ello, se plantea su consideración diferenciada en esta propuesta.
- **La fijación del precio referencial en maíz, leche** (o de precios mínimos de sustentación en el banano, arroz, caña de azúcar), que se ha aplicado en estas políticas, ha sido a través de un acuerdo entre representantes de productores agropecuarios y compradores industriales. Según dicho acuerdo, el precio es igual al costo de producción más una “utilidad razonable”.
- Según el BID (2014 27),

En este sistema: i) no se toma en cuenta la evolución de los mercados internacionales de los commodities analizados, ii) existe información asimétrica, por lo tanto, se da lugar a la presencia de riesgo moral y de selección adversa en las transacciones, iii) el concepto de utilidad razonable es una fuente de discrecionalidad que permite el juego político entre actores y distorsiona los precios, iv) no se consideran incentivos a la productividad o mejoras en la competitividad, v) tampoco se toman en cuenta las estructuras de los mercados, y vi) no hay flexibilidad, es decir que no se consiente que haya fluctuaciones con respecto a la evolución de precios internacionales de insumos, como los fertilizantes.

- En una estructura de mercados, como la ecuatoriana, no competitivos, con información asimétrica, poder de mercado donde “habría indicios de la potencial existencia de un oligopolio bilateral, dado que en el mercado existe una alta concentración tanto en las empresas exportadoras como en las firmas que demandan la producción en el mundo”(BID 2014, 122), los precios que los operadores utilizan en la práctica, para celebrar los contratos con los productores, no son públicamente conocidos, o los precios que reciben los productores por su producción son inferiores. Esta situación perjudica, específicamente, al pequeño agricultor campesino, quien ante la necesidad de vender su producción, se somete a estas prácticas.

- Los apoyos vía precios que se han aplicado en las políticas de comercialización del país, generan distorsiones en los canales de transmisión de precios, en perjuicio de los pequeños productores y del consumidor final. Las asimetrías en la transmisión de precios en mercados específicos, afectan particularmente a los agricultores pequeños, por lo que es fundamental revisar tales políticas, y desarrollar investigaciones empíricas en este campo, que orienten las decisiones de política de precios para el pequeño productor agropecuario, tomando en cuenta cómo dicho sistema de apoyo podría afectar el desarrollo del sector agropecuario en su conjunto (BID 2014:133).

Se suma a lo anterior la falta de acceso a crédito productivo y de movilización de la cosecha. Los pequeños productores recurren al microcrédito a través de fomentadores o de comercializadores, pues no son sujetos de crédito bajo los parámetros financieros convencionales, o los productos crediticios no se ajustan a esos requerimientos financieros y la entrega oportuna de recursos. Esto conduce a entregar sus cosechas al precio que determine el fomentador o comercializador.

Por otra parte la globalización, la liberalización del comercio y los sistemas actuales de comercialización han cambiado la manera en que los productos agrícolas se producen, distribuyen y consumen. Se ha configurado una mayor exclusión de los pequeños productores agropecuarios, pues los sistemas agroalimentarios se caracterizan por cadenas de suministro cada vez más integradas que exigen una creciente demanda de capital, conocimientos científicos y normativas, que no están al alcance de los pequeños y medianos productores. Frente a ello, el reto de integrar a los productores a los sistemas de comercialización se vuelve más complejo, pero es indispensable dentro del ejercicio de la política agropecuaria.

Adicionalmente, a escala internacional hay un cambio en las pautas del comercio agrícola y evolución de las políticas comerciales, hacia sistemas más justos y redistributivos, a favor del productor; estas favorecen el impulso de políticas de regulación de los procesos aportadores de valor. A lo anterior se agregan algunos dilemas que enfrenta este segmento de productores, y demanda atención específica de la política pública:

- Ausencia de sistemas de transporte para sacar las cosechas de zonas alejadas, con caminos secundarios de difícil acceso.
- Cosechas comprometidas antes del proceso de comercialización; antes de producir, ya está endeudado con el comercializador de insumos.
- Ausencia de agroindustrias agregadoras de valor, que demanden sus productos primarios a precios justos.
- Bajo poder de negociación, desconfianza en los esquemas asociativos.
- Dificultad para acceder a crédito productivo para movilizar la cosecha y otras fases de la actividad.

- Ingreso ilegal de productos agropecuarios que compiten deslealmente.
- Infraestructura pública de acopio y almacenamiento insuficiente para pequeños productores, en zonas cercanas a las áreas de producción. Si bien se ha iniciado la construcción de nuevos centros de acopio, su cobertura atiende parcialmente a los pequeños productores.
- Dificultad para planificar la producción, pues la mayoría es una población analfabeta y/o con bajo nivel educativo, lo cual se traduce en alta estacionalidad en la oferta y pérdidas para los productores.
- Insuficiente regulación en los mercados mayoristas o de transferencia del país (salvo en tres cadenas), lo que afecta principalmente al pequeño productor y al consumidor final.

Los pequeños productores campesinos del Ecuador representan la gran mayoría de la población rural (aproximadamente 2'750.000 personas) y son los principales proveedores de alimentos estratégicos para la población nacional. Sin embargo, la fase fundamental de su ciclo productivo, la comercialización, no tiene un sistema o mecanismos que le permitan actuar equitativamente en los mercados y obtener el beneficio de su esfuerzo al producir.

Las cadenas agroalimentarias suponen la presencia de numerosos intermediarios, mientras las cadenas modernas que son controladas por pocos actores. Estas últimas se caracterizan por lógicas de volúmenes grandes y con producción que se distingue por el monocultivo y la maximización de rendimientos, mediante el cultivo de pocas variedades altamente productivas. Ninguna de estas cadenas parecería responder al desafío de la seguridad y la soberanía alimentaria. Así los pequeños productores, que son los que producen buena parte de los alimentos, se insertan en dichas cadenas en condiciones desfavorables (por falta de volúmenes, producción en escala inferior a la requerida por los sistemas de producción empresarial y escaso poder económico y social para la negociación). En último término, todas estas condiciones desincentivan su producción.

Históricamente, los agricultores familiares campesinos han tratado de evitar la intermediación mediante la venta directa de su producción a sus vecinos, al filo de las carreteras, en las afueras de los mercados municipales, en sus ferias libres, o en las calles de las ciudades, con el afán de mejorar el precio de sus productos. Estos han sido mecanismos limitados que no han logrado mejorar la situación de los pequeños productores, por lo que han terminado en manos de los intermediarios, quienes, desde antes de la cosecha, son dueños de la producción.

Ante ese escenario poco favorable para el pequeño productor, en los últimos años el MAGAP, a través de la Coordinación de Redes Comerciales, y recientemente con el Instituto de Provisión de Alimentos, ha desarrollado importantes esfuerzos para mejorar esta situación. Se evidencia un proceso de organización de algunos productores

y consumidores –a veces en alianza con el Estado o las colectividades locales– para mejorar las condiciones de venta directa en los mercados locales o internacionales, mediante diversos mecanismos. Algunos de ellos son: ferias campesinas, tiendas campesinas o de productos campesinos, canastas de consumidores, compras públicas por parte del Estado, mercados internacionales de comercio justo. Estas son las modalidades de Comercialización Alternativa en Circuito Corto, totalmente articuladas con la pequeña agricultura campesina.

A partir del 2016, La Coordinación General de Redes Comerciales (CGRC), se plantea la ejecución de estrategias enfocadas a la implementación de nuevos Circuitos Alternativos de Comercialización, CIALCOs, y el fortalecimiento de los ya existentes, siendo estas las siguientes:

- **Abastecimiento a restaurantes:** en un trabajo articulado con MINTUR y sus registros de establecimientos a nivel nacional, a partir del próximo año se realizarán acercamientos y ruedas de negocios a nivel territorial entre los propietarios y chefs de estas empresas con productores locales, a fin de lograr acuerdos comerciales para el abastecimiento sostenido de estos establecimientos. Paralelamente se han realizado eventos de sensibilización a consumidores sobre la importancia del consumo de alimentos frescos y locales, así como la importancia de recuperar el patrimonio alimenticio nacional.
- **Sello para comercialización en CIALCOs:** La CGRC se encuentra desarrollando un sello asociado a los agricultores familiares vinculados a diferentes CIALCOs, que además se articule a los avances alcanzados con el logo Yo Prefiero, de tal manera de sensibilizar a los consumidores sobre la importancia de la compra directa al productor.
- **Posicionamiento de la producción agroecológica:** a partir del trabajo conjunto con AGROCALIDAD y la construcción de una normativa para la producción agroecológica y los sistemas participativos de garantía, se identificará a los productores que estén interesados en este sistema productivo así como la visibilización de quienes ya han implementado estas prácticas.
- **Incorporación de productores en mercados municipales y parroquiales:** a través de modelos de gestión y ordenanzas, se buscará incrementar el número de productores que participan en mercados tradicionales administrados por los GAD locales, para lo cual se está trabajando con el CONGOPE para la réplica de las experiencias exitosas que ya existen a nivel nacional.
- **Campañas en torno al consumo de alimentos sanos:** la campaña nacional para el consumo social y ambientalmente responsable promueve la compra de estos alimentos en CIALCOs.
- **Eliminación de barreras para la inserción de productores a la comercialización:** acercamiento con el SERCOP, el ARCSA y el BCE, para impulsar talleres de capacitación acerca de la normativa desarrollada desde estas instituciones para



facilitar la participación de las organizaciones de productores en CIALCOs y principalmente en la compra pública.

- **Se está Implementando la segunda fase de equipamiento a ferias:** durante el próximo año se procederá a la inversión en infraestructura física para las ferias a nivel nacional, de tal manera que al menos 10 espacios fijos sean equipados de forma totalmente funcional, con la posibilidad de ampliar esta intervención.

El problema con estos mecanismos es la dinámica entre productores, la logística de mercado y comercialización, que no funciona masivamente; apenas involucra a pequeños grupos y a la venta de solo una parte de la producción. Buscar mecanismos que potencien estos circuitos, así como nuevos esquemas, es indispensable para el desarrollo de la actividad.

Otra dificultad para comercializar los productos generados por la pequeña agricultura campesina es la perecibilidad de los productos agrícolas. Estos pierden su calidad en poco tiempo, pues los productores no cuentan con los medios para mantener los productos. El problema se presenta en el manejo de las cosechas, el transporte y los períodos entre la recolección de los productos y el consumo final. La perecibilidad provoca que los productores pequeños en el campo, muchas veces, ni siquiera saquen su producción al mercado, lo que conlleva pérdidas para ellos.

Diversos estudios muestran que los cambios en los sistemas agrícolas dependen de las relaciones entre los actores. Esto es particularmente cierto en la pequeña agricultura campesina, cuya lógica de producción no siempre gira alrededor de la rentabilidad monetaria. Por ejemplo, existen complejas interacciones entre las familias y entre los productores, igualmente con los mercados de compra y venta de productos, que influyen directamente en los esquemas de comercialización y, por ende, en la agricultura. Tomar en cuenta estas dinámicas y relaciones es fundamental.

Los “nuevos mercados” se construyen como una respuesta que reconecta a consumidores con productores. La búsqueda de la soberanía alimentaria constituye para el productor familiar campesino un eje articulador de la cadena de valor y de abastecimiento a los mercados locales, con una relación más directa entre él y el consumidor. Así se establece no solo una relación económica, sino también de confianza y solidaridad, desde una visión social, ambiental y cultural. Estos procesos recién están germinando en el país.

En diferentes partes del mundo han empezado experiencias locales que redefinen las relaciones entre producción y consumo. Estas iniciativas buscan tejer lazos solidarios y de confianza entre sus actores; a menudo, son el resultado del encuentro entre consumidores, actores de la sociedad civil y productores, basados en un nuevo modelo de consumo “localmente territorializado”, en sistemas productivos y de comercialización más cortos y diversificados, y en nuevos modelos de gobernabilidad a distintas escalas (presentación interna realizada para el equipo andino de VSF-CICDA

por Durand en 2011). Aprender de estas experiencias y desarrollarlas en beneficio de los pequeños agricultores es una tarea pendiente impostergable.

### **3.1.6. Insuficiente investigación, desarrollo tecnológico e innovación**

La ciencia, la tecnología y la predisposición de los productores para aprovechar los avances constituyen los factores estratégicos para mejorar la productividad agrícola; no obstante, los productores no han tenido condiciones que favorezcan la innovación tecnológica y social en la agricultura –especialmente en la pequeña agricultura campesina–, o bien, dichos procesos han estado dominados por el sector privado. La “innovación” es entendida como el proceso de interacción de conocimientos y prácticas de generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, difusión, adopción y retroalimentación de tecnologías en materia agraria (INIAP 2014).

Así concebida la innovación es un proceso dinámico, sistémico y esencialmente social. Resulta de los vínculos y las interacciones entre la multiplicidad de agentes o actores: los productores que operan diversos sistemas productivos, los investigadores con productores, y técnicos agropecuarios con productores e investigadores. La innovación promueve procesos de diálogo, de encuentros y desencuentros entre cultivadores e investigadores. La innovación productiva no es posible sin innovación social, porque los sistemas productivos no son mecánicos ni homogéneos.

Se requiere un nuevo paradigma de innovación y extensión rural, que supere la vieja visión modernizadora que apuesta casi exclusivamente en el rendimiento, o que mimetiza el conocimiento. El cambio de paradigma respecto de métodos tradicionales o convencionales enfrenta varios problemas. Dichos métodos convencionales ya no ofrecen soluciones a los problemas identificados y exigen un proceso de investigación, experimentación, validación con los destinatarios del cambio; de implementación y de modelización para su universalización. Entre los rasgos sobresalientes de esta problemática se mencionan:

- Dificultades en el enfoque, práctica de investigación agropecuaria, en la asistencia técnica; e inadecuado empleo de métodos de capacitación en el sector rural.
- Desconocimiento del papel estratégico que puede desempeñar la “innovación” en el desarrollo agropecuario del Ecuador.
- Insuficientes procesos de innovación tecnológica y social, que permitan mejorar los rendimientos agroproductivos en los sistemas de cultivo de los micro y pequeño productores.
- Demanda insatisfecha de servicios de innovación, asistencia técnica, y extensión rural.
- Aplicación de modelos de asistencia técnica que trabajan con productores, más no con la gestión de procesos de desarrollo rural; que trabaja con el enfoque por rubros, más no con enfoques territoriales; y que promueve la transferencia de tecnologías, más no sistemas de innovación.

- Falta de un sistema de innovación y extensión rural horizontal y crítico, que desarrolle las capacidades agroproductivas de los micro, pequeños y medianos productores, a partir de un diálogo de saberes.
- Desaparición y/o no desarrollo de buenas prácticas agropecuarias.
- Pérdida del conocimiento y de la tecnología ancestral.
- Falta de capacidades técnicas y gerenciales en agricultura. No hay un sistema de formación de recursos humanos para el sector.
- Ausencia de un sistema de gestión del conocimiento para desarrollar habilidades prácticas en los productores.
- Baja inversión en investigación y desarrollo agropecuario.
- Importación de tecnologías externas, que son selectivas en cuanto a los usuarios, generalmente los grandes productores y agroexportadores, y a precios no estables y crecientes; excluyentes para los pequeños y medianos productores locales.

A través de los años, la práctica generalizada de investigación agropecuaria, de asistencia técnica, de adopción y difusión de tecnologías ha sido criticada, tanto por sus bases teóricas, como por la práctica de intervención. Ávila (2008) identifica algunas de las dificultades relacionadas con las prácticas de asistencia técnica y transferencia de tecnologías:

- Suponer que las tecnologías son adecuadas y que los agricultores son resistentes al cambio; sin embargo, en la práctica el problema ha consistido en que buena parte de las “innovaciones” promovidas por los proyectos de desarrollo rural han carecido de pertinencia para los agricultores.
- Los modelos de transferencia tecnológica, con frecuencia, han asumido que la innovación, en esencia, obedece a un proceso lineal que se cataliza por los científicos en los centros de investigación, y es transferida por los comunicadores (extensionistas) a los agricultores/as, quienes la aplican. Ese sistema no ha funcionado en el país. Las condiciones del laboratorio son muy diversas a las de la realidad de una unidad productiva; además, existen muchas fuentes de innovación, que incluyen las prácticas de los agricultores, a las cuales este enfoque ni percibe ni aprovecha.
- Comúnmente, los proyectos de asistencia técnica se centran en un paquete tecnológico y un solo plan de capacitación para todos los agricultores: asumen que son iguales; sin embargo, como se observa en la II Parte de esta publicación, existe mucha diversidad entre las condiciones agroecológicas de las fincas y los estilos de agricultura de los campesinos, de acuerdo con el manejo de los insumos, de la mano de obra y la relación con los mercados. Cada grupo de agricultores responde en forma distinta a las intervenciones. Por consiguiente, es equivocado insistir en este tipo de asistencia.

- La perspectiva de ciertos líderes de opinión en las comunidades puede jugar un papel importante en el diseño y la ejecución de los proyectos de desarrollo; comúnmente, los proyectos orientan sus recursos de capacitación o acceso a materiales en forma desproporcionada hacia los líderes que frecuentemente son más ricos y no representan los intereses de la mayoría. Como resultado, los recursos de los proyectos llegan a la gente que menos lo necesita. Además, los extensionistas generalmente escogen a personas que entienden los problemas o que definen la mejor forma de producir en forma similar a ellos. Es decir, que el sesgo hacia un cierto estilo de agricultura, se refuerza mutuamente entre el extensionista y el líder de opinión de la comunidad. Aunque es reconocido que muchas de las decisiones sobre innovación se generan colectivamente, ya sea a nivel de la familia o de la comunidad, el modelo de transferencia se centra en el individuo (Ávila 2008).

A continuación, se desarrollan brevemente las problemáticas más relevantes en el sector.

**Desconocimiento del papel estratégico que puede desempeñar la “innovación” en el desarrollo agropecuario.** Ante la práctica pasada, es necesario revertir tal experiencia. Como sostiene INIAP (2014), es necesario “posicionar/reposicionar la innovación” como factor crítico para el desarrollo sectorial agropecuario ecuatoriano. Es fundamental destacar que la innovación debe aludir a la innovación tecnológica y social. Esta última, entendida como el proceso referido a los cambios de paradigma en el modelo de pensamiento y actitudes de los productores, frente a la resolución de problemas de índole social y organizativa.

En la mayoría de las sociedades latinoamericanas, ni la agricultura ni la innovación cuentan con un reconocimiento acorde con su importancia dadas las múltiples contribuciones del sector al bienestar de la población. En particular, no hay una apreciación sobre las contribuciones de las innovaciones tecnológicas y sociales a la competitividad y a otras demandas de la sociedad (INIAP 2014, 37).

Ausencia de procesos de “innovación agropecuaria”, que permitan resolver los problemas agroproductivos en los sistemas de cultivo de los pequeños productores campesinos. Es un factor crítico fundamental para el desarrollo agropecuario ecuatoriano. Los esfuerzos tecnológicos actuales por parte de los actores del sector, que van desde la investigación básica y fundamental (INIAP), hasta la asistencia técnica del MAGAP y de los gremios, pasando por la investigación aplicada y la transferencia de tecnología, actualmente son limitados y requieren repensar su enfoque de intervención. Se precisa cambio de modelos.

**Demanda de servicios de extensión rural y transferencia de tecnología.** Se estima que esta al menos asciende a 425.596 productores (cabeza de familia) del segmento de pequeña agricultura campesina, y 309.471 productores del segmento de mediana agricultura; actores que demandan servicios de extensionismo rural.

Jaramillo (2013), en su estudio sobre la organización de los servicios de extensión y transferencia de tecnología (SETTA), sostiene que en Ecuador, luego de una fase de

organización de los SETTA (albores de la extensión rural, años 1960-1980), se identifican tres etapas: Intentos por construir un sistema de investigación y transferencia de tecnología (años 1987-1996); Hacia la privatización de los servicios de transferencia de tecnología (1996-2005); y Recuperación del papel del Estado y la orientación de los servicios de transferencia de tecnología en el marco del Buen Vivir (2007-2013).

Jaramillo (2013, 18) agrega, que:

en Ecuador como en el resto de los países, se aprecia la aplicación de modelos de intervención en los sistemas de extensión y transferencia de tecnología, acordes con el modelo de desarrollo económico-político vigentes, mismos que a la postre ocasionaron el debilitamiento de la acción del Estado en el sector agropecuario y el abandono de la asistencia técnica estatal<sup>10</sup>, cuyo rol fue parcialmente asumido por otros actores, especialmente Cooperación Internacional, ONGS (sic), gremios de productores, casas comerciales que aportaron con recursos técnicos, financieros y metodológicos, alcanzándose resultados importantes aunque focalizados en varias zonas del país.

También analiza, en su estudio, cuatro modelos de extensión y transferencia de tecnología que se aplican en el país: i) Productor de pequeña escala, con agricultura de autoabastecimiento con poca articulación al mercado; ii) Productor de mediana y gran escala, con producción directamente relacionada con el mercado nacional; iii) Productor de mediana escala, con producción destinada a la exportación. Acciones desarrolladas por gremios de productores; iv) Ganadero lechero de pequeña escala, articulado a empresas de procesamiento para el mercado nacional.

El estudio destaca que los modelos mantienen una fuerte relación con aquellos productores en función de la calidad de sus servicios de extensión y transferencia de tecnología, de la frecuencia de la asistencia técnica, y de los estímulos/beneficios que reciben, especialmente provisión de insumos, articulación a crédito, a encadenamientos productivos y el apoyo para el acceso sostenible a mercados. Las diferencias encontradas en los modelos de extensión y transferencia orientan las acciones futuras en este campo.

Los SETTA se consideran elementos claves para el cambio tecnológico, la reducción de la pobreza y el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones rurales de América Latina (BID).

**Desaparición de buenas prácticas agropecuarias, y pérdida del conocimiento y de la tecnología ancestral.** Los modelos de asistencia técnica que se generaron en el pasado se basaron en la relación investigación y transferencia, y desecharon el conocimiento local. Ello produjo la pérdida del conocimiento y de la tecnología ancestral, además del inadecuado empleo de métodos de capacitación en el sector rural.

---

10 Como lo evidencia el Censo Agropecuario del 2002: apenas el 2,4% de los productores dedicados a la agricultura recibían servicios de extensión y transferencia de tecnología del Estado.

Los pueblos y nacionalidades de la Amazonía ecuatoriana (y otros), han desarrollado técnicas y conocimiento en el manejo de cultivos que les ha facultado a practicar la medicina natural, por medio de las plantas, frutos y demás especies que se encuentran en el entorno. No obstante, no se reconocen tales aprendizajes e innovaciones como aportes.

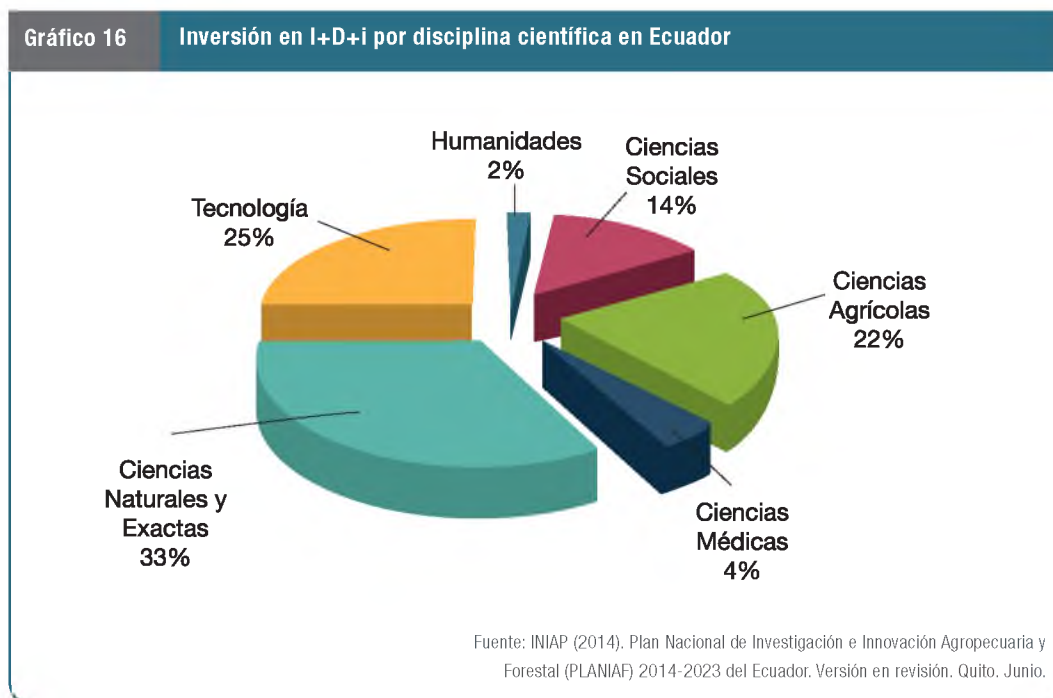
En este ámbito entre 2010-2012 el MAGAP implementó las denominadas Escuelas de la Revolución Ciudadana ERAS en busca de retomar la acción estatal en este sector, especialmente a favor de los pequeños productores. Sin embargo, las falencias en el modelo de gestión motivaron revisar el esquema, y en su lugar se puso en marcha la estrategia “Hombro a Hombro”, especialmente en la Sierra, que se encuentra en fase de desarrollo.

La estrategia “Hombro a Hombro” busca consolidar una prestación de servicios continua, garantizar cobertura y atención integral mediante el extensionismo rural y la transferencia de tecnología con una articulación y planificación de acciones con actores locales logrando así una implementación integral con enfoque territorial. Actualmente, la estrategia “Hombro a Hombro” trabaja con alrededor de 500 técnicos en diez provincias de la Sierra, atiende a más de 50.000 productores pequeños y medianos.

Actualmente, la Coordinación General de Innovación tiene como objetivo estratégico impulsar el fortalecimiento de capacidades locales, la innovación tecnológica participativa y la gestión del conocimiento de productores. Se aspira que esta labor permita rescatar y transmitir los saberes locales, promover y/o adaptar nuevas prácticas y tecnologías centradas en las necesidades de los productores y sus formas de sustento hacia sistemas de producción sostenible, integradas al desarrollo socioeconómico del territorio. Se busca facilitar procesos de intercambio y alianzas con los diferentes actores locales en coherencia con las dinámicas y tendencias de los sistemas territoriales.

**Inversión en investigación agrícola.** La transferencia del conocimiento generado y capacitación de los actores productivos usualmente ha sido magra, a pesar de constituir uno de los pilares para los incrementos productivos que satisfacerían las necesidades agroalimentarias del país. El gasto total en investigación y desarrollo del Ecuador, como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) para el año 2011, según la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, fue del 0,35% (SENESCYT-INEC 2011), por debajo de países como Argentina, México, Chile y Brasil. El promedio de asignación de recursos en ciencia y técnica para América Latina es, en general, reducido y se encuentra por debajo del 1% del PIB. Para el sector agropecuario la situación es similar.

Si se consideran los recursos públicos que el INIAP recibió para el período 2009-2013, la cifra es del 0,33% del PIB promedio para ese mismo período. La figura siguiente muestra la composición del gasto en I+D+i por disciplina científica en el Ecuador a partir de la Encuesta de Actividades de Ciencia y Técnica (2011).



Las ciencias agrícolas concentraron el 22% del gasto total en I+D por debajo de las asignaciones a ciencias naturales y exactas (33%) y a ingeniería y tecnología (25%), y por encima de las ciencias sociales (14%). Si se toma en cuenta la distribución de los investigadores dentro del personal de ciencia y técnica, de acuerdo con la misma encuesta, las ciencias agrícolas concentran el 11,4% de los investigadores mientras que las ciencias sociales se llevaron el 35%; las ciencias naturales y exactas, el 14,6%; y, la ingeniería y tecnología, el 20%.

No hay una estimación precisa de los recursos de I+D+i para el sector agropecuario y forestal del Ecuador, que ejecutan otros organismos públicos fuera del INIAP y por parte del sector privado; pero difícilmente superan el 0,15% del PIB, con lo cual la asignación total de recursos para I+D+i sectorial sería de alrededor de 0,50% del PIB. Se trata de una asignación escasa, dada la importancia actual y potencial del sector agropecuario y forestal del Ecuador.

Esta escasez relativa de recursos para I+D+i del sector de las ciencias agrícolas tiene su contrapartida en cuanto al número de investigadores, también escaso, como lo demuestra la falta de masas críticas de profesionales en la mayoría de los programas del INIAP y la escasa participación de los investigadores en ciencias agrícolas respecto del total (INIAP 2014, 29).

Por lo expuesto, el país invierte poco en investigación y desarrollo, mientras que la “innovación” es una actividad que demanda altos requerimientos en inversión y talento humano, ambos insumos tradicionalmente escasos en Ecuador. Los procesos de innovación en materia agropecuaria demandan ingentes recursos, dentro de un proceso sostenido.

Se están iniciando esfuerzos en el campo educativo en las zonas rurales. Existen pocos programas dirigidos a fortalecer la formación y desarrollo de habilidades prácticas, capacidades técnicas y gerenciales en la agricultura, el acceso y desarrollo de la información y comunicación para las zonas rurales, lo que redundaría en recursos humanos ineficientes para el sector.

El MAGAP actualmente ha desarrollado propuesta de fortalecimiento de capacidades, tanto para el nivel técnico, como a nivel de los productores y productoras del multisector. Se ha iniciado con procesos de formación en: fortalecimiento socio organizativo, asistentes contables, mecanización, procesos de acopio, formación de habilidades gerenciales para infraestructuras productivas y formador de formadores.

Se cuenta con el Programa Nacional de Gerentes que se generará capacitación y perfeccionamiento en habilidades gerenciales y directivas en 200 organizaciones; permitiendo el fortalecimiento de los distintos sectores, el impulso de la competitividad y la productividad. Facilitará los instrumentos directivos y gerenciales que apoyen a la sostenibilidad de todas aquellas intervenciones cuyo motor se basa en el desarrollo de transacciones que involucren a las organizaciones del multisector.

La articulación con otras instancias del ejecutivo para fortalecer el apoyo y capacitación en territorio es primordial, por lo que se está impulsado un convenio con el MIES para coordinar el involucramiento de jóvenes universitarios en los procesos de formación de las organizaciones de la Sierra en temas relacionados con: procesos contables, planes de negocios, liderazgo, entre otros. Asimismo, con la SENESCYT en la identificación de los institutos tecnológicos que permitan un impulso de las actividades agropecuarias en el territorio. Con el Ministerio de Educación en el impulso de escuelas con bachillerato agropecuario, así como la definición de perfiles para bachilleres técnicos agropecuarios (bachilleres técnicos productivos en propagación y producción de semilla certificada, operadores forestales, extensionistas y transformación de alimentos).

El Programa Nacional de Gerentes trabaja el perfeccionamiento en habilidades gerenciales y directivas en 200 organizaciones; permitiendo el fortalecimiento de los distintos sectores, el impulso de la competitividad y los instrumentos directivos y gerenciales que apoyen a la sostenibilidad de todas aquellas intervenciones cuyo motor se basa en el desarrollo de transacciones que involucren a las organizaciones del multisector.

**Ausencia de “gestión del conocimiento”**, en un contexto en el que el bienestar de las poblaciones se encuentra cada vez más asociado con las capacidades de los actores (productores) para acceder al conocimiento, luego transformarlo, aplicarlo y aprovecharlo. Vivimos en un mundo que camina hacia la “sociedad del conocimiento”. Es esencial incorporar a la agricultura a esta dinámica y, particularmente, hacer partícipes de sus beneficios a los agricultores familiares.



La gestión del conocimiento se refiere a los instrumentos, mecanismos, programas, protocolos y políticas definidos para un Sistema con el objetivo de manejar de manera adecuada y eficiente la información generada y sus usos respectivos. Esto es parte fundamental de cualquier Sistema de I+D+i en la medida en que una buena gestión del conocimiento permite evitar la duplicación de esfuerzos, asegurar el avance permanente en la generación del conocimiento y su aplicación, así como garantizar el desarrollo de nuevas ideas e innovaciones como un proceso de mejora continua (INIAP 2014, 41).

INIAP (2014) señala que, en cualquier organización, la gestión del conocimiento se entiende como el proceso o conjunto de procesos que garantizan la transmisión eficiente de habilidades y de información entre individuos a través del tiempo y en diferentes lugares. Esto no se refiere solamente a la producción científica, que es ciertamente parte relevante del conocimiento, sino que cubre aspectos como el saber hacer y saber construir, a partir del conocimiento no formal y el contacto y la interacción con otros actores e instituciones; en el presente caso, el conocimiento de los productores. De ahí que la gestión del conocimiento propuesta por INIAP se ha recogido como un aspecto destacado, dentro del diseño de la política agropecuaria nacional.

La ausencia de políticas y mecanismos claros que permitan recoger toda la producción intelectual de los investigadores del país resta dinámica al proceso, y dificulta el desarrollo de nuevos conocimientos. El desafío de enfrentar la gestión del conocimiento en el campo de la investigación agropecuaria para el Ecuador constituye un proceso complejo, pero necesario de ser repensado y planteado con objetividad, partiendo de la realidad de nuestros productores y del recurso humano disponible para el sector.

La ausencia de una política fuerte de innovación tecnológica y social pertinente para el productor ecuatoriano ha contribuido a que la agricultura no se desarrolle plenamente ni favorezca al pequeño productor; pero, a pesar de las condiciones adversas para este (no incorporación de avances tecnológicos, no valoración de los conocimientos tradicionales, poco impulso a la pequeña agricultura campesina, poco financiamiento, etc.), el desempeño del sector agropecuario para la economía y la sociedad ha sido positivo, tal como se evidenció en el capítulo dos; ello se ha logrado, a costa de la preservación de la pobreza de cientos de miles de productores familiares.

### **3.1.7.Reducido desarrollo de los mercados de factores, productos e insumos para la producción agropecuaria: tierra, agua, crédito, insumos (semillas, fertilizantes), acceso a desarrollo de capacidades locales (asistencia técnica, asociatividad)**

Uno de los grandes y viejos problemas que enfrentan los pequeños productores campesinos es el escaso acceso a los recursos productivos: tierra, agua, tecnología, acceso a mercados, a información oportuna para la toma de decisiones, a insumos agropecuarios, mano de obra, crédito, desarrollo de habilidades prácticas, capacidades locales, acceso a infraestructura productiva, etc. Los problemas de acceso a la tierra, agua, mercados e información ya fueron analizados en los numerales anteriores. A continuación, el análisis de acceso a insumos y otros medios.

En este sentido, Chiriboga (1999, 28) sostiene:

Los mercados en el sector rural son poco eficientes, normalmente monopólicos, monopsónicos u oligopsónicos. También se caracterizan por bajos niveles de transparencia y reducido flujo de información entre los participantes, todo lo que implica inadecuados incentivos a los productores y altos costos de transacción.

Otra característica es la debilidad de la infraestructura productiva y de comercialización y más recientemente el deterioro de la ya existente, lo que hace que los costos de transacción en dichos mercados sean especialmente altos. Como consecuencia, muchos productores reciben precios bajos por sus productos, los consumidores pagan precios altos y no existe un control adecuado de calidad.

En ciertos mercados específicos como el crédito la ausencia de titulación de la tierra limita el que ésta sirva como garantía. En otros la dispersión de los productores hace que los costos de recolección y almacenamiento pos cosecha sean altos y poco atractivos para un mayor número de consumidores. Actualmente se intenta corregir esta problemática con la redefinición del BNF.

Adicionalmente las organizaciones de productores con la finalidad de reducir los costos de transacción, generar economías de escala o favorecer los contratos son muy precarias y poco significativas. La debilidad de las estructuras jurídicas lleva adicionalmente a que los contratos no sean buscados como forma de establecer relaciones de largo plazo entre productores, comerciantes y agro industriales.

En todos estos campos la falta de políticas estatales de nuevo tipo tiene como efecto el que los productores no cambien sus comportamientos tradicionales y opten por opciones rentistas. A ello se añade la debilidad de otros soportes críticos para el desarrollo de los mercados como los sistemas de información y las comunicaciones.

En relación con el acceso a insumos agropecuarios, mano de obra, riego y crédito, a continuación un breve análisis de esta problemática.

Según la ESPAC 2013, un 40% de pequeños productores campesinos y un 34% de productores medios no utilizan fertilizantes, pues los precios de los insumos agropecuarios (fertilizantes, semillas, fungicidas, insecticidas), se incrementan sistemáticamente, lo que redundaría en altos costos de producción;<sup>11</sup> mientras que los precios de los productos para el consumo doméstico que reciben los agricultores, por lo general, son inferiores a su costo real de producción. Esto, sumado, a los problemas de falta de acceso a riego, a tratamiento de los suelos, cultivos en suelos sin vocación agrícola, falta de innovación tecnológica, y uso de prácticas productivas que erosionan el suelo, entre otros factores, conlleva a bajos niveles de productividad.

Para contrarrestar esta problemática, desde 2012 se puso en marcha el Plan Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas, priorizando los siguientes rubros: maíz duro, arroz, papa, fréjol, maíz suave, algodón y hortalizas, que impulsan el acceso y uso de las semillas certificadas mediante la aplicación de soluciones integrales agronómicas (fertilización, control fitosanitario y malezas, manejo del cultivo, MIP) y a través de la asistencia técnica permanente del MAGAP. Esto permite incrementar la productividad de los cultivos estratégicos.

La intervención otorga un subsidio directo al agricultor a través de alternativas integrales agronómicas que incluyen semillas certificadas, fertilizantes edáficos/foliares e insumos fitosanitarios que permitan controlar malezas, enfermedades y plagas, a través de la distribución de los paquetes o kits subsidiados utilizando la capacidad instalada de las casas comerciales y puntos de venta.

Como parte del proceso de implementación del Plan Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas, el agricultor obtiene de manera obligatoria una póliza de seguro agrícola al momento de adquirir los paquetes tecnológicos de su preferencia. Esta póliza le permite cubrir la producción que sea afectada por desastres naturales antrópicos, plagas y siniestros climáticos por la totalidad de la superficie sembrada con los paquetes tecnológicos adquiridos. El Estado subsidia el 60% del valor de la póliza a través del Proyecto Agroseguros.

Esta intervención ha permitido un incremento promedio en la productividad de los agricultores participantes de 3.4 a 5.8 T m/ha en maíz duro amarillo.

Por otro lado el INIAP viene trabajando en la creación de laboratorios para certificar semilla de maíz, arroz, fréjol y otros productos. A partir de 2011, desarrolló semilla certificada y registrada en diferentes rubros, lo que ha llevado en la actualidad a cubrir la demanda nacional en un 41%, que aun es insuficiente, para un insumo indispensable para los agricultores.

---

<sup>11</sup> En la estructura de costos de los productos agrícolas se estima que los fertilizantes y agroquímicos pueden representar del 20% al 40% del costo total.

Pese a su alto costo, el acceso a fertilizantes es relativamente generalizado en el país. Según la ESPAC 2013, más del 60% de los productores lo utilizan, aunque de manera diferencial: en las UPA de pequeña agricultura campesina, el 61% de productores utiliza fertilizantes; en el segmento de mediana agricultura, el 66%; y, en los predios de agricultura empresarial, el 95%; es decir, estos insumos son usados ampliamente para la producción agropecuaria. La evolución de las importaciones de fertilizantes durante el presente siglo, casi duplicó la cantidad importada a 2011, como se aprecia en el gráfico 17.



Se advierte que a pesar de la política de subsidios vigente, la demanda de fertilizantes se está reduciendo como efecto del incremento reciente de los precios de estos insumos (gráfico 17). La cantidad en toneladas de las importaciones disminuyó en más de 60.000 toneladas entre 2011-2013 (ver Anexo 42).

Mientras tanto, el uso de fitosanitarios es menos generalizado. Apenas lo utilizan un 23%, 25% y 40% en los predios de pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y la empresarial respectivamente. Llama la atención que al interior de los predios de pequeña agricultura campesina, el consumo de estos productos sea mayor que en los predios de menor tamaño (ver Anexo 43).

Con la Revolución Verde de finales de los años 60y 70, se pretendió la modernización del agro, a través de la transferencia de los llamados paquetes tecnológicos. Con dichos paquetes se intentó aumentar artificialmente la productividad en el ámbito agrícola, a partir de la introducción de prácticas de cultivo, especialmente la fertilización y la utilización de variedades mejoradas.

Sin embargo, como destaca Suquilanda (2006, 28),

los resultados negativos de la pretendida modernización del agro a través de tecnologías inadecuadas a nuestra realidad, saltan a la vista, pues ellas resultaron intensivas en el uso de capital (mecanización, semillas mejoradas, agroquímicos) y excluyentes de la mano de obra disponible, por lo que grandes contingentes de campesinos se han visto desplazados del área rural para ir a engrosar los cinturones de pobreza de las grandes urbes.

La utilización excesiva de maquinaria e insumos (agroquímicos, semillas mejoradas, etc.); en ecosistemas muy delicados ha provocado en áreas significativas un notable deterioro del entorno físico y serios desbalances de orden químico-biológico. Hay que hacer notar que el incremento de la productividad logrado en un primer momento con determinantes cultivos trajo aparejados altos índices de contaminación medioambiental, alteraciones genéticas en los seres humanos e intoxicaciones con consecuencias fatales.

Por consiguiente, el mentado tema de la baja productividad agrícola en Ecuador, medida por la producción y el rendimiento, no es otra cosa que el resultado de las condiciones de exclusión en que se desenvuelve el productor agropecuario ecuatoriano. Por lo mismo, no parece pertinente afirmar que en Ecuador hay “baja productividad agrícola”. Lo que existe son productores pobres sin acceso a medios para una agricultura sostenible; de ahí que la solución a dicho problema no es por la vía de los agroquímicos como se lo viene tratando desde los años 70. Al contrario, hay que buscar soluciones que apunten a las causas estructurales de la productividad,<sup>12</sup> y fomentar sistemas de cultivo que permitan a nuestros productores desarrollar mejores prácticas agrícolas. De hecho, hay importantes investigaciones y experiencias de alta productividad en pequeños campesinos, que están aplicando modelos alternativos de producción.

INIAP (2008), sostiene que la agricultura sostenible ha demostrado ser un importante eje de acción en el manejo de los recursos naturales y la sostenibilidad de los sistemas de producción. Para los pequeños productores es una alternativa válida para la diversificación de la producción y de las fuentes de ingresos.

Adicionalmente, las prácticas de la agricultura de conservación, especialmente en la lucha contra la erosión, la utilización y conservación de la biodiversidad, la no utilización de productos químicos de síntesis favorecen el mejoramiento de las condiciones ambientales y la salud de las comunidades rurales y urbanas, lo que prevé efectos negativos en la salud humana y la disminución del uso de los saberes ancestrales (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) (INIAP 2008, 24).

En la actualidad el reto es garantizar la seguridad y soberanía alimentarias dentro del marco del desarrollo humano (sustentabilidad, sostenibilidad, equidad, solidaridad y competitividad), a través de tecnología agroecológica que contribuya la salud de las familias ecuatorianas.

---

<sup>12</sup> Manejo de los suelos, acceso al riego, a innovación tecnológica, condiciones agroecológicas, uso apropiado del suelo, fertilización orgánica, etc.

A propósito, la FAO (2011, 3) afirma:

El paradigma actual de la producción agrícola intensiva no puede hacer frente a los retos del nuevo milenio. Para crecer, el sector agrícola debe aprender a ahorrar. Consi-dérese, por ejemplo, el costo oculto de la labranza repetida. Al alterar la estructura del suelo, la labranza intensiva ocasiona la pérdida de nutrientes, humedad y productividad. Más agricultores podrían ahorrar recursos naturales, tiempo y dinero si adoptasen la agricultura de conservación, técnica que reduce al mínimo la labranza, protege la superficie del suelo y alterna los cereales con las leguminosas, que enriquecen el suelo. Estas simples prácticas ayudan a reducir el agua que necesitan los cultivos un 30% y los costos energéticos de la producción hasta un 60%. En los ensayos realizados en el África austral multiplicaron por seis el rendimiento del maíz.

La combinación de la agricultura de conservación y el riego de precisión produce más cultivos a partir de menos agua. Los agricultores pueden reducir la cantidad de fertilizantes necesarios adoptando la “aplicación de precisión”, la cual duplica la cantidad de nutrientes absorbidos por las plantas. El empleo racional de los insecticidas puede salvar a los depredadores de las plagas e interrumpir el ciclo de resistencia a las mismas (pág. 3).

La agricultura de conservación “consiste en una agricultura productiva que conserva y mejora los recursos naturales. Emplea un enfoque ecosistémico que se basa en la contribución de la naturaleza al crecimiento de los cultivos –materia orgánica del suelo, regulación del caudal del agua, polinización y depredación natural de las plagas– y aplica insumos externos apropiados en el momento preciso y en la cantidad adecuada. Los sistemas agrícolas dirigidos a “ahorrar para crecer” ofrecen beneficios ambientales, económicos y en materia de productividad demostrada. Al analizar el desarrollo agrícola en 57 países de ingresos bajos se constató que la agricultura eco-sistémica generó un aumento medio del rendimiento de cerca del 80%.

Estas cifras resultan muy alentadoras en la búsqueda de alternativas ecológicas para producir fertilizantes biológicamente puros, altamente rentables y que solucionen el problema de la contaminación.

La fertilización alternativa más efectiva se le ha realizado mediante la utilización de abonos agroecológicos procesados artesanalmente en las fincas (bocashi, compost), complementados con elementos minerales (roca fosfórica, cal agrícola, azufre, sulfato de potasio y magnesio, sales de Epson, etc.); fitoestimulantes (abonos de frutas, Biol y extracto de algas); láminas de riego adecuadas para el manejo cultural (preparación adecuada del suelo, labores de escarda, podas, uso de tutores, cobertura del suelo); etológico (trampas pegantes de colores, luz y fermentos); uso de agentes microbiológicos entomopatógenos y antagonistas, extractos de plantas con principios insecticidas (neem, barbasco, ortiga, jengibre, manzanilla, etc.) (INIAP 2008, 5).

En la misma dirección, a nivel internacional:

Mención especial dentro de esta tarea, merecen los importantes movimientos científicos que se vienen llevando a cabo principalmente en Perú, Bolivia y Chile, donde grupos de técnicos agrupados en ONG's (sic) conformando singulares redes de co-

municación y coordinación vienen desarrollando importantísimos estudios científicos y tecnológicos, dirigidos a rescatar y sistematizar tecnologías nativas andinas, contando para ello con la activa participación de los grupos campesinos e indígenas organizados, dentro de una estrategia tendiente a desarrollar un modelo alternativo de producción agropecuaria, que les permita solventar más que nada la problemática alimentaria, entendiendo a la agricultura andina nativa, como una de las expresiones de una cultura milenaria y ejemplar enmarcada dentro de la cosmovisión holística totalizadora propia de la sociedad andina (Suquilanda 2006, 18).

De hecho, considerando los aspectos aludidos, hay maneras distintas de analizar la productividad del sector agropecuario, que internacionalmente se está utilizando, esto es,

los índices de Productividad Múltiple o Total de Factores (PMF), como una medida del cambio tecnológico más precisa que las brechas de rendimiento. La PMF puede estimar, para una cierta tasa de crecimiento productivo, qué parte se debe al crecimiento en el uso de los factores de la producción (tierra, agua, fertilizante, mano de obra), y qué parte se debe a la incorporación de cambio tecnológico; es decir el impacto por el uso de nuevas variedades y nuevas prácticas culturales en general (INIAP 2014,39).

Para referirse a los niveles de productividad en Ecuador, habría que reseñar el conjunto de factores que la determinan.

Por otra parte, la falta de recursos de los pequeños productores limita la contratación de mano de obra; de ahí que, según datos de la ESPAC (2013), el 88% del empleo utilizado en las unidades productivas de pequeña agricultura campesina es no remunerado; en la mediana agricultura es el 73%; y en la agricultura empresarial es el 24% (ver Anexo 44).

En relación con el acceso al riego, para 2013, según la ESPAC, apenas el 16% de las unidades productivas de pequeña agricultura campesina tenían acceso a este recurso fundamental; en la mediana agricultura, el 18%; y en la agricultura empresarial, el 29% (ver Anexo 43).

Respecto del acceso al crédito, este es limitado y concentrador para el productor agropecuario: apenas el 8% del total del crédito concedido por el sector financiero se destina al sector agropecuario. Al 2013, su importancia en el total del crédito público fue del 39%, mientras que en las colocaciones de crédito privado representó tan solo el 7% del total de colocaciones. Nótese que el crédito se concentra mayoritariamente para la actividad ganadera (bovina y porcina), y para los cultivos exportables (palma africana, cacao, acuacultura y banano), alrededor del 70% del crédito, en 2013, fue destinado a estas actividades.

De igual manera, se registra una concentración geográfica del crédito en Guayas, Manabí, Los Ríos, Cotopaxi, Loja, Chimborazo y Pichincha. Las siete provincias concentran el 61% del crédito público total; mientras que el crédito privado se concentra en dos provincias: Guayas (44%) y Pichincha (16%) (ver Anexo 45).

Para corregir esta problemática, se creó BanEcuador, y se ha dado impulso en la CFN a líneas preferenciales para el sector agropecuario.

### **3.1.8. Entorno de políticas macroeconómicas y sectoriales adversas para la agricultura**

Como se examinó largamente en la sección 1.3., el sector agropecuario ecuatoriano ha estado marcado por un entorno de políticas macroeconómicas y sectoriales adversas para el pequeño agricultor. La agricultura ha sido insuficientemente valorada en su papel dinamizador de la economía, con políticas que han favorecido a segmentos específicos de productores (principalmente exportadores y empresarios agroindustriales). Así, las políticas macroeconómicas aplicadas desde los años 80, han impactado negativamente en el desarrollo de la agricultura a través de las políticas comerciales, monetarias, fiscales y externas. El direccionamiento de dichas políticas, por más de medio siglo, se ha expresado en la pérdida de importancia relativa de la producción agropecuaria en la economía, y en las condiciones de vulnerabilidad y exclusión social en las que viven los productores agropecuarios. Si bien dicha situación ha mejorado en los últimos años, es insuficiente frente al atraso histórico.

Las políticas económicas han enfatizado en la protección de los ingresos reales de los trabajadores urbanos. Los productores agrícolas han sufrido una estabilidad relativa en los precios de los bienes de la canasta básica, e incluso, han enfrentado importaciones de algunos bienes que se producen localmente, introducidos desde países desarrollados, por tener “precios menores”. Es conocido que dicha oferta es “competitiva”, sobre la base de las ayudas y/o subsidios que otorgan esos países a sus productores.

Tradicionalmente, no se aplicaban políticas de fomento hacia el pequeño productor. Ese ha sido un cuello de botella permanente para su desarrollo, lo que contrasta con políticas macroeconómicas favorables para el sector exportador (políticas de tipo de cambio, comerciales y de precios). Por otro lado, la carencia de señales estables hacia los agricultores por parte del Estado ha configurado escenarios inciertos para los productores grandes y pequeños. Revertir esta situación, mediante la puesta en marcha de políticas explícitas de apoyo a los pequeños productores, es un elemento crucial para el futuro del sector y una deuda pendiente desde la perspectiva de equidad social.

Los programas de desarrollo rural existentes desde los años ochenta no han respondido a las demandas del pequeño y mediano productor, más bien han sido compatibles con el contexto económico imperante en cada coyuntura, en especial, con el período de ajuste estructural, en su posterior fase de liberalización económica –comercial y laboral– y luego con la dolarización, que alteró sustancialmente los precios relativos. En dicho período, los programas desempeñaron un papel compensatorio a los ajustes introducidos en cada época.

Un rasgo particular del sector agrícola es que su producción se ha visto limitada relativamente, más que otros bienes, por los sistemas de libre comercio. Ello se debe a que buena parte de la producción, internamente, recibe subsidios, en especial en los países más desarrollados y compite con la nuestra sin tales beneficios. Esas medidas



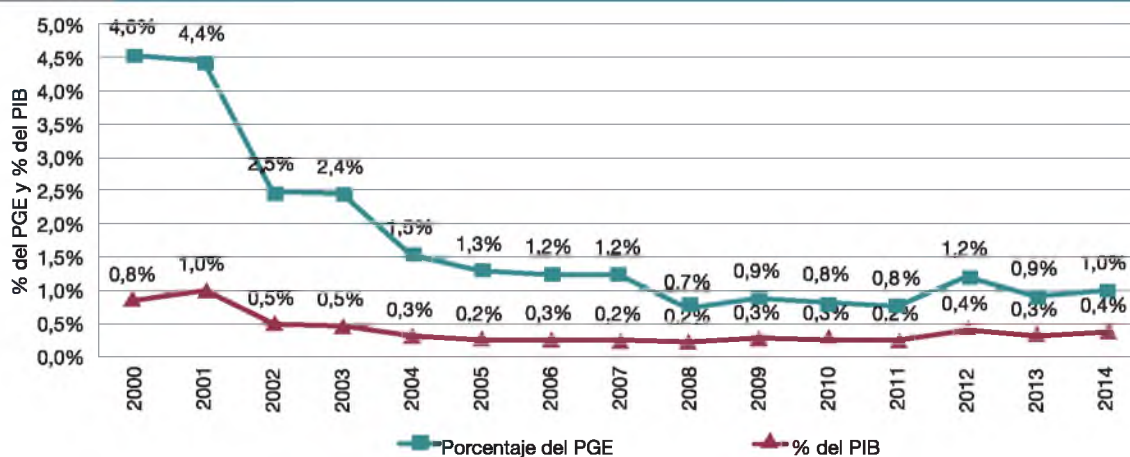
van en perjuicio del productor local, que debe competir en condiciones de producción desleales –sin subsidios ni otros beneficios–. Este es un obstáculo significativo para comercializar los bienes agrícolas nacionales. A ese obstáculo se agregan otras medidas arancelarias (aranceles directos) y restricciones no arancelarias (como las cuotas y medidas de tipo fitosanitario, por ejemplo), que afectan al productor local.

### 3.1.9. Baja prioridad fiscal y macroeconómica al sector agropecuario

No obstante el significativo aporte del sector agropecuario a la economía y la relevancia de la actividad para garantizar el puente intergeneracional de la reproducción social y biológica de la sociedad, las asignaciones presupuestarias continúan siendo limitadas. Como se aprecia en el gráfico 18, la prioridad fiscal no llega a representar el 1% del Presupuesto General del Estado a 2014, y representa el 0,4% del PIB; comportamiento que se ha mantenido en casi todo el presente siglo (excepto en el año 2012). Actualmente, el presupuesto del sector agropecuario asciende a 356 millones de dólares.

Gráfico 18

Gasto en agricultura como porcentaje del presupuesto general del Estado y del PIB 2000-2014



\* La disminución en los valores de gasto corriente en 2013 obedece a un cambio institucional. El presupuesto que anteriormente pertenecía a la UNA (dentro de MAGAP), ahora se registra como empresa pública UNA; por eso, su aparente disminución.

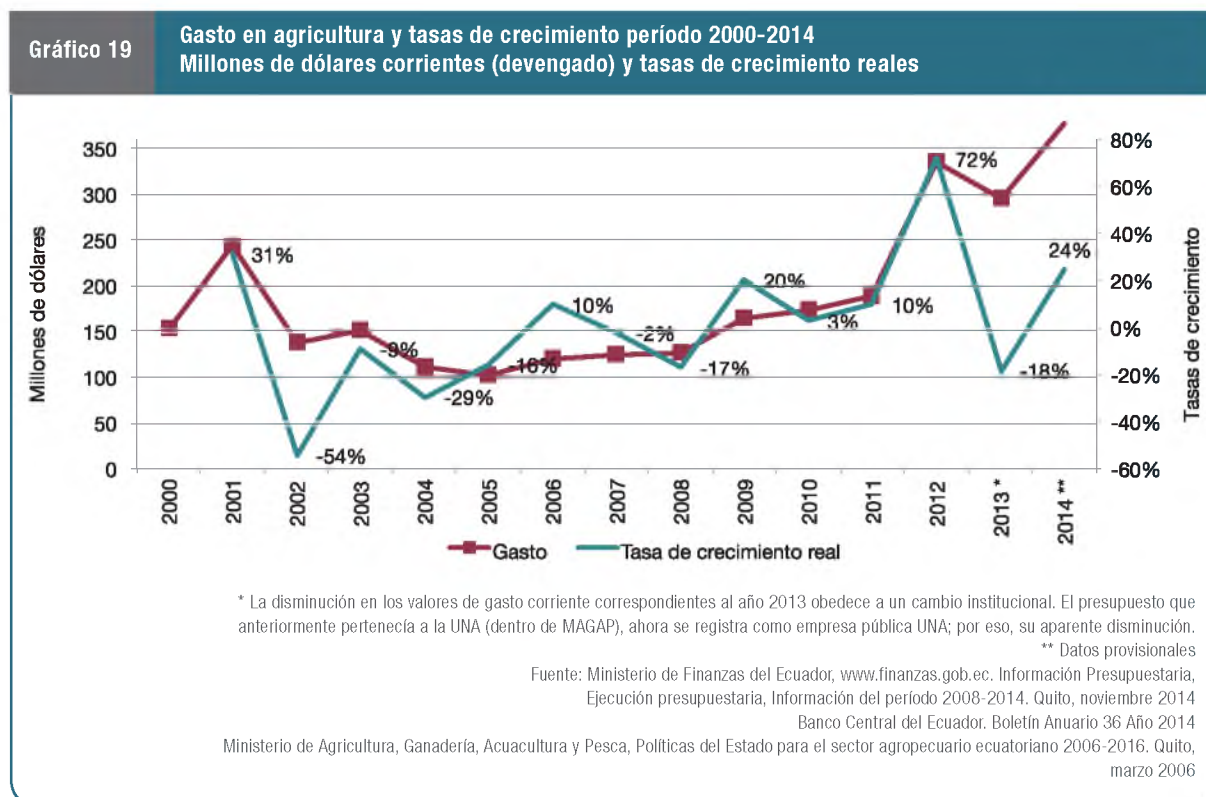
\*\* Datos provisionales

Fuente: Ministerio de Finanzas del Ecuador, [www.finanzas.gob.ec](http://www.finanzas.gob.ec). Información Presupuestaria, Ejecución presupuestaria, Información del período 2008-2014. Quito, noviembre 2014  
Banco Central del Ecuador. Boletín Anuario 36 Año 2014  
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. Políticas del Estado para el sector agropecuario ecuatoriano 2006-2016. Quito, marzo 2006

Anexo estadístico 2 del presente informe

Las asignaciones para la agricultura durante el período 2008-2014 se incrementaron en términos nominales (respecto del período precedente), pero son insuficientes para las grandes demandas que exige el retraso histórico que ha experimentado el sector; por lo que es necesario magnificar su aporte.

Por otra parte, a pesar de la bonanza petrolera experimentada desde el año 2003, el comportamiento de las asignaciones al sector agropecuario ha sido variable, y con tendencia decreciente. Sus tasas de crecimiento real ilustran al respecto (gráfico 19).

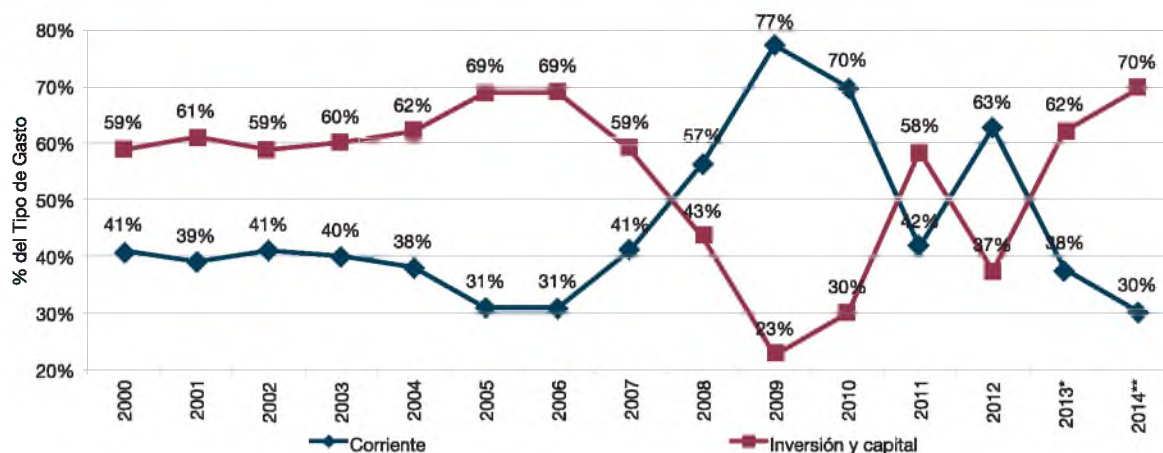


No obstante, en los últimos tres años (2012-2015) el comportamiento se ha mantenido errático pero con tendencia creciente. Hubo un incremento significativo en 2012, año en que el presupuesto agropecuario alcanzó su record histórico (cerca de 350 millones de dólares). En el 2013 se mantuvo la tendencia creciente –aunque a menor ritmo– pero no se visualizó debido a que el presupuesto de la UNA que anteriormente pertenecía al MAGAP, ahora se registra como empresa pública UNA EP (fuera del MAGAP); por eso, su aparente disminución. En el año 2014 se vuelve a estabilizar la senda de crecimiento en el presupuesto para la agricultura.

Del presupuesto ejecutado en el presente siglo, si bien mayoritariamente se destinan los recursos a gastos de inversión (alrededor del 60%), esta es baja, frente a la magnitud de inversiones que demanda el atraso histórico de la agricultura. Como lo ilustra el gráfico 20, tan solo 220 millones de dólares corresponde a inversiones; el resto concierne a gasto administrativo corriente, necesario para administrar el sector.

Es importante indicar que si bien los valores presentados son en relación al gasto en agricultura, existe una gran inversión en los últimos años de más de 1.000 millones en los proyectos multipropósitos de riego.

Gráfico 20 Gasto en agricultura según clasificación económica período 2003 - 2004 % del tipo de gasto



Nota: (\*) La disminución en los valores de gasto corriente correspondientes al año 2013 obedece a un cambio institucional. El presupuesto que anteriormente pertenecía a la UNA (dentro de MAGAP), ahora se registra como empresa pública UNA; por eso, su aparente disminución.

(\*\*) Datos provisionales

Fuente: Ministerio de Finanzas del Ecuador, [www.finanzas.gob.ec](http://www.finanzas.gob.ec). Información Presupuestaria, Ejecución presupuestaria, Información del período 2008-2014. Quito, noviembre 2014

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Políticas del Estado para el sector agropecuario ecuatoriano 2006-2016. Quito, marzo 2006  
Anexo estadístico No-. 2-A del presente informe.

### 3.1.10. Institucionalidad pública y privada débil

Luego de varias décadas de abandono del sector agropecuario por parte del Estado, su institucionalidad aún es frágil y presenta limitaciones para responder a la complejidad del sector y los enormes desafíos presentes. Si bien en los últimos años ha habido avances en este campo, como la recuperación de la rectoría y una mayor presencia del Estado para atender al campo, aún falta mucho por hacer. Los cambios estructurales en este sector solo se reflejan en el largo plazo.

Chiriboga (1999) sostiene, los procesos de privatización y eliminación de competencias públicas en los diversos campos del desarrollo agropecuario aplicada durante los años noventa, bajo la presunción de que el sector privado retomarías dichas actividades, no dieron los resultados esperados, particularmente entre los pequeños productores. “El rol normativo y regulador del estado, no ha otorgado incentivos para atender las necesidades de los pequeños productores. El esfuerzo público en este campo ha sido parcial y solo concentrado en las organizaciones gremiales” (Chiriboga1999, 19).

El sistema institucional del sector ha sido poco participativo e incluyente. Poco se han promovido procesos de concertación entre los distintos actores del sector y cuando se han practicado, ha sido básicamente con las asociaciones de los grandes productores, y solo para determinados productos. Aquello ha conducido a un alto nivel de conflictividad interna y a una débil interlocución con otros estamentos de la sociedad, micro y pequeño productores, por ejemplo.

Si bien los problemas aludidos no son nuevos, si no más bien viejos y no resueltos del sector agropecuario, cabe señalar que, en los últimos años, se han emprendido esfuerzos importantes para fortalecer la institucionalidad pública. Así, dentro de la arquitectura institucional gubernamental, actualmente hay un Ministerio Coordinador de la Producción y varias carteras que tienen funciones relacionadas con la actividad, con las cuales el MAGAP debe coordinar y armonizar sus políticas e intervenciones:

- Vicepresidencia de la República, que encabeza el Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)
- Ministerio de Industrias y Productividad
- Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Inclusión Económica y Social
- Ministerio de Comercio Exterior
- Ministerio de Finanzas, y
- Los gobiernos autónomos descentralizados, entre otras carteras de Estado

Esta red de relaciones interinstitucionales es una muestra de los esfuerzos por fortalecer la institucionalidad del sector público; sin embargo, en la práctica, las acciones de coordinación, ejecución y seguimiento todavía encuentran dificultades para traducir sus objetivos institucionales hacia la transformación del sector agropecuario, y en resultados a favor de la población campesina, especialmente pobre.

De otra parte, a nivel del MAGAP, un último trabajo interno que analiza la institucionalidad, encontró que “el MAGAP presenta una marcada densidad de su estructura organizacional en su nivel directivo, esto es, antes de alcanzar a las zonas y provincias, que es donde se ejecutan los proyectos que constituyen los instrumentos de política ministeriales” (MAGAP 2014b).<sup>13</sup> Existen tres funciones de amplia cobertura, separadas en tres viceministerios: Desarrollo Rural; Agricultura y Ganadería; y Acuicultura y Pesca

Esta situación se dificulta al considerar que cada viceministerio contiene, al menos, cuatro subsecretarías, y cada una de estas, a su vez, cuatro direcciones generales. Esta densidad organizacional exige, por un lado, desarrollar una intensa actividad de coordinación interna, para mantener el alineamiento con los objetivos estratégicos del Ministerio; y, por otro, para alinearse con las directrices sectoriales y mantener coherencia con las otras carteras de Estado. Al momento, estamos impulsando una reforma a dicha estructura, cuyo proceso iniciará pronto.

---

<sup>13</sup> Ver “Análisis prospectivo del sector agropecuario y rural del Ecuador, políticas y lineamientos estratégicos implementados por el MAGAP”. Documento interno MAGAP-FAO. Quito.

Como los mecanismos de coordinación entre Viceministerios y entre Subsecretarías de distintos Viceministerios no son suficientes para asegurar una gestión integrada, se establece una impronta de gestión autónoma entre las distintas unidades, lo que afecta a la eficiencia y la eficacia de la gestión (MAGAP-FAO 2014, 23).

La institucionalidad privada, por su parte, también es débil: por un lado, están las tradicionales Cámaras de Agricultura de las distintas zonas, que agrupan a los grandes productores. Su práctica es básicamente gremial y representa a un pequeño grupo de productores (cerca del 5% del total de productores).<sup>14</sup> Por otra parte, no hay una representación significativa estructurada del gran segmento de pequeños y medianos productores con legitimidad para interactuar en los diversos ámbitos de su actividad; tan solo existe una serie de pequeñas asociaciones dispersas, con similares problemas de representatividad, respecto del gran universo que estos constituyen. Este hecho dificulta la interlocución y aplicación de políticas que favorezcan a dicho segmento.

### **3.1.11. Zonas rurales con los más altos índices de pobreza y extrema pobreza**

La subsistencia de problemas agrarios estructurales ha determinado no solo que la pobreza absoluta sea masiva en el campo, si no que ha sido uno de los factores que más ha propiciado el creciente éxodo rural; factor desencadenante de los cinturones de miseria en los principales centros urbanos. Se suma a lo anterior, la escasez de oportunidades laborales, que ha venido acompañada de la proliferación de formas precarias de inserción laboral que reproducen la pobreza. Según el INEC, a diciembre de 2013, la tasa de subocupación en el área rural del país se ubicaba en 72%.

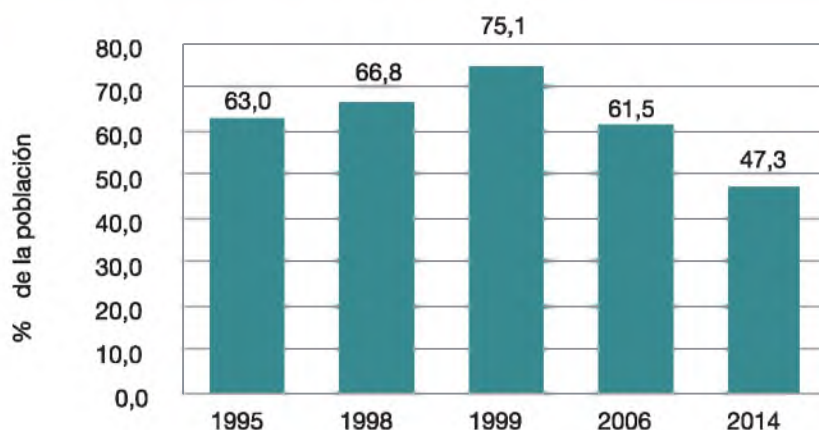
En las últimas décadas, si bien la pobreza medida a través de los promedios nacionales –que esconden la heterogeneidad rural– se ha reducido, en el ámbito rural se ha perseverado la situación de pobreza, tal como lo ilustran las mediciones existentes.

Si bien el ingreso no es una medida pertinente de pobreza para la población rural ecuatoriana –en virtud del alto grado de no monetización de la economía campesina–, ante la ausencia de información actualizada sobre el bienestar de dicha población, como referente parcial de su situación se presentan las mediciones de pobreza a partir de datos de ingreso (ENEMDUR 2013), según los cuales el 42% de los hogares rurales del Ecuador viven en condiciones de pobreza (SENPLADES 2014b).

Si se considera la pobreza medida por consumo, el nivel de pobreza se magnifica, como se aprecia en el gráfico 21: más del 47% de la población rural vive en esta condición al año 2014.

<sup>14</sup> Se recuerda que, del total de productores, la agricultura empresarial representa el 5,5%.

Gráfico 21 Evolución de la pobreza por consumo, área rural 1995-2014 (% de población)



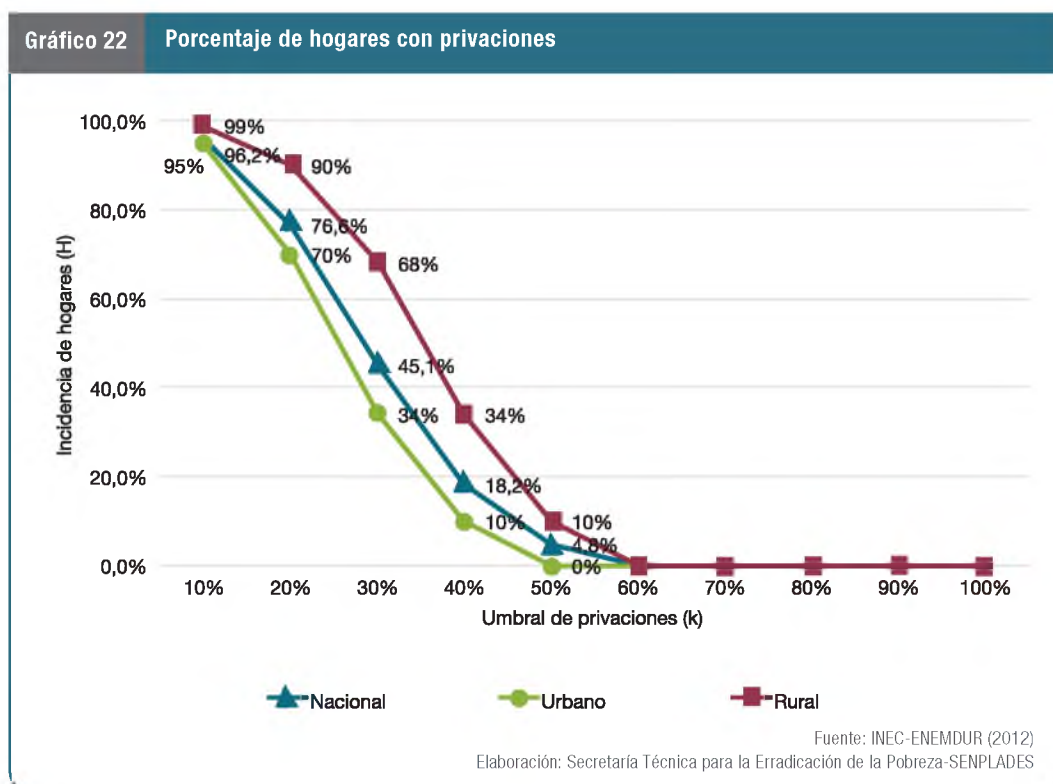
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (1995, 1998, 1999, 2006 y 2014). Informe de Resultados ECV - Sexta Ronda (2014).

Históricamente, la falta de políticas agrarias y/o económicas efectivas dirigidas al campo con impacto positivo sobre las rentas de los agricultores, ha coadyuvado a que la pobreza siga siendo la principal consecuencia del modelo agrario excluyente que subsiste en Ecuador (los énfasis en la política económica han sido de corte urbano). Esta situación ha generado que los pequeños agricultores campesinos y sus familias, especialmente aquellos que tienen muy poca tierra (o ganado), o los que son asalariados sin medios de producción propios, refuercen sus estrategias de sobrevivencia.

Entre ellas cabe destacar: la reorientación de cultivos a ganado, emplearse en otros sectores económicos para diversificar las fuentes de ingresos, o la emigración a la ciudad o al extranjero, como mecanismo de generación de ingresos familiares. Lo concreto es que para el productor ecuatoriano, la incertidumbre y la pérdida de interés por la agricultura es una característica que se ha agudizado en los últimos años.

El gráfico 22 ilustra los niveles de privación de la población rural, como otra medida del estado de bienestar de la población, según el cual, los niveles de privación de la población rural son importantes: el 40% de hogares rurales sufre niveles de privación del 40%, según el umbral de privaciones calculado por SENPLADES para el año 2012.

Mantener las condiciones de exclusión prevalentes en los sistemas de producción del campo ecuatoriano contribuye a aumentar la ya notable vulnerabilidad económica de los pequeños productores, y a mantener los patrones de carencia de oportunidades, marginalidad y privación en los medios rurales (ENIEP 2014).



Enfrentar los problemas de la pobreza en el campo exige un análisis causal de ella. Este análisis va más allá de los ingresos y el acceso a algunos bienes materiales básicos, como tradicionalmente se mide. La causa fundamental de la pobreza rural en Ecuador, tiene relación directa con el modelo agrario excluyente, caracterizado por: i) desigual estructura y distribución en la tenencia de la tierra para uso productivo; ii) atomización en la tenencia de la tierra dedicada a la agricultura; iii) inapropiado manejo y conservación de suelos; iv) inequidad en el acceso, distribución y gestión del riego; v) barreras en el acceso a los canales de comercialización; vi) reducido desarrollo de los mercados de factores, productos e insumos para la producción agropecuaria, entre otros aspectos relevantes.

Por consiguiente, se estará en condiciones de contrarrestar la pobreza rural solo cuando se enfrenten los viejos problemas estructurales y los nuevos dilemas del sector agropecuario, bajo un enfoque integral territorial de justicia económica y de gestión de procesos de desarrollo rural. Como es reconocido, la pobreza rural es multicausal y, por lo tanto, el marco de políticas públicas que se promueven en la presente formulación incluye un conjunto de políticas que responden a los factores determinantes de la pobreza en los distintos territorios. De dichos aspectos nos ocupamos precisamente en el siguiente capítulo.

### 3.2. Considerar la marcada heterogeneidad territorial en la producción agropecuaria<sup>15</sup>

La nueva política agropecuaria resalta la persistencia histórica del acceso diferenciado a los recursos productivos y a oportunidades por parte de los productores, en cuyo proceso, la pequeña agricultura campesina ha sido excluida de los beneficios, bajo relaciones sociales de producción precarias que potenciaron las desigualdades. Como se detalla a continuación, una multiplicidad de particularidades define al sector agrario ecuatoriano como heterogéneo.

En su devenir, el sector agrario ecuatoriano se ha caracterizado por la consolidación de estructuras desequilibradas en lo social, económico, político y territorial. Una multiplicidad de rasgos lo define como heterogéneo, sin embargo, es indiscutible que el principal sigue siendo la existencia de estructuras agropecuarias desequilibradas e inequitativas.

Este aspecto es especialmente significativo en cuanto a la distribución de la tierra, pero es perfectamente extensible a otros medios de producción y capital fundamentales, como el agua, los canales de comercialización, los medios e insumos agropecuarios, la maquinaria, la disponibilidad de productos fito y zoonosanitarios, hasta el acceso al capital circulante o a la información, entre otros.

Por una parte coexisten áreas de grandes propiedades (latifundios), que ocupan buena parte de la tierra agrícola, con pequeñas propiedades (minifundios), que soportan a la mayor parte de la población rural, apenas por encima del nivel de subsistencia. El sistema productivo se organiza de forma heterogénea: desiguales relaciones de los distintos tipos de productores con el mercado y con el Estado, diferencias en el control de los recursos entre los distintos segmentos de productores y marcados contrastes en sus estrategias de inserción con el mercado local e internacional.

La producción agrícola en el Ecuador es muy diversa. Varía según las características edáficas, climáticas, económicas y sociales en cada región. Así por ejemplo en la Costa, la superficie agrícola se encuentra ocupada principalmente por cultivos de arroz, caña de azúcar, banano, cacao, café, maíz duro, palma africana y soya; en la Sierra predominan los cultivos de papa, leguminosas, hortalizas, maíz suave seco, además de productos no tradicionales como las flores o brócoli. En estas dos regiones se dedica una parte importante de superficie agrícola a pastizales para la producción pecuaria. En el Oriente la superficie agrícola se dedica a cultivos de cacao, maíz duro seco, plátano, yuca, café, palma africana, papa china, caña de azúcar, camote, tomate de árbol, naranjilla, lima, naranja, toronja, orito.

<sup>15</sup> Desde la perspectiva del enfoque del desarrollo territorial asumido por el presente estudio, “un territorio es un espacio geográfico caracterizado por: la existencia de una base de recursos naturales específica; una identidad (entendida como historia y cultura locales) particular; relaciones sociales, instituciones y formas de organización propias, conformando un tejido o entramado socio institucional (resultado de las diversas interacciones entre los actores e instituciones) característico de ese lugar; y determinadas formas de producción, intercambio y distribución del ingreso. Todas estas características imprimen al territorio una identidad, como una huella digital, que lo hace único, poniendo de relieve que el territorio no es un mero soporte geográfico de recursos y actividades económicas sino una construcción social producto de las interrelaciones y decisiones de los actores locales en torno a un proyecto de desarrollo concertado entre todos ellos” (INTA 2007, 3).



Además de lo agrícola, hay dos subsectores productivos muy relevantes para la formación del PIB agropecuario, la silvicultura y extracción de madera, y la acuicultura, pesca de camarón y pesca. Por último, aunque con menor preponderancia, se encuentra el subsector pecuario. Para dimensionar adecuadamente la importancia de estos subsectores y considerarlos apropiadamente en el diseño de la política agropecuaria, se exponen sus rasgos sobresalientes. Entre los objetivos de la política agropecuaria está permitir su desarrollo y una mejor gestión de los recursos naturales involucrados en la actividad.

Es decir, el sector agropecuario es disímil, con una presencia significativa de actividades productivas basadas en estrategias de sobrevivencia y autoempleo que aportan a la seguridad alimentaria ecuatoriana. En contraste, existe un sector empresarial y comercial con orientación al mercado internacional que funciona con dinámicas propias de la agricultura industrial y economías de escala. Este comportamiento dispar de la producción agropecuaria ha significado también “pobreza”, que sobre todo ha castigado a los campesinos pequeños; y “riqueza” que históricamente ha favorecido especialmente a productores grandes conectados con la demanda externa (OFIAGRO 2005, 28).

Diseñar la política agropecuaria futura demanda entender el desarrollo del sector agropecuario a partir de su estructura agraria: conocer la dinámica de producción, los agentes económicos y sus relaciones, cómo se organiza el sistema productivo, las relaciones de los diferentes productores con el mercado y el Estado, el control de los recursos, etc.<sup>16</sup> Sin embargo, no se dispone de información actualizada sobre todas estas dimensiones. Sin desconocer este enfoque estructural, en la II Parte se enfatiza en la dinámica y contrastes de la caracterización agroproductiva ecuatoriana actual a nivel nacional y desagregado para cada zona de planificación. Se proporcionan los elementos para formular políticas diferenciadas por tipo de productores –como protagonistas del proceso– por territorios, según la vocación productiva y sus condiciones biofísicas (suelos, clima, hidrología), entre otros aspectos de su caracterización (especialización productiva, problemas, potencialidades, etc.).

Cabe anotar que las diferencias y grandes contrastes en torno al acceso a los factores productivos vinculados a la agricultura y a la distribución de la riqueza agrícola, no sólo se marcan por regiones naturales, sino también aparecen en las divisiones territoriales menores (zonas de planificación, provincias, cantones, parroquias), cuyo análisis se entrega en el apéndice de este trabajo.

Para los fines de política agropecuaria, es indispensable trabajar en una **zonificación agro productiva**<sup>17</sup>, por ello, para diseñar la política agropecuaria se construyó una zonificación agro productiva, cuyo objeto es identificar categorías de suelo y niveles de aptitud de la superficie según su vocación productiva y a partir de su descripción biofísica. Con base en su vocación natural, se realizó una zonificación alternativa a la de SENPLADES, cuyo análisis se presenta detalladamente en la sección 3.4. del presente capítulo.

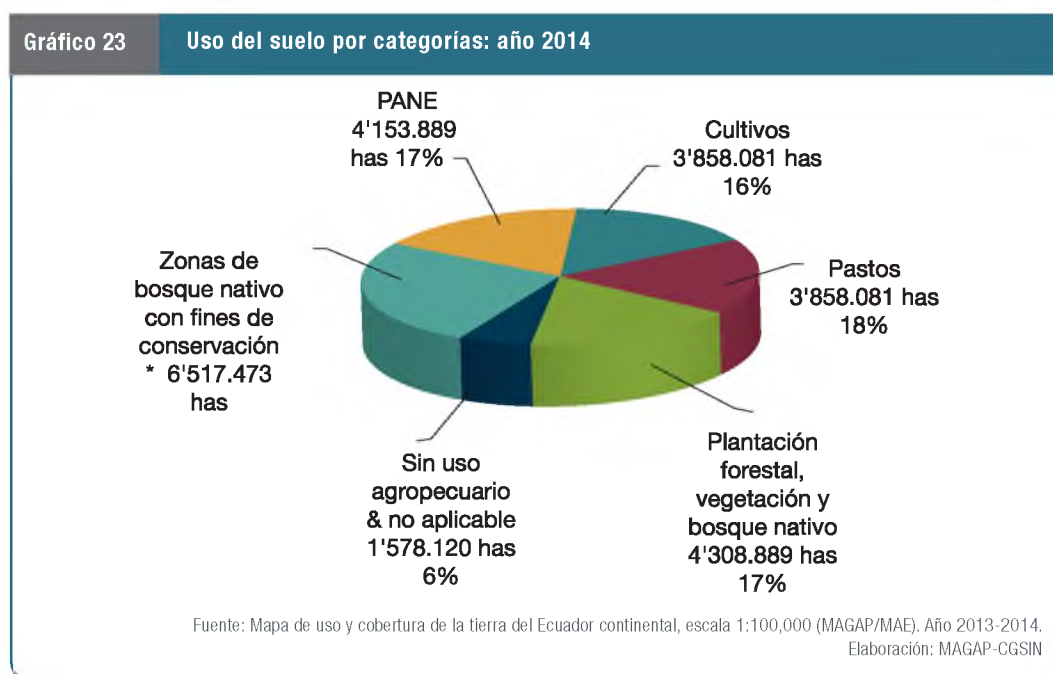
<sup>16</sup> La estructura agraria refleja justamente la forma como se cristaliza la distribución de la tierra entre diversas explotaciones, lo que a su vez refleja la capacidad económica y el poder político de los diversos dueños de explotación” (Chiriboga 2011, 6).

<sup>17</sup> Los criterios para la zonificación agro productiva se presentan en el Anexo 52.

### 3.2.1. La producción agropecuaria ecuatoriana actual: dinámica y contrastes a nivel agregado nacional

Ecuador tiene una superficie total de 24'874.396 hectáreas. Según los resultados del último Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador continental (2013-2014) elaborado por MAGAP-MAE, más de 13 millones de hectáreas actualmente están siendo **aprovechadas con propósito agropecuario** (cultivos, ganadería y bosques). Esto equivale al 53% del territorio nacional (ver Anexo 31), lo que indica la vocación agropecuaria del Ecuador, como se ilustra a continuación.

El gráfico 23, muestra el uso del suelo por categorías; sus datos provienen del Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador continental (2013-2014). Se considera una **superficie agropecuaria en uso actual** de 13'068.530 ha. La caracterización del uso de suelo de esta superficie es la siguiente: 16% dedicado a cultivos, el 18% destinado a pastos (cultivados y naturales), el 17% plantaciones forestales y vegetación natural<sup>18</sup>, el 26% zonas de bosque nativo con fines de conservación, el 17% es el patrimonio de áreas naturales del Estado, y el restante 6% está dedicado a otros usos no agropecuarios (ver Anexo 31).



Por otro lado, según los resultados de los censos agropecuarios (y las encuestas de superficie y producción agropecuaria del presente siglo, ESPAC), 11.7 millones de hectáreas actualmente están siendo aprovechadas con propósito agropecuario.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> La superficie total dedicada a bosques comprende las áreas de "Plantación forestal y vegetación natural" (17%) más las áreas de "Bosque nativo" (26% de la superficie nacional). Con ello, el uso forestal actual del Ecuador es el 43% de la superficie nacional, según el último mapa de uso del suelo.

<sup>19</sup> Según la ESPAC, la superficie dedicada a bosques es parcial, pues en dicha fuente no se contempla las áreas de "Bosque nativo" que son muy importantes (26% de la superficie nacional). Por lo que a la superficie de bosques de la ESPAC se debe agregar esta área, que también tiene aptitud forestal, con lo cual el uso forestal del suelo asciende al 42% de la superficie nacional (Ver detalles en Anexo 38). El resto de la superficie que no se capta con la ESPAC, es la que corresponde al PANE (17%) y aquella área sin uso agropecuario (zonas urbanas y cuerpos de agua).

Esta superficie equivale al 47% del territorio nacional (ver Anexo 31.1) y se distribuye en alrededor de 840.000 unidades de producción agrícola (UPA).

Se menciona esta información pues sólo se dispone de esta fuente a nivel desagregado, por unidades de producción y volúmenes de producción por rubros. Estos datos son necesarios para formular la política. En adelante se utiliza la fuente INEC-ESPAC, ya que el mapa de uso actual de la tierra no desagrega los datos a este nivel; por ello no se utiliza para referirse a las zonas de planificación.

Según la última ESPAC, realizada en 2013, dicha superficie se distribuye de la siguiente manera: 35,7% en la Sierra (4'198.132 ha), 41,8% en la Costa (4'915.460 ha) y el 22,5% restante entre la Amazonía y Galápagos (2'645.881 ha). Todas las regiones del Ecuador tienen producción agropecuaria, siendo la Costa y la Sierra las de mayor producción.<sup>20</sup>

La agricultura ecuatoriana es muy diversa debido a sus características favorables en cuanto a suelo, clima y ubicación geográfica. El país tiene más de 120 cultivos, de los cuales más de 50 son permanentes y alrededor de 70 son transitorios, solos o asociados.

Entre los más importantes cultivos permanentes se mencionan: cacao, plátano, banano, café, caña de azúcar, palma africana, naranja, orito, palmito, limón, piña, maracuyá, aguacate, tomate de árbol, naranjilla, mandarina, mora, ,pera, cocotero, mango, papaya, lima, abacá, uvilla, pitahaya, guayaba, guanábana, durazno, manzana, rosa, chirimoya, toronja, babaco, caucho, uva, entre otros.

Los cultivos transitorios destacados son: maíz duro seco, arroz, maíz suave seco, maíz suave choclo, fréjol, cebolla blanca, maní, papa china, sandía, brócoli, tomate riñón, remolacha, cebolla colorada, lechuga, zambo, lenteja, pepinillo, coliflor, rábano, zanahoria blanca, col de bruselas, acelga, cebolla perla, hongos. Les siguen los granos andinos (chocho, haba, trigo, arveja) y los tubérculos y raíces (yuca, camote, oca). Ver anexos 28B-28C; 29B-29C y 30B-30C.

Según la última ESPAC (2013) los cultivos permanentes ocupan 1'468.141 has; los principales son: banano, cacao, café, caña de azúcar, palma africana y plátano. Los cultivos transitorios y barbecho ocupan algo más de un millón de hectáreas, los de mayor producción son: arroz, maíz, papa y soya (ver Anexo 31); cerca del 60% de los productores agropecuarios del país siembran maíz (404.873 UPA) y/o arroz (91.210 UPA) en una superficie de 944.707has. Las diferentes variedades de plátano se producen en una superficie de 310.000 has; más de la mitad de esta superficie (alrededor de 188.658 has) se destina a la producción de banano.

<sup>20</sup> El análisis pormenorizado de estas características a un mayor nivel de desagregación se desarrolla más adelante en este capítulo.

**Cuadro 32 Principales diez cultivos agrícolas en la formación del PIB agropecuario. Superficie cosechada 2000-2013**

Ranking superficie 2013	Producto	2000		2002		2006		2013	
		Superficie cosechada		Superficie cosechada		Superficie cosechada		Superficie cosechada	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	Cacao (almendra seca)	402.836	16,6	363.544	16,3	350.028	16,3	402.434	18,4
2	Arroz (en cáscara)	338.653	14,0	369.797	16,6	357.558	16,6	396.720	18,1
3	Maíz duro seco (grano seco)	256.967	11	292.862	13,2	288.706	13,4	322.590	14,7
4	Palma africana (fruta fresca)	112.742	5	101.642	4,6	143.348	6,7	218.833	10,0
5	Banano (fruta fresca)	252.570	10,4	229.608	10,3	209.350	9,7	188.658	8,6
6	Plátano (fruta fresca)	160.477	6,6	128.784	5,8	103.463	4,8	121.824	5,6
7	Caña de azúcar para azúcar	77.422	3	76.556	3,4	91.236	4,2	99.845	4,6
8	Maíz suave seco (grano seco)	145.047	6	114.447	5,1	102.019	4,7	79.519	3,6
9	Café (grano oro)	286.745	11,8	225.375	10,1	180.676	8,4	61.627	2,8
10	Maíz suave choclo (en choclo)	26.159	1,1	23.562	1,1	33.410	1,6	55.158	2,5
	Otros cultivos (papa, fréjol, soya, etc.)	365.662	15	299.123	13,4	290.650	13,5	243.036	11,1
	<b>Total nacional</b>	<b>2'425.281</b>	<b>100</b>	<b>2'225.300</b>	<b>100</b>	<b>2'150.442</b>	<b>100</b>	<b>2'190.243</b>	<b>100</b>

Fuente: ESPAC-INEC-MAGAP. Ver detalles en Anexo 32.

Elaboración: DAPI/CGSIN-MAGAP

Los datos expuestos en el cuadro 32 muestran que en el presente siglo diez productos resaltan como principales: cacao, arroz, maíz (duro y seco, grano seco y en choclo), palma africana, banano, plátano, caña de azúcar y café.

Se distinguen productores con alta vinculación al mercado internacional y con disponibilidad de recursos productivos (cacaoteros bananeros, palma africana y café). Por otro lado están los productores campesinos que operan bajo sistemas de agricultura familiar, carentes de recursos y encargados de generar principalmente productos alimenticios básicos para el consumo interno (arroz, maíz, papa y otros).

Si bien en el agregado nacional de producción no aparecen dentro de los diez principales cultivos siembras como: fréjol, papa, habas, arveja, trigo, cebada, yuca, naranja, tomate de árbol, maracuyá, tomate riñón, etc. es porque su producción se realiza en determinadas zonas geográficas. Al desagregar el análisis por zonas de producción, se refleja su importancia.

La producción agropecuaria ecuatoriana se caracteriza también por ser muy heterogénea respecto al desarrollo tecnológico: hay un gran segmento de productores con casi nulo uso de tecnología, un segmento intermedio con bajo uso de tecnología y, en contraste, un pequeño segmento de productores que usan alta tecnología.<sup>21</sup>

21 Más adelante se describe el acceso a tecnología para cada uno de estos tres segmentos de productores agropecuarios.

La aplicación de estos criterios a la base de datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria del año 2013 dio como resultado que para el Ecuador el 55% de los predios corresponden a pequeña agricultura campesina (PAC), el 40% de productores constituyen mediana agricultura y el 5% restante es categorizado como agricultura empresarial

Bajo esta clasificación, en Ecuador cerca de 426.000 UPA (55%) corresponden a unidades de pequeña agricultura campesina (ocupan 3'462.491 ha); algo menos de 310.000 UPA (40%) pueden ser consideradas como mediana agricultura (ocupan 5'016.576 ha); y 37.000 UPA (5%) corresponden a unidades de agricultura empresarial (ocupan 2'567.758 ha).

El cuadro 33 indica que la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura campesina (69%) son predios de menos de cinco ha, el 20% son predios entre cinco y menos de 20 has, y el 11% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha). En el segmento de mediana agricultura, la mitad de predios se concentra en predios de menos de cinco ha (50%), el 30% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 20% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha). Por último, en el segmento de agricultura empresarial, más de la mitad de predios se concentra en unidades productivas de menos de cinco ha (57%), el 25% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 18% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Lo anterior refleja el alto grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura, considerando todos los segmentos de productores, apenas el 1,8% de UPA son predios de tamaño mayor a 100 ha (14.251 predios); el 82,5% son predios de tamaño entre menos de una a 20 hectáreas; el restante 15,7 % son predios de tamaño entre 20 y menos de 100 ha.

**Cuadro 33** Caracterización de unidades productivas según tipo de agricultura, año 2013

Tamaño	Pequeña agricultura campesina		Mediana agricultura		Agricultura empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
Menos 1 ha	117.119	27,5	55.085	17,8	80	0,2	172.285	22,3
1 a 2 ha	70.311	16,5	33.502	10,8	225	0,6	104.039	13,5
2 a 3 ha	51.215	12,0	24.524	7,9	152	0,4	75.891	9,8
3 a 5 ha	54.724	12,9	38.739	12,5	154	0,4	93.617	12,1
5 a 10 ha	48.880	11,5	54.403	17,6	2.593	7,0	105.876	13,7
10 a 20 ha	35.184	8,3	40.003	12,9	9.927	26,8	85.115	11,0
20 a 50 ha	33.523	7,9	40.145	13,0	12.915	34,8	86.583	11,2
50 a 100 ha	11.723	2,8	16.146	5,2	6.611	17,8	34.480	4,5
100 a 200 ha	2.399	0,6	4.710	1,5	2.367	6,4	9.476	1,2
200 a más ha	516	0,1	2.214	0,7	2.045	5,5	4.775	0,6
<b>Total</b>	<b>425.596</b>	<b>100</b>	<b>309.471</b>	<b>100</b>	<b>37.069</b>	<b>100</b>	<b>772.136</b>	<b>100</b>

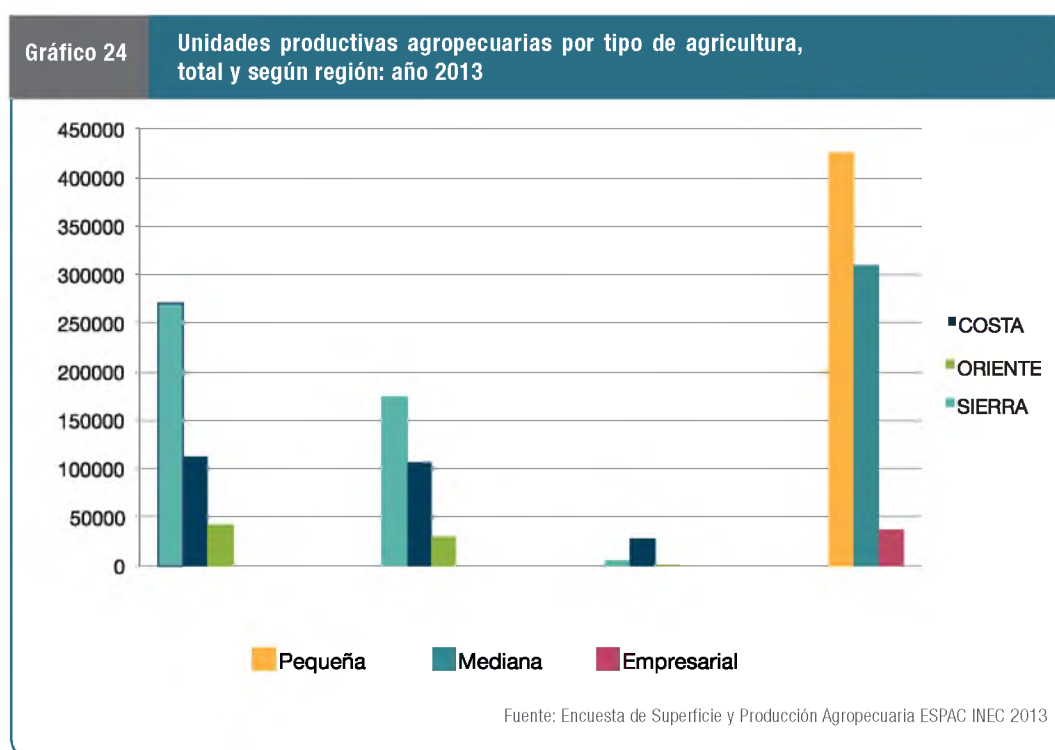
Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de Información/CGSIN-MAGAP

Esta distribución diferenciada se mantiene según regiones geográficas. En la Sierra, el 60% de las UPA son de PAC, el 38,6% son mediana agricultura y el 1,4% restante son unidades de agricultura empresarial. En la Costa, las unidades de pequeña agricultura campesina constituyen el 45,6%, las UPA de mediana agricultura son el 42,8% y las de agricultura empresarial corresponden al 11,7%. Finalmente, en el Oriente las UPA de PAC son el 57%, las unidades de mediana agricultura constituyen el 30% y las de agricultura empresarial corresponden al 2,7%.

En términos de superficie, agregando los totales regionales, la pequeña agricultura campesina ocupa 3'462.491 ha, la mediana agricultura asciende a 5'016.176 ha y la agricultura empresarial a 2'567.758 ha. La distribución regional es la siguiente: en la Sierra, la superficie correspondiente a las UPA de PAC es de 1'376.837 ha, las UPA de mediana agricultura ocupan 1'926.212 ha, y las unidades de agricultura empresarial corresponden a 640.019 ha.

La Secretaría Técnica de Erradicación de la Pobreza (SETEP) considera que la problemática de la pequeña agricultura campesina es compleja

tiene que ver con el abandono histórico de la política estatal; la elevada concentración de los recursos productivos que condicionan a la agricultura familiar campesina a reproducirse socialmente sobre escasos y desgastados recursos y desde la intensificación de la fuerza de trabajo familiar, particularmente las mujeres, algunas veces hasta la auto explotación. Estructuras de poder muy fuertes que excluyen políticamente a los campesinos. Multiactividad y migración hacia mercados de trabajo arbitrarios y precarios (Jara 2015, 9).



En la Costa, las unidades de PAC ocupan 895.084 ha, las de mediana agricultura ocupan 1'918.812 ha, y las de agricultura empresarial corresponden a 1'805.486 ha. Finalmente, en el Oriente, las UPA de PAC son 1'190.580 ha, las unidades de mediana agricultura constituyen 1'171.552 ha, y las de agricultura empresarial corresponden a 122.253 ha (ver Anexo 33-B).

La PAC se asemeja al segmento de productores conocido como “agricultura campesina comunitaria”, cuya dinámica productiva es muy diferente a la visión empresarial. Es importante resaltar esta característica para trabajar intersectorialmente en los territorios.

La agricultura familiar campesina es definida como un sistema diferenciado de producción agrícola y pecuaria generalmente realizada a pequeña escala, establecida en fincas o parcelas cuyos procesos económicos son administrados técnica y socialmente por el propio grupo familiar, casi sin recurrir a la mano de obra remunerada, siendo el principal objetivo de sus operaciones económicas el logro de un ingreso familiar, que se obtiene después de descontar los costos en que se incurre la producción, lo que permite su reproducción social (Jara 2015, 6).

**Cuadro 34** Tipos de agricultura por región en ha y UPA, año 2013

Región	Tipos de agricultura			
	Pequeña agricultura campesina	Mediana agricultura	Agricultura empresarial	Total agricultura
	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas	Hectáreas
Sierra	1'376.827	1'926.212	640.019	3'943.058
	34,9%	48,9%	16,2%	35,7%
Costa	895.084	1'918.812	1'805.486	4'619.381
	19,4%	41,5%	39,1%	41,8%
Oriente	1'190.580	1'171.552	122.253	2'484.385
	47,9%	47,2	4,9%	22,5%
Total nacional	3'462.491	5'016.576	2'567.758	11'046.825
	31,3%	45,4%	23,2%	100%
Número de Unidades Productivas (UPA)				
Región	UPA	UPA	UPA	UPA
Sierra	270.589	173.999	6.191	450.778
	60%	38,6%	1,4%	58,4
Costa	112.348	105.424	28.828	246.600
	45,6%	42,8%	11,7%	31,9
Oriente	42.660	30.048	2.049	74.758
	57,1%	40,2%	2,7%	9,7
Total nacional	425.596	309.471	37.069	772.136
	55,1 %	40,1%	4,8%	100%

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013. Ver Anexo 33-B.  
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de Información/CGSIN-MAGAP

Se aclara que el análisis exhaustivo de las tendencias en las dinámicas territoriales, los procesos que explican las relaciones de producción y de poder, el contexto sociológico y cultural, así como el impacto de las intervenciones públicas, no son objeto del presente análisis. Si bien tales dimensiones son importantes, ante la ausencia de información actualizada, se privilegió el análisis de las dimensiones relativas a la especialización productiva, por la disponibilidad de bases para diseñar la política. Esto no significa desconocer la importancia de los factores no tratados, sino reconocer las limitaciones de información. No obstante, con la base empírica disponible fue factible identificar los contrastes territoriales y construir las agendas de política diferenciadas para cada zona de planificación a partir de los aportes de los actores territoriales (productores, técnicos y autoridades locales).

### 3.2.2. Producción agroforestal y silvicultura<sup>22</sup>

A partir de la última información cartográfica disponible sobre aptitud del suelo (MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002<sup>23</sup>), Ecuador contaba con alrededor de 10,5 millones de hectáreas de cubierta boscosa, que representan el 42% del territorio nacional. La mayor parte de esta superficie (73%) corresponde a bosque húmedo y el porcentaje sobrante correspondía a bosque seco y alto andino (Añasco *et al.* 2010). De ese total, alrededor de 4.3 millones de hectáreas están en uso según el último Mapa de uso y cobertura de la tierra (2013-2014), que corresponde al 41% de su capacidad productiva. Según la ESPAC, entre 2002 a 2013, alrededor de 3.5 millones de hectáreas están siendo utilizadas como “montes y bosques”, ver Anexo 31.

Adicionalmente, aproximadamente 4.1 millones de hectáreas de superficie terrestre (16,7 % del territorio nacional) pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Este territorio incluye la mayor parte de los ecosistemas, con representación en 40 de las 46 formaciones vegetales existentes en el país. Un gran porcentaje corresponde a bosque nativo.

El aporte anual del sector forestal a la economía nacional se mantiene en 1% del PIB, sin embargo, Lascano (2008) sostiene que este porcentaje no refleja la contribución real de este subsector a la economía global del país.

El sector forestal aporta significativo a la generación de empleo, pues se ha llegado a estimar que genera aproximadamente 200 mil empleos directos, el 8,4% de la población económicamente activa (PEA) (Carrión y Chau 2011). Dichos empleos se distribuyen en artesanía (73.440) e industria forestal y maderera (126.268). Además, el sector genera cerca de 35.000 empleos indirectos, contribuyendo con un total de 234.708 empleos. A lo señalado se suman los empleos en otros sectores de la cadena productiva de la industria forestal (Carrión y Chau, 2011 citados por Palacios 2012).

22 La presente sección fue preparada por la Dirección de Políticas de la Subsecretaría de Producción Forestal. Documento interno. Quito. Octubre de 2014.

23 A mediados de 2015, fecha de edición de esta documento SENPLADES se encuentra actualizando dicha información.



Los esfuerzos del Estado hasta el año 2012 para incrementar las plantaciones forestales en el Ecuador fueron débiles y poco exitosos. Se estima que a ese año Ecuador contaba con unas 164.000 hectáreas de plantaciones forestales dispersas en varios sitios. De esta superficie, cerca del 50%, se ha reforestado en la Sierra con especies de rápido crecimiento, principalmente pino (*Pinus radiata* y *Pinus patula*), eucalipto (*Eucalyptus globulus* y *E. saligna*), y aliso (*Alnus acuminata*). En la región Costa existen principalmente cultivos de teca (*Tectonagrandis*), 40.000 ha; pachaco (*Schizolobium parahybum*) y eucalipto (*Eucalyptus grandis* y *E. urograndis*) 5.000 ha. El resto corresponde a otras especies nativas como balsa (*Ochroma pyramidale*) 10.000 ha, laurel (*Cordia alliodora*), cedro (*Cedrela odorata*), entre otras. En la Amazonía hay cultivos de laurel, cutanga, seique, mascarey y otras especies tropicales.

A partir de 2013, con la puesta en marcha del Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales, PIF, tenemos avances significativos. Se han registrado 48.532,95 ha; en las que se destacan como las especies más reforestadas a nivel nacional, las siguientes: teca (*Tectonagrandis*) 19.601,74 ha, melina (*Gmelina arborea*) 10.467,07 ha, balsa (*Ochroma pyramidale*) 8.518,02 ha, pino (*Pinus patula* y *Pinus radiata*) 4.733,06 ha y eucalipto (*Eucalyptus globulus* y *Eucalyptus urograndis*). El resto corresponde a otras especies como laurel, chuncho, aguacate, pachaco, jacaranda, caucho, aliso, algarrobo, Fernán Sánchez, neem y ciprés 3.845,77 ha.

Con la puesta en marcha del Programa de incentivos, se han emitido normativas para reforestación con fines comerciales y hay interés regional para participar con apoyo técnico en el desarrollo forestal productivo del país. Se cuenta con fondos de la banca pública orientados a financiar proyectos de desarrollo forestal en condiciones preferenciales. Actualmente, se cuenta con el apoyo, a través de créditos para el sector forestal, de BanEcuador y de la Corporación Financiera Nacional.

### Fortalezas

- Disponibilidad de tierras de vocación forestal para actividades de forestación y reforestación (alrededor de cinco millones de hectáreas)
- La disponibilidad de aun extensas áreas de bosques nativos que producen importantes servicios ecosistémicos. El reconocimiento y pago de los servicios ecosistémicos de los bosques nativos podrían generar ingresos adicionales para las poblaciones locales, lo que se puede constituir en un mecanismo innovador de redistribución del ingreso nacional, desde las urbes, donde dichos servicios son utilizados, hacia el sector rural, donde son generados
- Nichos de mercados nacionales e internacionales identificados
- Demanda local de productos forestales alrededor de siete millones de metros
- Interés y voluntad social de participar en actividades de forestación y reforestación
- Generación de empleo

- Industria forestal competitiva y en desarrollo
- Sitios importantes y de calidad para obtener buenos rendimientos y productividad
- Un programa de investigación y conocimiento silvícola de las principales especies
- Comunidades campesinas con vocación para desarrollar pequeña agroforestería comunitaria

#### **Oportunidades/prioridades actuales**

- Declaración de prioridad de la Reforestación en la Constitución de la República y en las Políticas Públicas como en el Plan Nacional del Buen Vivir.
- Prioridad del Sector Forestal productivo en la política agropecuaria
- Prioridad del Sector Forestal productivo en el Cambio de la Matriz Productiva

#### **Debilidades**

- Potencial conflicto de uso del suelo
- Ordenamiento territorial con barreras y limitaciones, problemas vinculados con GAD
- Problemas con la tenencia y legalización de la tierra
- Diferencia y limitaciones en el temario de las UPA por regiones
- Escaso conocimiento sobre la recuperación de las inversiones a largo
- Falta de formación con orientación a las ciencias forestales y requerimiento de técnicos de nivel medio

#### **Amenazas**

- Costos de oportunidad de las inversiones en el sector forestal versus otras actividades productivas a menor plazo
- Competencia por los recursos de materia prima y financieros
- Incendios forestales, plagas y enfermedades de las plantaciones forestales
- Cambios del clima y variaciones estacionales en particular del régimen de lluvias
- Cumplimiento de regulaciones internacionales para el comercio de productos forestales que provienen de bosques plantados

Aprovechar el gran potencial forestal del país es uno de los desafíos de la nueva política agropecuaria.

### 3.2.3. Producción pecuaria: panorama actual del sector<sup>24</sup>

En Ecuador, la ganadería es una actividad económica importante para la población rural y para la producción de carnes y derivados. Durante la última década, la producción pecuaria ecuatoriana, incluyendo ganado porcino, caprino y aves de corral y la agroindustria de derivados pecuarios contribuyó con el 1,6% a la producción bruta total (PIB). De la producción pecuaria total, se estima que aproximadamente un 48% corresponde a la cadena de productos lácteos de bovino, un 45% a la cadena de cárnicos y un 7% al resto de circuitos productivos de otras especies menores si se considera el mismo periodo de referencia.

En los últimos 13 años la producción de leche ha aportado el 0,5% del PIB total y la de carne el 0,3%; más la producción primaria (0,8% del PIB). En conjunto representan, en promedio anual de la década, el 1,6% del PIB total (ver Anexo 9-A). Existen grandes posibilidades de aumentar su contribución por la posibilidad de generar productos, subproductos e industrias subyacentes a la producción pecuaria con alto valor agregado. Es importante señalar que la demanda nacional y global de estos productos tiene una tendencia creciente debido a las mejoras en los estándares de vida de los pobladores y el crecimiento de la población.

En 2013, el subsector pecuario aportó con el 1,4% del PIB (incluyendo actividades de transformación). Esta actividad agrupa a más de 285 mil productores y sostiene a más de 1'200.000 personas en el territorio nacional. Sin embargo, la producción pecuaria sigue enfrentando problemas.

El Ecuador ha sido un país productor de ganado, siendo el sector de bovinos uno de los rubros más importantes. Según la última información cartográfica disponible (MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002), Ecuador contaba con alrededor de 3.1 millones de hectáreas de tierra aptas para pastos, el 13% del territorio nacional. La mayor parte de esta superficie corresponde a pastos cultivados y el resto a pastos naturales. Según el último mapa de cobertura y uso de la tierra (2013-2014), 4.5 millones de hectáreas están siendo utilizadas para "pastos"; es decir, su capacidad productiva, está siendo utilizada más allá de su potencial. (Según la ESPAC, entre 2002 a 2013, alrededor de 4.8 millones de hectáreas están siendo utilizadas para "pastos", ver Anexo 39). Dicha área se destina a pastoreo para la producción animal, predominantemente ganadería bovina.

Según la primera fase de vacunación de aftosa en 2014 se cuenta con un hato de 4'566.200 cabezas. Dentro de la producción pecuaria nacional predomina el sistema de producción doble propósito que abarca el 69% del hato nacional. Esto representa una oportunidad de desarrollo en términos de productividad por la especialización que se podría lograr en el hato bajo el sistema antes mencionado. Por otra parte, existen sistemas de producción especializados destinados a la producción de leche y carne que representan el 19% y el 12% respectivamente.

<sup>24</sup> La presente sección ha sido preparada con aportes entregados por la Subsecretaría de Ganadería en el documento interno titulado "Políticas Pecuarias para el período 2015-2025". Quito, febrero de 2015.

Los problemas que enfrenta la producción pecuaria a nivel nacional se deben a los siguientes factores:

- Pérdidas de suelo y riesgos de desertificación resultado del establecimiento de explotaciones pecuarias en sitios inadecuados
- Extensión de la frontera agrícola, resultado de sistemas de producción extensivos poco competitivos y altamente improductivos
- Ausencia de cohesión socio-política sectorial con objetivos claros de largo plazo
- Por otra parte, los productores pecuarios ecuatorianos constituyen un segmento importante de actores pues aportan para cumplir con el mandato constitucional de lograr soberanía y seguridad alimentaria en el territorio nacional. Sin embargo, enfrentan fuertes barreras para acceder a los factores que les permitan producir adecuadamente. Ello deriva en productividad baja, incapacidad de generar ahorro para dinamizar el ciclo productivo, además de que enfrentan mercados distorsionados con alta intermediación. Sumado a esto, los sistemas de producción enfrentan condiciones ambientales que son con el paso del tiempo se tornan menos predecibles. En términos de producción, esto genera una gran inestabilidad (picos y caídas), con efectos negativos para los productores, especialmente los pequeños y medianos dada la conformación industrial del sector.

Parte de toda esta problemática resulta de un desarrollo de las actividades pecuarias en las últimas décadas desordenado y disperso en todo el territorio nacional por ausencia de políticas públicas claras, consistentes y coherentes.

Según información de la ESPAC 2013, de cerca de ocho millones de cabezas de ganado, 5.1 millones eran ganado vacuno, seguido del ganado porcino con 1.2 millones. El resto se divide entre ganado ovino (739 mil cabezas), ganado asnal (107 mil), caballo (307.9 mil), mular (118 mil) y caprino (104 mil). El cuadro siguiente muestra la evolución de la producción de ganado vacuno, carne de pollo, de cerdo y la producción de leche en el país para el período 2000-2013.

**Cuadro 35 Producción de leche y carne 2002-2013**

Año	Producción de ganado vacuno <sup>1</sup>	Producción carne de pollo (toneladas) <sup>2</sup>	Producción carne de cerdo (toneladas) <sup>3</sup>	Producción de leche (litro /día) <sup>4</sup>
2002	167.731	292.508	101.868	4'490.122
2003	163.961	324.277	105.995	4'318.174
2004	165.200	302.832	110.289	4'788.896
2005	158.298	258.399	114.757	4'569.766
2006	161.789	312.400	119.407	5'153.983
2007	149.522	273.286	124.244	4'759.357
2008	155.081	326.295	129.277	5'325.566
2009	166.637	289.225	134.514	5'228.716
2010	168.524	324.559	139.964	5'709.428
2011	174.919	446.632	145.634	6'374.690
2012	166.431	434.199	136.120	5'675.067
2013	168.706	498.399	142.752	6'262.408

1 Toneladas de carne bovina a la canal/año

2 Toneladas de carne pollo en pie/año

3 Toneladas de carne porcina en pie/año

Fuente: Anexo 39

Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

El problema principal de esta actividad es el actual conflicto de uso de la tierra. Hay una sobreutilización del suelo apto para cultivos en pastos como se aprecia en el mapa 7 de conflicto de uso del suelo. Se sustituyen los cultivos tradicionales por la ganadería, dada su rentabilidad. Introducir incentivos para corregir esta distorsión es urgente.

Esta cartera de Estado, a través de la Subsecretaría Ganadería implementa políticas en pro del desarrollo del sector pecuario desde 2010. Se busca contrarrestar la problemática actual de la producción primaria en términos de: identificación y trazabilidad animal, mejoramiento genético y performance reproductivo, salud animal preventiva, nutrición animal y sistemas de producción y finalmente cosecha y poscosecha de productos pecuarios. Las políticas implementadas por la Subsecretaría de Ganadería procuran:

- Acceso, democratización y desconcentración de los factores de producción para los pequeños y medianos productores pecuarios. Destacan factores como tierras, agua, insumos, investigación, innovación tecnológica, crédito y seguro para la producción
- Incremento de productividad pecuaria de acuerdo a un reordenamiento integral del sector
- Reposicionamiento de los productores campesinos excluidos de los sistemas de comercialización fomentando la cooperación, asociatividad, generación de alianzas entre los sectores público y privado y vínculos a los mercados internos y externos

- Sustitución inteligente y paulatina de las importaciones a través del desarrollo de la producción nacional
- Se está impulsando la Agenda de Transformación Amazónica que tiene un importante componente en materia pecuaria

En este campo se consiguió la certificación País libre de aftosa, lo cual abre posibilidades para los productores pecuarios; con el propósito de generar mayor oferta exportable, el MAGAP apoya la importación de pies de cría, machos y hembras, cuya primera importación se realizó a inicios de 2015.

Asimismo, se está impulsando el Centro Nacional de Mejoramiento Genético y Producción “El Rosario”, centro de referencia en términos de genética animal en el Ecuador para todas las especies, este emitirá los lineamientos y las actividades que se realizarán en los distintos Centros regionales de multiplicación y mejoramiento que han sido previstos para las distintas especies y fines productivos de cada una de ellas.

Para la operatividad de cada uno de estos se están adquiriendo animales genéticamente superiores por medio de una evaluación previa de ellos por su ascendencia y hermanas de ható. Estos animales entraran en un proceso de evaluación sanitario riguroso seguido de los respectivos análisis de comportamiento sexual y análisis de laboratorio. Cuando estos reproductores pasen todas las pruebas diseñadas para tal fin, ingresarán a los distintas centros dependiendo de su fin, donde se realizará el procesamiento de material genético ya sea en forma de semen, embriones o pies de cría; que serán difundidos en las unidades de producción pecuaria del territorio nacional por medio de los Núcleos de Inseminación Artificial de las Direcciones Provinciales Agropecuarias.

Los técnicos a nivel nacional se encargarán de levantar la información del desempeño de las crías provenientes de los centros desde su nacimiento hasta que sean animales en producción, la misma que servirá para la evaluación de los padres y al mismo tiempo permitirá la obtención de posibles futuros reproductores para el Sistema Nacional de Mejoramiento Genético.

De igual manera, se trabajará con las universidades con las que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca tiene convenios para implementar Centros Multiplicadores dentro del Sistema Nacional de Mejoramiento Genético. Los animales machos obtenidos por medio de inseminación artificial de reproductores provenientes de la Central Nacional de Mejoramiento Genético que sean genéticamente superiores en relación a la población en gestión, podrán formar parte de los Centros Multiplicadores. Posteriormente las universidades, en coordinación con las direcciones provinciales agropecuarias del MAGAP, los entregarán a pequeños ganaderos para mejorar su producción de manera gradual, en conjunto con las capacitaciones ofrecidas a nivel nacional de manera gratuita en nutrición, salud animal y buenas prácticas de manejo. Entre las principales actividades del Centro se encuentran:

1. Producir material genético con calidad productiva, genética, sanitaria y reproductiva, mediante:
  - Análisis y selección de animales genéticamente superiores por ascendencia.
  - Control individual de animales genéticamente superiores
  - Pruebas de descendencia de animales genéticamente superiores.
  - Crio conservación de material seminal proveniente de los animales seleccionados
  - Recuperación de embriones de hembras donadoras genéticamente superiores
  - Crio conservación de embriones
2. Abastecer a los productores ganaderos de dosis seminales crio-conservadas y de semen fresco diluido, embriones y animales vivos a partir de material genético nacional e importado con características mejoradas.
3. Controlar el material genético nacional e importado a través del laboratorio de biotecnología de reproducción animal.
4. Proveer de material genético semen, embriones y animales vivos provenientes de animales genéticamente superiores y con certificación sanitaria y reproductiva.
5. Zonificar la producción pecuaria del país, para de esta manera permitir el desarrollo de animales adaptados y funcionales que aporten al incremento de los rendimientos productivos del sector y a su vez de la rentabilidad de pequeños y medianos ganaderos, mejorando la competitividad del sector pecuario nacional.

Igualmente, en nutrición animal se ha logrado implementar 356 unidades de producción y conservación de pastos y forrajes a nivel nacional. Por otra parte, se han intervenido 4.822 hectáreas a nivel nacional donde se busca implementar sistemas tecnificados de pasturas, intervención que incluye renovación parcial de pasturas.

Para la implementación de una adecuada salud animal preventiva se encuentran en operación 66 unidades móviles veterinarias que trabajan en circuitos establecidos estratégicamente, asistiendo a más de 50.122 productores.

Finalmente, con el objetivo de mejorar la cohesión social, incrementar el poder de negociación, el volumen de transacción y los ingresos de los productores, se han implementado centros de acopio comunitario de leche y centros de abastecimiento bovino. En 2014 se contó con 122 centros de acopio de leche comunitarios que benefician a 2.100 productores pecuarios en el país de manera directa. Se espera que con los 320 centros de acopio implementados hasta 2017 se beneficie al menos al 75 % de los pequeños y medianos productores de leche. En relación a los Centros de Abastecimiento Bovino se está trabajando en la puesta en marcha de 100 centros localizados en los polos de producción de animales destinados al abasto de carne a nivel nacional. Todo esto promueve una integración hacia adelante en la cadena de valor para los productores a nivel nacional.

Las intervenciones mencionadas se han hecho efectivas mediante inversión pública ejecutada por el MAGAP en los últimos años integrando aspectos técnicos, factores sociales, económicos y ambientales.

#### 3.2.4. Producción acuícola y pesquera<sup>25</sup>

Acuicultura (derivado del francés) o acuacultura (derivado del inglés) consiste en el cultivo de peces, moluscos, crustáceos, algas y otras especies bioacuáticas en el agua.

En Ecuador, la acuacultura inició en la década de 1960 con el cultivo de camarón marino *Penaeus vannamei* (*Litopenaeus vannamei*). Los sistemas de cultivo eran piscinas excavadas en tierra que se asentaron utilizando los espacios cerca de los estuarios (manglares y salitrales). La fuente de larvas fue de origen natural capturada en el borde costero continental mediante pesca artesanal. Posteriormente se desarrolló la tecnología de producción de postlarvas en laboratorios. A partir de la publicación del Acuerdo Ministerial No. 106 en el Registro Oficial No. 685 del 17 octubre de 2002, esta se constituye como la fuente única de abastecimiento de postlarvas.

La industria ha pasado por problemas principalmente de índole patológico. Los principales han sido el síndrome de la gaviota (1988), el síndrome de Taura (1993) y el virus de la mancha blanca (2000). Este último provocó una drástica reducción en las exportaciones ( $\pm 70\%$ ). Trabajos en mejoramiento genético permitieron a la industria recuperarse lentamente pero de manera sostenida, alcanzando producciones actuales superiores a las 200.000 TM.

Entre 1979 y 1980 se realizaron los primeros cultivos de tilapia (*Oreochromis niloticus*), una especie de pez no nativo que fue introducido a Ecuador con fines de cultivo, el cual no prosperó a pesar de su facilidad. En 1993 se introdujo la tilapia roja, un híbrido de tilapia que empezó a producirse de manera comercial a partir de 2000 adecuando la infraestructura de ciertas camaronerías que sufrieron problemas de mancha blanca.

Por otro lado, en la región Sierra en 1928 se realizaron los primeros intentos para producir trucha *Onchorynchus mykiss* con la introducción de ovas a través de un acuerdo entre el gobierno ecuatoriano y una empresa canadiense. Sin embargo, no se desarrolló sino hasta 1986 (Mora *et al.* 2009). En 1976 se construye en Azuay la Estación Piscícola Arco Iris (EPAI) para el abastecimiento de alevines (Gallardo 2012).

El Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas realizó en 1991 las primeras experiencias de cultivos en mar con la importación de semilla de ostras *Crassostrea gigas* procedentes de Chile. El cultivo no prosperó por la incidencia de conflictos de uso del espacio marino. Actualmente el MAGAP, a través de la Subsecretaría de Acuicultura nuevamente incursionó en el cultivo de esta especie orientado a pescadores artesanales.

---

<sup>25</sup> La presente sección ha sido preparada tomando la información del estudio elaborado por CEPAL para la Vicepresidencia de la República "Estrategia para el Desarrollo de la Maricultura en Ecuador" (ECU/13/001 de 2014), y con la información proporcionada por la Subsecretaría de Acuicultura y Pesca. Documento interno. Quito. Octubre de 2014.



## La maricultura en Ecuador<sup>26</sup>

Ecuador tiene 640 kilómetros de línea de costa, con muchos puntos protegidos que podrían ser utilizados para el desarrollo de los cultivos marinos. Hasta 2007 las fuerzas armadas ecuatorianas controlaban todas las actividades llevadas a cabo en el mar. La delegación de competencias al Ministerio de Medio Ambiente (MAE) y al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) es reciente en términos históricos.

Ecuador tiene un gran potencial para el desarrollo de la maricultura. Además de sus beneficios puramente económicos, esta actividad también es importante para el sector de economía social, por sus impactos en la creación de empleo, la fijación de los jóvenes de las comunas costeras en su lugar de origen, y el desarrollo de las economías locales.

En Ecuador, la maricultura ha sido explotada muy parcialmente, está básicamente representada por el cultivo de camarón, una actividad consolidada de gran aporte para la economía nacional. En 2013, el país produjo alrededor de 225.000 toneladas de camarón, utilizando un espacio total de 191.000 hectáreas.

Aproximadamente el 70% de las camaroneras están en propiedades privadas y el restante 30% se localizan en territorios concesionados por el Gobierno para la producción. De las 57.000 hectáreas concedidas por el gobierno, el 80% son predios de menos de 50 hectáreas.

La industria camaronera genera unos 90.000 empleos directos en la cría y procesamiento y más de 90.000 empleos indirectos en la cadena de insumos, distribución y comercialización. Los empleos generados por esta industria están en regiones rurales, en donde no existen muchas alternativas laborales. La contribución de la acuacultura a la mitigación de la pobreza está directamente relacionada a la generación de empleo para los estratos económicos más bajos.

La producción acuícola del país es exportada casi en su totalidad. En cuanto a los destinos de exportación, en primer lugar se ubica la Unión Europea (38%), seguido de Estados Unidos (34%) y Asia (24%). Los mayores compradores en Europa son Francia, España e Italia; mientras que en Asia los principales mercados son Vietnam, China y Corea del Sur.

En el pasado se dieron algunas iniciativas para el cultivo de ostras y peces marinos. Sin embargo, la falta de una política robusta y sostenida, así como la escasa atención a otros aspectos relacionados con la seguridad de los cultivos, y la falta de incentivos fiscales y económicos han impedido la consolidación de estos emprendimientos.

<sup>26</sup> La presente sección ha sido tomada del estudio elaborado por CEPAL para la Vicepresidencia de la República "Estrategia para el Desarrollo de la Maricultura en Ecuador" (ECU/13/001 de 2014), por ser el trabajo oficial más actualizado disponible.

### Cultivo de peces

En la actualidad en este campo se ha llevado adelante el primer ensayo de maricultura dedicado al cultivo de cobia en jaulas flotantes dentro de las 86,7 hectáreas de espacio marino concesionado a 9,5 millas de la costa frente al cantón Jaramijó, provincia de Manabí. Con este ensayo se inicia en el Ecuador la actividad del cultivo de peces en el mar, dando paso a las demás actividades de la cadena productiva en maricultura, tales como la producción de semilla, la producción de alimentos para peces marinos, el procesamiento de peces provenientes de cultivo y las actividades complementarias de transporte y comercialización. Los resultados obtenidos: 80 toneladas de cobia producida a la fecha y 200 toneladas de cobia en engorde para cosechar en enero y marzo 2016.

El cultivo de peces inició entre los años 2009 y 2010. MAGAP identificó las especies marinas con mejor factibilidad tecnológica y comercial. Además, realizó una evaluación de las mejores localidades para instalar proyectos de piscicultura marina con pescadores artesanales. Las especies con mejor potencial, según dicho estudio, son el huayaibe (*Seriolarivoliiana*) y el pargo lunarejo (*Lutjanussp*) que son especies locales con reproductores fácilmente disponibles. Están en la lista de especies permitidas por el Instituto Nacional de Pesca (INP), ya poseen tecnología desarrollada y disponible y tienen excelentes perspectivas comerciales.

En una selección de los mejores sitios para la piscicultura marina, el análisis consideró nueve aspectos físicos-químicos, tres aspectos biológicos, cinco aspectos hidrológicos, ocho aspectos socio-económicos y ocho logísticos/infraestructura para evaluar diez localidades. El resultado muestra los siguientes lugares en orden descendente de más apto a menos apto: Jaramijó (231), San Mateo (231), Anconcito (228), Ayangué (225), Jama (221), Salinas (212), Playas (198), Puerto Bolívar (195), Mompiche (192) y Tonchigüe (174).

La iniciativa actual de emprendimiento con cultivo de peces marinos es de la empresa OceanFarm, ubicada en Jaramijó. La empresa ha obtenido un permiso para cultivo de cobia (*Rachicentruncanadum*), huayaibe (*Seriolarivaliana*), pargo (*Lutjanussp.*) y camarón (*Litopenauesvannamei*) en un área de 40 ha a nueve millas de la costa. La empresa Mardex Mariesgos de ExportaciónS.A. también obtuvo permiso para el cultivo de huayaibe, pargo y camarón, en un área de 40 ha ubicada a nueve millas de la costa del puerto de base Machalilla, cantón Puerto López, provincia de Manabí.

### Cultivo de moluscos

Se han realizado algunos proyectos experimentales de cultivo de ostras con la participación de pescadores artesanales, como un proyecto en el que participaron el GENAIM-ESPOL, como proveedor de las semillas de la ostra *Crassostreagigas*, y las Fundaciones Nobis y Odebrecht como ejecutores de las actividades de campo con pescadores de la comuna La Entrada, provincia de Santa Elena. Los resultados fueron

muy buenos considerando el crecimiento de las ostras y el interés y la motivación del grupo de productores; sin embargo, problemas con robos y vandalismo en el cultivo impidieron que el proyecto tuviese éxito y la actividad se propague entre los pescadores locales.

Actualmente existe un proyecto piloto de cultivo de ostras en tres provincias: General Villamil Playas, en Guayas, Palmar–Santa Elena y Puerto Cayo en Manabí. Con la comuna de Real Alto, la Subsecretaría de Acuicultura se encuentra realizando un acompañamiento técnico ya que el proyecto fue propuesto por la Cooperativa de Producción, Extracción de Pesca y Acuicultura Artesanal Puerto Real Alto, presidida por el señor Juan Cruz. Con apenas cuatro meses desde la siembra de las ostras, las mismas ya tienen 5-6 cm, lo que evidencia un crecimiento bastante rápido para los parámetros internacionales. Las condiciones de temperatura y alimento natural (fitoplancton) existentes en la Costa de Ecuador son bastante favorables para esta especie de molusco. En las visitas de campo se observó que las personas involucradas en los proyectos pilotos tienen mucho entusiasmo e interés y también tienen gran expectativas con el desarrollo de la maricultura.

Existen dos asociaciones que cultivan moluscos (*Crassostrea gigas*) en el mar; realizan esta labor frente a las costas de las comunas El Real y Palmar, en la provincia de Santa Elena, Zona 5. No hay sistemas de cultivos de peces instalados y/o en operación. Las áreas marinas concesionadas corresponden a sectores frente a las costas de Manabí, Zona 4. Es importante indicar que características oceanográficas como corrientes, batimetría, oleaje entre otros, definen la factibilidad técnica de instalar sistemas de cultivos marinos. Otro aspecto a considerar son las áreas marinas que se encuentran dentro del Sistema Nacional Áreas Protegidas, cuyas regulaciones de uso son definidas por el Ministerio del Ambiente.

El cultivo de cachama, *Piaractus spp.*, lo realizan principalmente productores artesanales en la región amazónica, de donde esta especie es oriunda. Por otro lado, en la región Costa se cultiva de manera artesanal el pez chame, *Dormitator latifrons*, destinado principalmente para consumo nacional.

Otras especies cuyos cultivos han tenido escaso o relativo éxito comercial son *Procambarus clarkii* (cangrejo de río), *Cherax quadricarinatus* (langosta australiana), *Rana catesbeiana* (rana toro), *Argopecten ventricosus* (scallop).

La importancia comercial de la acuicultura en Ecuador está enfocada principalmente al cultivo del camarón *Litopenaeus vannamei* y del pez *Oreochromis spp.* (tilapia).

También se ha iniciado el cultivo experimental de macro algas marinas como alternativa productiva y sostenible para los pescadores artesanales del Ecuador; el ensayo se realiza en balsas flotantes en la costa de la caleta pesquera Santa Rosa, provincia de Santa Elena:

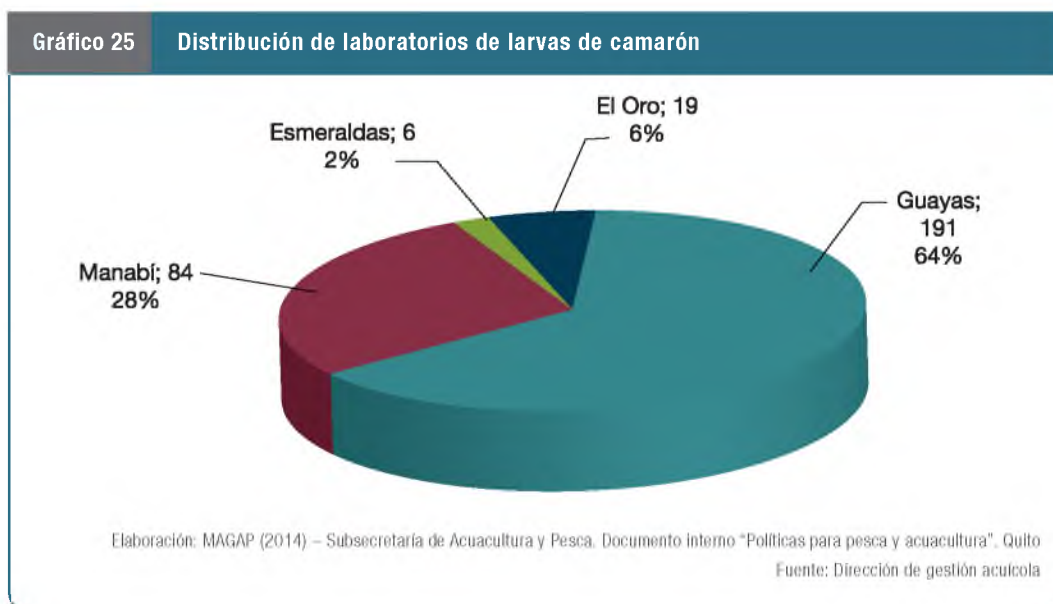
- Se han instalado 14 balsas, construidas con materiales nacionales.

- Desde junio de 2015 se han cosechado aproximadamente 5.512 kg de peso húmedo, equivalente a 427 kg de macroalga seca.
- Desde la primera cosecha se utilizó el producto para la siembra de las demás balsas, obteniendo un rendimiento de 900% de alga húmeda, un promedio de 2.800 kg cada 45 días.

Con este proyecto se inicia en el Ecuador la actividad de maricultura de algas a nivel artesanal, dando paso también a las actividades del procesamiento del producto, su transporte y comercialización.

### Cultivo de camarón: producción de postlarvas de camarón

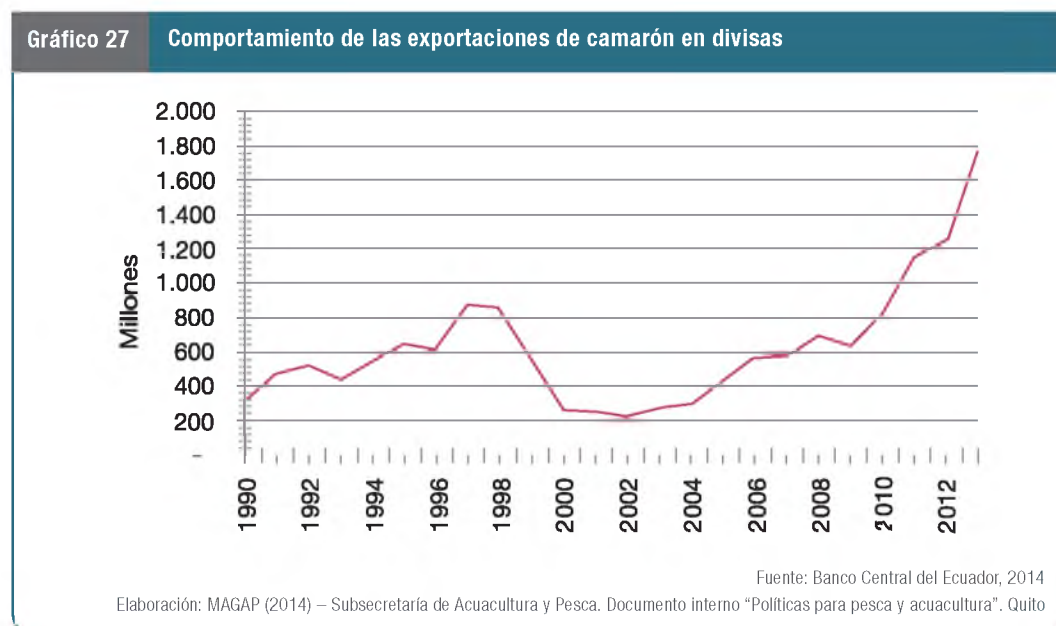
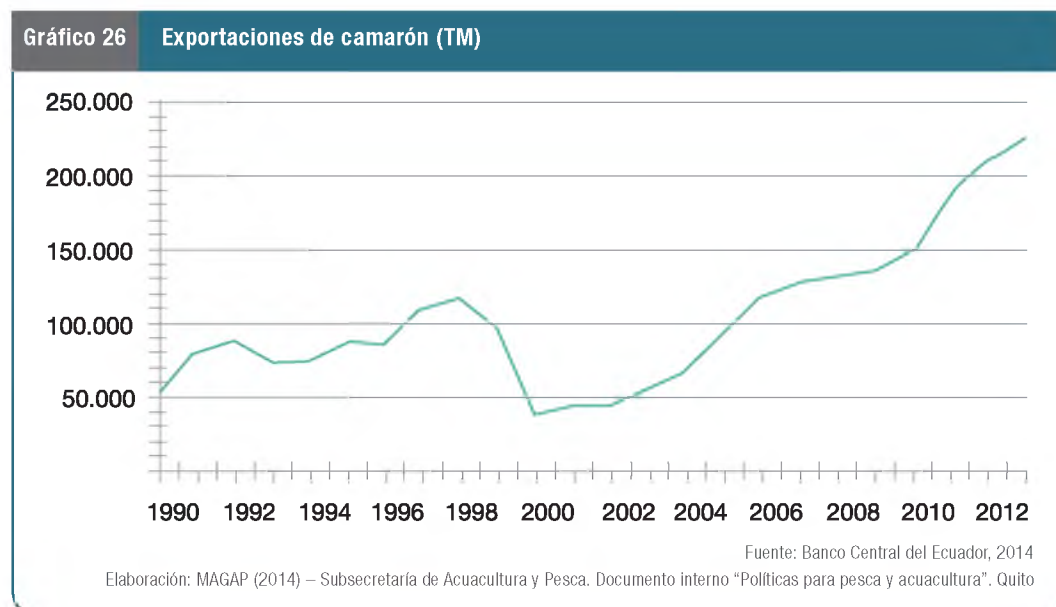
En Ecuador 300 laboratorios producen larvas de camarón: entre 345 millones de nauplios (época baja) y 473 millones (época alta) diariamente. Se calcula un promedio de 410 millones de nauplios por día, o su equivalente anual de 149.650 millones de nauplios. Con una sobrevivencia del 60% durante la cría larvaria y 12 corridas por año, se estima una capacidad de producción anual de 89.790 millones de post larvas de camarón; sin embargo, la producción real registrada en el presente estudio fue de 48.648 millones. La producción nacional de larvas supera las necesidades del país y se exportan los excedentes. A continuación, la ubicación geográfica de estos laboratorios.



### Producción camaronera nacional

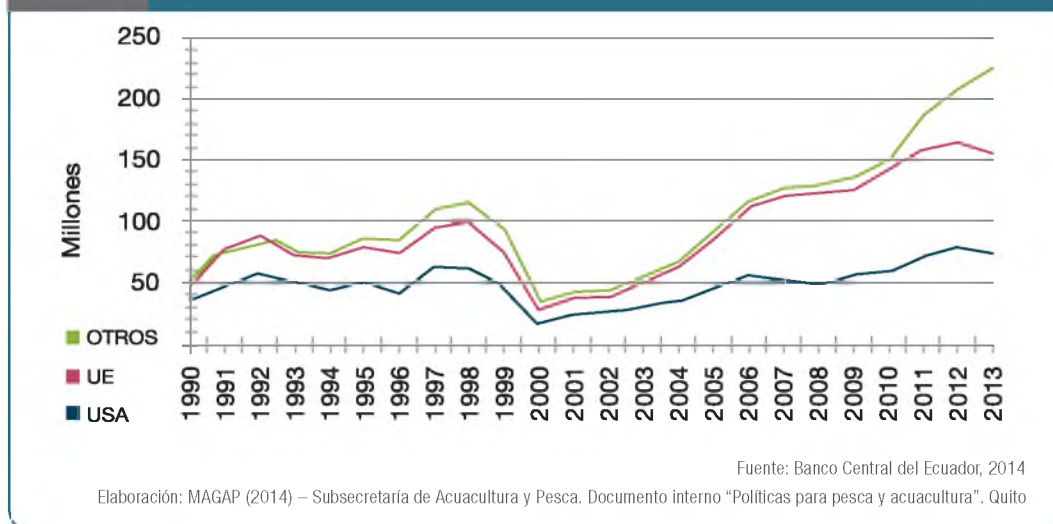
La producción camaronera en el Ecuador tiene dos etapas, la primera se marca antes del apareamiento del virus de la mancha blanca. En esta etapa se alcanzó la máxima producción en 1998, con 117 mil toneladas de producto exportado. El mencionado virus causó una disminución del 70% de la producción, marca la segunda etapa en

la que tomó casi 10 años recuperar el régimen productivo anterior. En el año 2013 se alcanzaron 224.3 mil toneladas de producto exportado generando 1'818.9 millones de dólares por concepto de divisas.

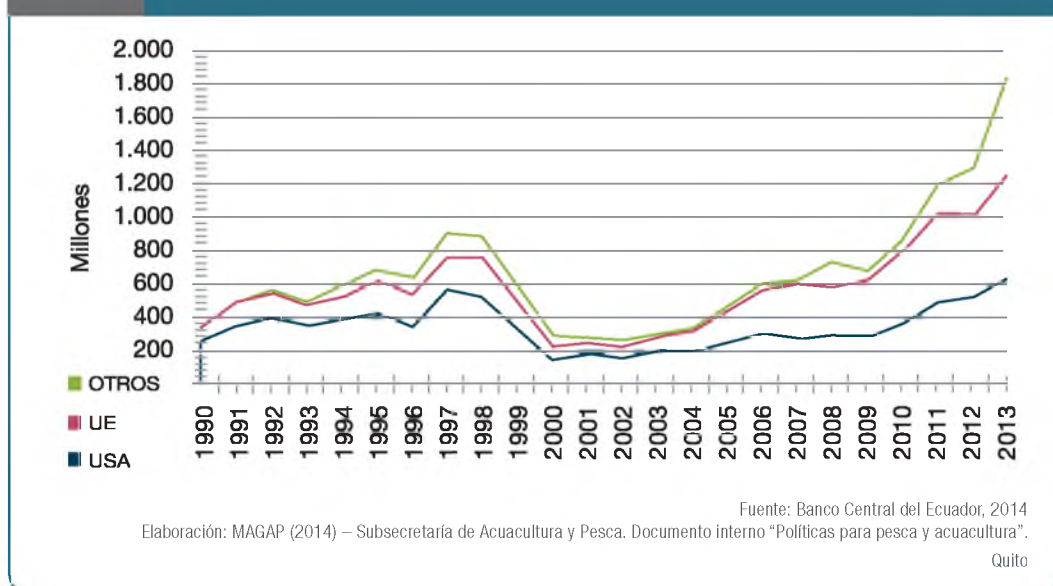


Aunque las exportaciones de camarón ecuatorianas se orientan básicamente a los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea, Ecuador exporta a 14 países de América, 18 de la Unión Europea, 10 países en el Asia, y 4 países en el África. Para fines de estudio y según los volúmenes de exportación, se presentan tres ejes, Estados Unidos, la UE y terceros países, como se observa en los gráficos siguientes:

**Gráfico 28** Exportaciones de camarón por mercado de destino, en cantidades



**Gráfico 29** Exportaciones de camarón por mercado de destino, en dólares



El sector camaronero es considerado un neto generador de divisas; por cada dólar que se produce y exporta desde Ecuador, 91 centavos son producidos mediante el uso de insumos, tecnología y mano de obra ecuatoriana.

Adicionalmente, existe un efecto multiplicador en la economía nacional; por cada dólar que la actividad camaronera compra para obtener los productos finales de la industria de procesamiento de camarón (incluyendo la compra del producto fresco a las camaroneras), se genera una compra adicional de 60 centavos en el resto de sectores por parte de proveedores (Camposano 2013).

En virtud de lo anterior, MAGAP está impulsado un proyecto de camaroneras populares que acompaña a organizaciones sociales en el proceso de concesión, obten-

ción de crédito, cultivo y comercialización de camarones. Se han concesionado más de 1.800 ha de zonas de playa y bahía y adjudicado 666 ha, sumando un total de 2.471 ha entregadas a pescadores artesanales y comuneros locales. Los resultados alcanzados son: 180 nuevos empleos para la producción camaronera y siete nuevos emprendimientos productivos asociativos. Con esta intervención se pretende llegar a un primer alcance de 10.000 ha intervenidas.

### Distribución de camaroneras en el Ecuador

Según los datos del Centro de Levantamiento de Datos de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN), al año 2006 se registraron 175.748 ha de camaroneras construidas y en producción, repartidas en cinco provincias costeras con frente marino. A esa fecha se ubicaban en Guayas, con 103.633 ha (59%), El Oro con 39.313 ha (22%), Manabí con 16.564 ha (10%), Esmeraldas con 12.388 ha (7%) y Santa Elena con 3.850 ha (2%). En 2014, la Subsecretaría de Acuicultura actualizó la información resultando 213.032 ha de cultivo en total, de las cuales 139.855 ha (65,65%) corresponden a la provincia del Guayas; 39.273 ha (18,43%) a la provincia de El Oro; 17.216 ha (8,08%) a la provincia de Manabí; 13.816 ha (6,48%) a la provincia de Esmeraldas y 2.871 ha a la provincia de Santa Elena (gráficos siguientes).

Después de los acontecimientos víricos de Taura y mancha blanca, se redireccionó el régimen productivo acuícola hacia la piscicultura. Casi 5.000 ha de superficie camaronera se destinaron al cultivo de tilapia de diferentes especies exclusivamente en la provincia del Guayas. La superficie actual estimada de camaroneras es de alrededor de 207.000 ha.

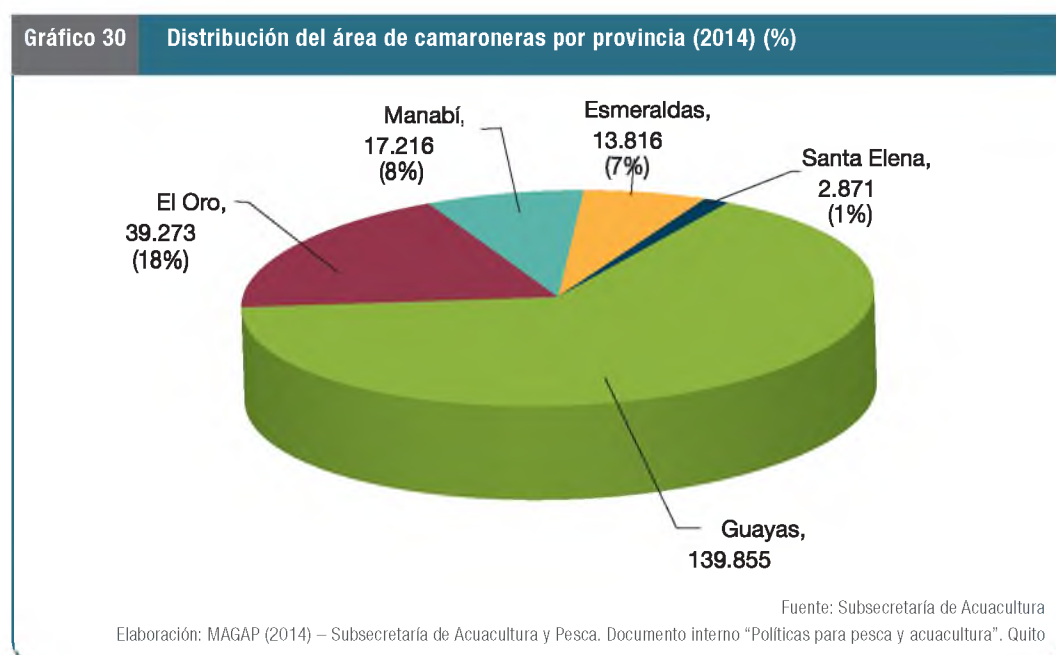
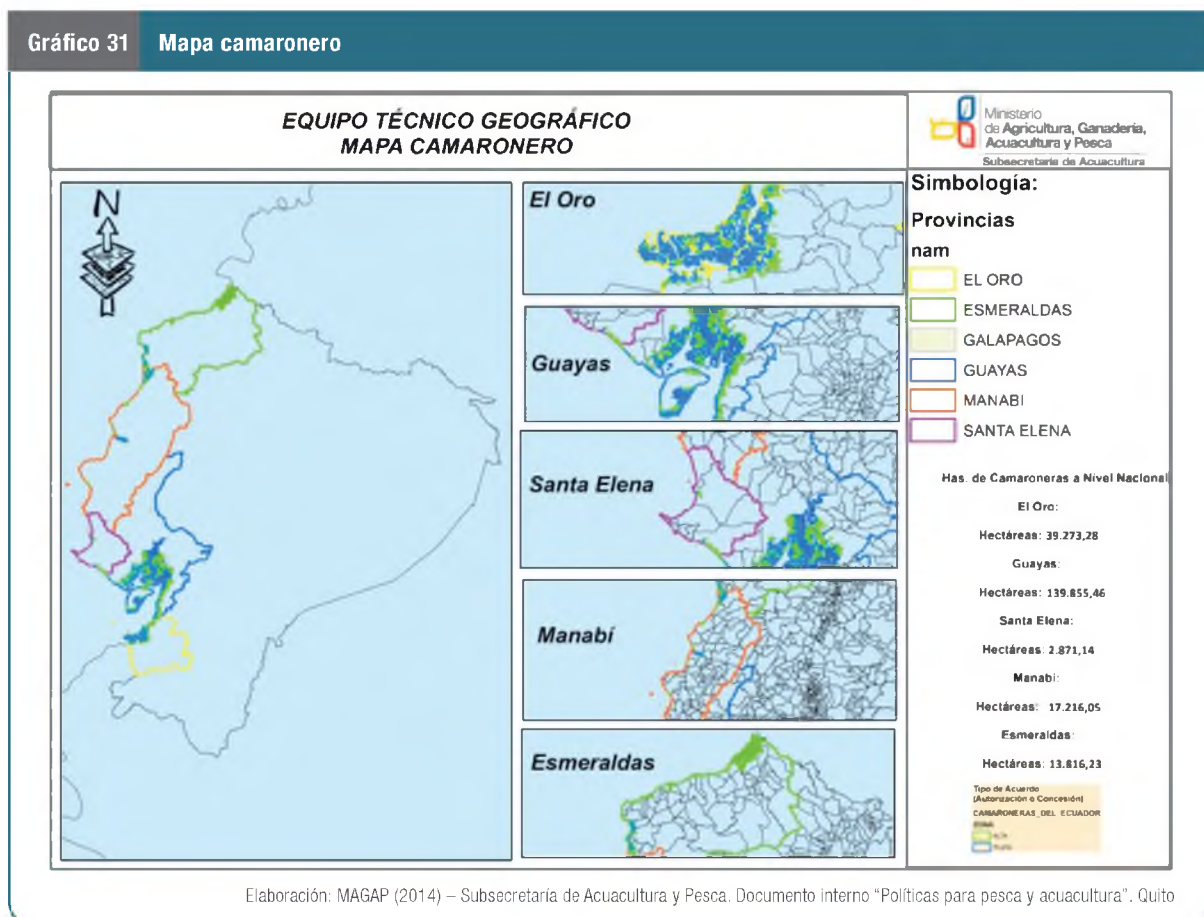


Gráfico 31 Mapa camaronero



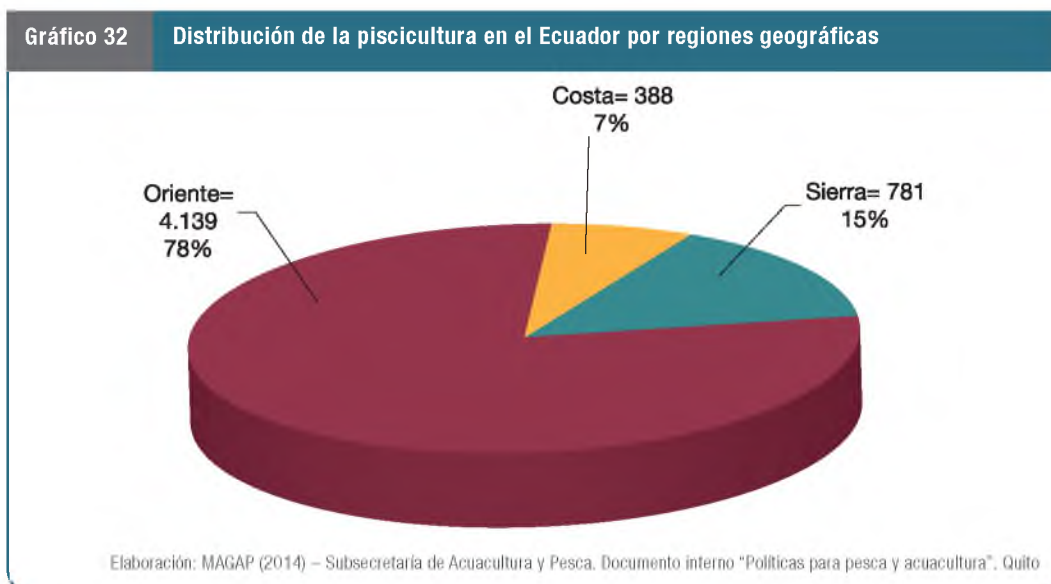
### Piscicultura continental

Según los datos preliminares recolectados por la Subsecretaría de Acuicultura a través de sus diferentes inspectorías y actualizado en 2010, en Ecuador existen cerca de 5.308 piscícolas, de las cuales 4.139 (78%) se encuentran en la región amazónica, 781 (15%) en la región interandina y 388 (7%) en la región Costa. Esta actividad se ve limitada principalmente por el recurso hídrico.

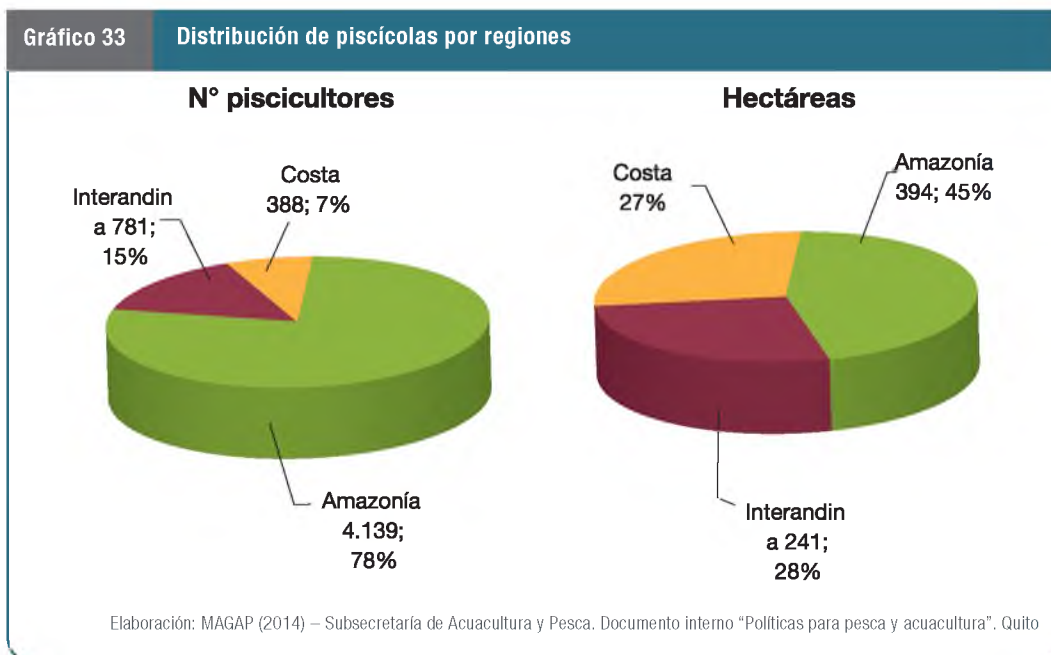
En Ecuador se ha masificado el cultivo de especies de peces importadas que son tradicionales en casi todos los países del mundo, como la trucha y la tilapia; y, en menor grado, el cultivo de especies endémicas como el chame, cachama, paiche, viejas azul y roja.

La provincia de Sucumbíos lidera el sector piscícola nacional con 1.350 granjas (25% de total nacional), seguido por las provincias de Orellana y Morona Santiago con 850 y 813 granjas respectivamente; Zamora Chinchipe y Pastaza cuentan con 616 y 350 unidades productivas y la provincia del Napo con 160 granjas.





A nivel de región interandina, las provincias de mayor número de unidades piscícolas son Carchi, Loja y Azuay con 150, 147 y 139 piscícolas. En la región Costa, la provincia de El Oro con 150 granjas piscícolas. El gráfico siguiente muestra el número estimado de piscicultores.



### Sector procesador pesquero y acuícola

De acuerdo a la lista de establecimientos registrados en el INP, el país cuenta con 125 plantas industriales en operación dedicadas a la elaboración de productos de la pesca y acuicultura: congelados, enlatados, harina y aceite de pescado (productos deshidratados) y productos secos-salados-curados-ahumados. De estos establecimientos, 99 (79,20%) procesan productos de consumo humano directo y 26 (20,80%) trabajan productos de consumo indirecto. De las 99 plantas industriales para consu-

mo directo, 36 (36,36 %) procesan productos acuícolas y 63 (63,64 %) se dedican a productos pesqueros, aunque en la práctica, 82 plantas industriales estarían en capacidad de procesar productos acuícolas y pesqueros.

Geográficamente las procesadoras acuícolas se encuentra distribuidas en las zonas de Guayas (75%), Manabí (16%), y El Oro (9%). Su distribución obedece generalmente a la presencia de los diferentes recursos. El sector procesador genera entre 45.000 y 50.000 empleos permanentes, pudiendo triplicar el uso de mano de obra según las temporadas de abundancia de captura y/o cosecha.

### **Fortalezas del subsector**

- Infraestructuras establecidas para el cultivo de camarón y tilapia a nivel industrial
- Recientemente se ha ampliado la infraestructura de puertos (puertos pesqueros artesanales de San Mateo, Jaramijó, y Anconcito)
- Cadena productiva establecida para el cultivo de camarón y tilapia a nivel industrial en etapa creciente generadora de fuentes de trabajo
- Disponibilidad adecuada de infraestructura y servicios de procesamiento y comercialización de productos de cultivo para exportación
- Experiencia de más de 30 años en sistemas en cultivo en estanques para camarón con mano de obra calificada
- Sistemas de control sanitario establecido para productos acuícolas
- Reconocimiento internacional de la calidad del camarón ecuatoriano
- Carreras afines al cultivo disponibles en Centros de Educación Superior
- Fortalecimiento de la investigación e innovación de recursos acuícolas y pesqueros
- Implementación de sistemas de regulación y control acuícola y pesquero
- Fortalecimiento de organizaciones y asociaciones de productos acuícolas y pesqueros

### **Debilidades**

- Desarrollo productivo basado en tres especies de las cuales una de ellas representa más del 85% de la producción (mono específica)
- Normativa vigente desactualizada
- Actividad acuícola comercial exclusivamente a nivel continental
- Escasa investigación local para el desarrollo o adaptación de nuevas tecnologías
- Capacidades técnicas locales insuficientes para el desarrollo de nuevos sectores  
Limitado acceso a créditos para productores artesanales
- Limitado acceso a asistencia técnica para productores artesanales
- Conflictos ambientales por desconocimiento científico
- Negocio de riesgo considerable por efectos externos (mercado y enfermedades)

- Falta de incentivos para dar valor agregado a los productos
- Falta de estudios de zonificación para actividades marinas
- Falta de línea base actualizada en materia piscícola

### Oportunidades

- Creciente demanda de productos alimenticios
- Implementación de nuevos espacios y nuevas especies para cultivo
- Expansión a nuevos mercados
- Disponibilidad de insumos a nivel local en expansión (para cultivos continentales de camarón, tilapia y trucha)
- Incorporación de la acuicultura en el cambio de la matriz productiva

### Amenazas

- Presencia de nuevas enfermedades
- Dependencia de mercados externos y sus restricciones
- Caída de precios por sobreproducción de países competidores
- Incremento de precios de insumos
- Vulnerabilidad, susceptibilidad a impactos por fenómenos naturales
- Conflictos de intereses para el desarrollo acuícola en nuevos espacios
- Alto riesgo para invertir en actividades nuevas
- Políticas desarticuladas con la realidad del sector
- Contaminación ambiental

## Los principales problemas de la actividad acuícola y pesquera

### Limitada investigación aplicada e innovación tecnológica acuícola y pesquera

- Estado poblacional de los recursos pesqueros (acuícola) por tipo de pesquería (PPP<sup>27</sup>, PPG<sup>28</sup>, demersales<sup>29</sup>, crustáceos<sup>30</sup> y moluscos<sup>31</sup>)
- Artes, aparejos y métodos de extracción pesquera
- Incidencia de factores atmosféricos, oceanográficos, ambientales
- Condiciones de cultivo
- Diversificación productiva
- Buenas prácticas de producción y manejo acuícola y pesquero
- Sanidad acuícola y pesquera
- Formación de talento humano especializado

---

27 Peces pelágicos pequeños: sardina, macarela, botellita, chuhueco, entre otros

28 Peces pelágicos grandes: atunes, picudos, dorado, pez espada, otros

29 Demersales: corvinas, pargos, chernas, lenguado, bagres, otros

30 Crustáceos: camarones, langostas, cangrejos

31 Moluscos: conchas, calamar, pulpo, spondylus

#### **Débil ordenamiento pesquero y acuícola**

- Legislación pesquera y acuícola obsoleta
- Adaptación y adopción de la normativa internacional
- Débil infraestructura tecnológica para el control
- Ausencia de zonificación productiva
- Formación de talento humano especializado

#### **Sobrexplotación de los recursos pesqueros**

- Incremento descontrolado en la captura de los recursos pesqueros
- Incremento acelerado de la flota pesquera artesanal
- Libre acceso a la pesca artesanal y deportiva
- Uso de artes, aparejos y métodos de pesca no regulados
- Pesca en zonas y periodos no permitidos

#### **Inadecuado sistema de comercialización para los productos acuícolas y pesqueros**

##### I) Pesca artesanal

- Muchos eslabones de intermediación
- Inadecuada manipulación y conservación de la pesca

##### II) Pesca industrial

- Escasa infraestructura (puertos y facilidades pesqueras) y trazabilidad de los productos
- Flota no tecnificada
- Falta de diversificación de destinos comerciales
- Débil posicionamiento en los mercados internacionales de los productos pesqueros
- Desconocimiento de mercados internacionales

##### III) Acuicultura

- Comercio interno (muchos eslabones de intermediación, inadecuada manipulación, conservación y falta de trazabilidad)
- Comercio externo (débil posicionamiento en los mercados internacionales de los productos y falta de diversificación de destinos comerciales)

#### 5. Escasa/limitada diversificación de producción acuícola y pesquera

- Limitada infraestructura para producción de larvas y alevines de especies con potencial de la acuicultura
- Limitada renovación de embarcaciones
- Limitado acceso al financiamiento para infraestructura y equipamiento productivo

#### 6. Débil estructura organizacional del sector pesquero y acuícola

- Falta de mecanismos que incentiven al productor/pescador a la asociatividad y de sentido de pertenencia
- Ausencias de liderazgos constructivos y poca credibilidad de las bases en la dirigencia
- Escasa capacidad de visión y gestión en las organizaciones de pescadores/productores para potenciar el trabajo asociativo como herramienta de desarrollo del sector

Nótese que actualmente el proyecto “Obras para la operatividad de los Puertos Pesqueros Artesanales de San Mateo del Cantón Manta; Jaramijó, Cantón Jaramijó, Provincia de Manabí; Anconcito, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena”, que lleva adelante MAGAP tiene como finalidad cambios económicos, sociales y de producción, para lograr mejoras en la pesca artesanal. Además de elevar los niveles de rentabilidad de los pescadores artesanales, la generación de impactos positivos en el eje dinamizador de la producción del sector pesquero artesanal.

Asimismo, el MAGAP con el objetivo de apoyar en la tecnificación del sector ha desarrollado el proyecto de “Fortalecimiento de las capacidades de los pescadores artesanales de las regiones Costa y Galápagos y de sus embarcaciones, mediante la capacitación periódica y el recambio y/o suministro de materiales y equipos para la pesca” el mismo que ha entregado flotadores de bajo impacto ambiental en remplazo de los anticuados recipientes plásticos que se utilizaba antes en la pesca artesanal, artes y aparejos de pesca, loncheras (que impiden arrojar basura al mar), paquetes de sacos reusables, y la colocación de chips en las lanchas de los pescadores para su monitoreo y apoyo en situaciones de emergencia.

Es indiscutible la existencia de estructuras agropecuarias desequilibradas e inequitativas territorialmente; diversas especializaciones productivas (agrícola, pecuaria, forestal, acuícola), condiciones biofísicas y agroecológicas; desiguales sistemas de producción; distintos sistemas de organización económica, social y cultural de los productores coexisten a lo largo del territorio nacional.

Lo anterior demanda la formulación de políticas públicas diferenciadas territorialmente, consistentes con las diversas realidades locales, demanda un abordaje intersectorial a escala territorial para enfrentar la pobreza campesina y rural. Los detalles por zonas trabajados en el apéndice del presente estudio precisamente proporcionaron los componentes de las dimensiones sobresalientes de la heterogeneidad territorial en la producción agropecuaria. Este conjunto de insumos han sido tomados en cuenta para la formulación de la política global y en las agendas territoriales.

### 3.3. Afrontar el conflicto de uso de la tierra (aptitud y uso actual por zonas)<sup>32</sup>

Para el análisis del conflicto de uso de la tierra se requieren dos insumos cartográficos importantes: i) mapas de uso del suelo y, ii) mapas de aptitud del suelo. Dicha información no estaba actualizada en el país al inicio de este trabajo. De ahí que MAGAP-MAE emprendieron la tarea de actualizar el mapa de uso del suelo, cuyos resultados preliminares se entregaron para el presente informe. Por su parte, SENPLADES también se encuentra actualizando el mapa de aptitud del suelo, pero sus resultados, a la fecha de publicación de este informe, aún no están disponibles para su utilización oficial.

Por ello, la información de conflicto de uso del suelo que se presenta en adelante, utiliza la única información disponible a la fecha de cierre del informe, esto es: el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra del Ecuador Continental (2013-2014)<sup>33</sup>, y el mapa de aptitud del suelo 2002.<sup>34</sup>

Según la última información cartográfica disponible (MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002), la vocación natural agropecuaria del Ecuador es indiscutible. De las 24'874.396 hectáreas correspondientes al total de la superficie de Ecuador, el 79% (19'586.000 hectáreas) tienen vocación agropecuaria aprovechable del suelo. Según el último Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra del Ecuador Continental, actualmente, más de la mitad (53%)<sup>35</sup> de esa superficie está siendo utilizada; el 26% restante de su vocación agropecuaria corresponde a vegetación natural que tiene aptitud forestal. La distribución gráfica de las aptitudes del suelo a escala nacional se ilustra en el mapa 5.

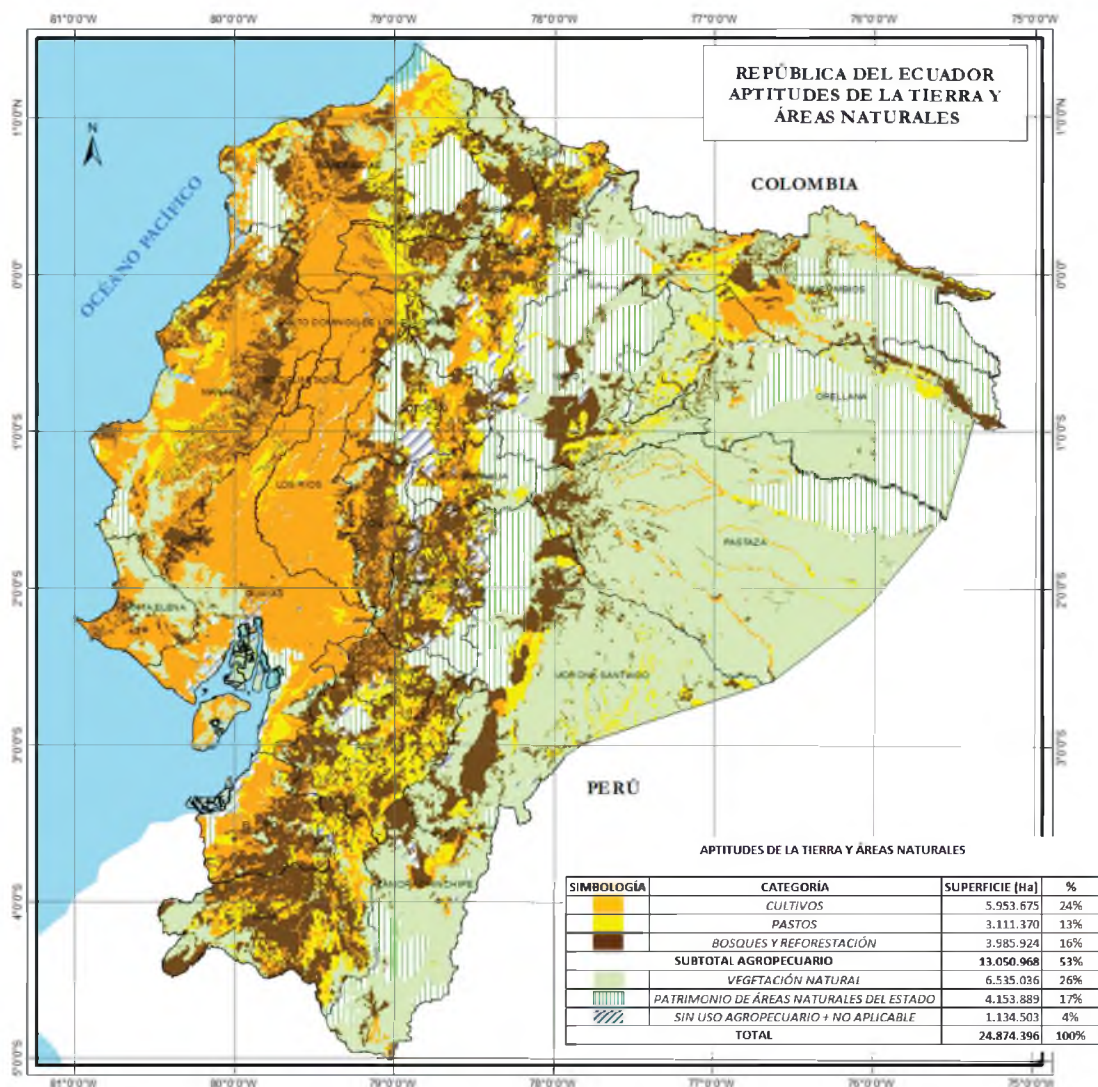
<sup>32</sup> El análisis cartográfico del conflicto de uso de la tierra fue preparado por la Dirección de Información Geográfica (DIGDM) de la Coordinación General de Sistemas de Información del MAGAP, sobre la base de la información pública oficial disponible a la fecha de cierre del Informe. Quito, marzo de 2015..

<sup>33</sup> Información cartográfica actualizada por MAGAP-MAE a 2014 (se trata de información inédita, cuyos resultados son preliminares, pues estos aún se encuentran en fase de validación).

<sup>34</sup> Se recuerda que en el presente informe se trabaja con la noción agropecuaria, siguiendo las convenciones internacionales, esto es: cultivos, ganadería, pesca y silvicultura. Particularmente se retoma la definición de FIDA RIMISP, 2014, pág. 9.

<sup>35</sup> Según datos de la ESPAC del presente siglo, el área utilizada es menor (47%). Ello obedece, entre otros, a la pérdida de vigencia del marco muestral de dicha encuesta.

Mapa 5 Aptitud agropecuaria del Ecuador



Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000. Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM

Según el mapa, la distribución detallada de las aptitudes del suelo a escala nacional es la siguiente:

- 10'520.885 ha, equivalentes al 42% de la superficie nacional, tienen aptitud forestal, distribuida en 16% de bosques y reforestación intervenidos, y 26% es vegetación natural.
- 5'953.675 ha, equivalentes al 24% de la superficie nacional, tienen aptitud agrícola.
- 4'153.505 ha, equivalentes al 17% de la superficie nacional, son Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE); constituyen áreas protegidas que deben permanecer inalteradas.

- 3'111.354 ha, equivalentes al 12,5% de la superficie nacional, tienen aptitud para pastos (ganadería y animales menores).
- Finalmente, 1'134.503 ha, equivalentes al 5% restante de la superficie nacional, son áreas sin uso agropecuario (4%) y destinadas a zonas urbanas y cuerpos de agua (1%) (Ver Anexo 46).

Es decir, la capacidad productiva agropecuaria del Ecuador, por su condición biofísica (vocación natural), es privilegiada. Su alto potencial para aprovechar el suelo en actividades agrícolas, agroforestales, silvopastoriles y pecuarias es muy alto (79% de su territorio). El papel de los bosques es una herramienta fundamental que no ha sido aprovechada, ni apropiadamente considerada en las políticas públicas tradicionales. Emplear todo este potencial agropecuario, combinado con sus ventajas competitivas frente a los mercados (nacional e internacional), es una base sólida para lograr la reducción de la pobreza en el campo y el desarrollo rural sostenible, con justicia económica y social.

Sin embargo, al comparar el uso actual de la tierra con su uso potencial, se advierte un conflicto de uso. Se entiende como “conflicto” en el uso de la tierra a aquellas áreas que siendo aptas para determinado uso, son utilizadas para un fin diferente; en este caso la tierra puede estar sobreutilizada o subutilizada, según la ocupación actual (Ver Anexo 47).

Como se aprecia en el cuadro 36, solo el 34% del área total bajo uso tiene un empleo adecuado;<sup>36</sup> el 66% restante no está bien utilizado (está en conflicto); por ejemplo, las áreas aptas para cultivos, se utilizan para pastos y/o bosques y reforestación. En este caso, a la tierra se le considera subutilizada.<sup>37</sup> Y las áreas aptas para bosques y reforestación se utilizan para pastos, en este caso, a la tierra se le considera sobreutilizada<sup>38</sup>.

Más específicamente, de las 5'9 millones de hectáreas aptas para cultivos, apenas el 43% está adecuadamente utilizado, mientras que el resto (3,1 millones de ha), se encuentra subutilizado con pastos o bosques. Por otro lado, cerca de 1'3 millones de ha, actualmente están siendo utilizadas por cultivos en zonas aptas para pastos o bosques (sobreutilizado). Esta práctica incide en la degradación del recurso suelo (erosión), y en el aprovechamiento del potencial productivo de la tierra.

---

36 Se consideran “adecuadas” las áreas donde el uso actual está acorde con la aptitud de la tierra, y se garantiza la sustentabilidad del recurso.

37 Se consideran “subutilizadas” las áreas donde el uso actual de la tierra no corresponde a su potencialidad natural, o tiene un uso menos intensivo que su aptitud, por lo que es factible utilizarla más intensamente.

38 Se consideran “sobreutilizadas” las áreas donde el uso actual sobrepasa a la capacidad de uso de la tierra, y provoca una degradación acelerada del suelo.



**Cuadro 36** Conflicto de uso de la tierra: 2013-2014

CONFLICTO DE USO DE LA TIERRA AGROPECUARIA						
		USO AGRICOLA, PASTOS Y BOSQUES			Sin uso agropecuario	TOTAL
		Cultivos	Pastos	Plantación Forestal vegetación natural y bosque nativo		
APTITUD	Cultivos	ADECUADO	SUBUTILIZADO	SUBUTILIZADO	255.818	5'953.675
		2'571.902	1'569.707	1'556.248		
	Pastos	SUBUTILIZADO	ADECUADO	SUBUTILIZADO	72.206	3'111.370
		419.126	820.007	1'800.029		
	Bosques	SUBUTILIZADO	SUBUTILIZADO	ADECUADO	115.592	4'003.486
		867.052	2.068.230	952.612		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3'858.081</b>	<b>4'457.944</b>	<b>4'308.889</b>	<b>443.616</b>	<b>13'068.530</b>
Zonas de bosque nativo con fines de conservación*						6'517.473
Sin uso agropecuario & No aplicable						1'134.504
PANE						4'153.889
<b>TOTAL</b>						<b>24'874.396</b>

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria -PRONAREG (MAGAP), Año 2002.  
Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

MAGAP/MAE. Año 2013-2014. Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador Continental, Escala 1:100,000 (resultados provisionales).

Elaborado por: MAGAP-CGSIN

La información anterior devela con mayor claridad las demandas de reconversión productiva y de ordenamiento territorial que es indispensable poner en marcha dentro del marco de la nueva política agropecuaria. Sus elementos son tomados en cuenta en la definición de la política formulada en el capítulo siguiente. En concordancia con su heterogeneidad estructural, las diferencias en el conflicto de uso del suelo según zonas de planificación se presentan en el cuadro 37:

**Cuadro 37** Conflicto de uso de la tierra con aptitud agrícola según zonas de planificación

	Adecuado		Subutilizado		Sin uso agrícola		Total	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
T. Nacional	2'571.902	43%	3'125.954	53%	255.818	4%	5'953.675	100%
Zona 1	338.105	35%	593.216	62%	32.132	3%	963.453	100%
Zona 2	136.343	37%	200.764	54%	31.699	9%	368.807	100%
Zona 3	138.918	27%	370.577	71%	10.400	2%	519.895	100%
Zona 4	486.029	37%	767.075	59%	44.645	3%	1'297.750	100%
Zona 5	1'261.485	60%	736.497	35%	105.199	5%	2'103.181	100%
Zona 6	48.347	26%	130.672	70%	8.916	4%	187.936	100%
Zona 7	119.203	26%	318.237	70%	18.044	4%	455.484	100%
Zonas no delimitadas	43.471	76%	8.917	16%	4.782	8%	57.169	100%

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG MAGAP), año 2002.  
Mapa de uso y cobertura de la tierra del Ecuador Continental, Escala 1:100,000 (MAGAP/MAE). Año 2013-2014.

Del cuadro anterior se desprende que, en la mayoría de las zonas, el territorio no está adecuadamente utilizado. En las zonas 3, 6 y 7, por ejemplo, solo alrededor del 26% de la superficie apta para cultivos está siendo adecuadamente utilizada, mientras que el 71% está siendo subutilizada (3% sin uso agrícola). Igualmente, en las zonas 1, 2 y 4, solo un poco más de la tercera parte de la superficie apta para cultivos está siendo adecuadamente utilizada (36%), mientras que el 60% está siendo subutilizada (4% sin uso agrícola). Ello demanda poner en marcha importantes programas de reconversión productiva. Solo la zona 5 se distingue por un alto porcentaje de uso adecuado del suelo apto para cultivos (60%). En ello contribuye la alta concentración de tierras muy aptas para cultivos en dicha zona.

El detalle pormenorizado del conflicto de uso de la tierra a nivel de provincias se presenta en el Anexo 48 del presente informe.

Por otro lado, de las 3'1 millones de hectáreas aptas para pastos, solo el 26% está adecuadamente utilizado, mientras que el 13% (419.126 ha), se encuentran sobreutilizadas con cultivos, y el 58% (1'8 millones de ha), están siendo subutilizadas con bosques. Las diferencias en el conflicto de uso del suelo con aptitud para pastos, según zonas de planificación, se presentan en el cuadro 38.

**Cuadro 38** Conflicto de uso de la tierra con aptitud para pastos según zonas de planificación

	Adecuado		Subutilizado		Sobreutilizado		Sin uso agropecuario		Total	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
T. Nacional	820.018	26%	1'800.021	58%	419.126,00	13%	72.206	2%	3'111.370	100%
Zona 1	111.343	22%	289.114	57%	104.348,18	20%	6.719	1%	511.525	100%
Zona 2	128.667	21%	366.518	61%	85.769,71	14%	19.845	3%	600.799	100%
Zona 3	92.835	16%	415.635	73%	55.590,94	10%	3.318	1%	567.379	100%
Zona 4	87.518	42%	75.478	36%	44.953,16	21%	2.642	1%	210.592	100%
Zona 5	27.926	22%	15.465	12%	70.868,70	55%	15.473	12%	129.733	100%
Zona 6	241.187	32%	468.761	62%	24.362,73	3%	17.548	2%	751.858	100%
Zona 7	129.730	39%	167.866	50%	31.892,36	9%	6.657	2%	336.145	100%
Zonas no delimitadas	812	24%	1.184	35%	1.338,61	40%	4	0%	3.339	100%

Nota: El detalle pormenorizado del conflicto de uso de la tierra a nivel de provincias se presenta en el Anexo 49 del presente informe.

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG MAGAP), año 2002.

Mapa de uso y cobertura de la tierra del Ecuador Continental, Escala 1:100,000 (MAGAP/MAE). Año 2013-2014.

Los datos del cuadro 38 develan los altos niveles de sub y sobreutilización que se experimentan en torno del uso de la tierra con aptitud para pastos: en cuatro de las siete zonas de planificación investigadas, solo alrededor de la quinta parte de dicha superficie está siendo utilizada adecuadamente (zonas 1, 2, 3 y 5). En las zonas restantes (4, 6 y 7), los niveles de uso adecuado de la tierra con aptitud para pastos también son bajos: 42%, 32% y 39%, respectivamente. A partir de los resultados del

presente análisis de conflictos en el uso del suelo, se observa que es necesario y urgente un cambio en los actuales modelos de explotación pecuaria y de reconversión productiva.

Finalmente, de los 4 millones de hectáreas aptas para bosques y reforestación, solo el 23% está adecuadamente utilizado, mientras que el 82% (2.9 millones de ha), se encuentran sobreutilizadas con cultivos (22%) y pastos (52%). La gravedad en cuanto a conflictos en el uso del suelo es superlativa en estas áreas. La puesta en marcha de acciones de reconversión y de fomento silvopastoril se derivan como urgentes.

Las diferencias en el conflicto de uso del suelo con aptitud para bosques, según zonas de planificación se presentan en el cuadro 39.

Cuadro 39 Conflicto de uso de la tierra con aptitud para bosques según zonas de planificación								
	Adecuado		Subutilizado		Sin uso agrícola		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Nacional	952.668	23%	2'935.228	74%	115.590	3%	4'003.486	100%
Zona 1	100.938	16%	505.503	82%	11.727	2%	618.168	100%
Zona 2	125.659	28%	299.049	67%	19.789	4%	444.497	100%
Zona 3	173.548	28%	425.702	70%	10.239	2%	609.489	100%
Zona 4	23.203	6%	377.610	92%	8.972	2%	409.785	100%
Zona 5	82.127	24%	236.584	70%	17.479	5%	336.190	100%
Zona 6	192.659	24%	572.042	72%	29.407	4%	794.108	100%
Zona 7	254.454	33%	510.567	65%	14.842	2%	779.863	100%
Zonas no delimitadas	79	1%	8.172	72%	3.135	28%	11.386	100%

Nota: El detalle primerizado del conflicto de uso de la tierra a nivel de provincias se presenta en el Anexo 50 del presente informe.  
Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG MAGAP), año 2002. Mapa de uso y cobertura de la tierra del Ecuador Continental, Escala 1:100,000 (MAGAP/MAE). Año 2013-2014.

Las divergencias a nivel de zonas de planificación magnifican la gravedad del problema en cuanto a conflictos en el uso del suelo apto para bosques, y reflejan la necesidad de estrategias de reconversión y de fomento silvopastoril muy diferenciadas a escala local.

En suma, en Ecuador, con una adecuada política de reconversión y ordenamiento territorial, hay espacio importante para desarrollar cultivos apropiadamente –sin extensión de la frontera agrícola–. El uso actual (sumando aquella en conflicto) no supera su capacidad potencial (aptitud para cultivos). Se dispone de algo más de dos millones de hectáreas para aprovechar su potencial e incrementar la producción nacional por encima de sus necesidades (ver cuadro anterior).<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Según el último mapa de cobertura y uso del suelo, actualmente se utiliza en cultivos 3'858.081 ha, y la superficie con aptitud para cultivos es de 5'953.675 ha.

No sucede eso con la tierra apta para pastos. El uso actual excede en un 43% a la superficie apta para tales fines. Eso significa que los pastos se han extendido hacia tierras con vocación para cultivos y hacia tierras con vocación para bosques. El principal conflicto en el uso de la tierra está relacionado en el uso para pastos.

En cuanto al uso del suelo para bosques, hay un importante conflicto de uso. El problema es, sobre todo, de subutilización de la tierra.

Más allá de la superficie apta disponible, hay un gran margen para obtener mayores rendimientos en las actuales tierras bajo cultivo, como se ilustra en el Anexo 58.2-D. En la mayoría de los 75 productos examinados aún estamos con rendimientos menores a su capacidad. Eso significa que, aún dentro de la superficie actual, podemos atender la demanda interna de alimentos, siempre y cuando se emprenda cuanto antes el cambio de modelo agrícola, acorde con lo establecido en el Art. 395 de la Constitución vigente.

El análisis pormenorizado de los conflictos en el uso de la tierra se desarrolla en adelante por la importancia para el diseño de políticas de reconversión a nivel local.

### **3.3.1. Análisis del conflicto de uso de la tierra con aptitud agrícola**

El análisis de conflicto de uso de la tierra practicado en el presente estudio identifica dos categorías: “adecuado” y “subutilizado”. A continuación se identifican las zonas, por categorías, a escala de cantón (mapa 6).

#### **Zonas con uso adecuado: aptitud agrícola**

Zona de planificación 1: en la provincia de Imbabura, el cantón Antonio Ante, el sur occidente de Ibarra, la parte nororiental de Otavalo y el sur del cantón San Miguel de Urcuquí. En la provincia de Carchi, el sureste de Tulcán, el cantón San Pedro de Huaca, el centro norte de Montúfar y el noreste del cantón Bolívar. En la provincia de Sucumbíos, el centro de Shushufindi. En la provincia de Esmeraldas, el noroccidente de San Lorenzo, el este de Quinindé y el sur de la Concordia.<sup>40</sup>

Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el sur y norte de Puerto Quito, el suroeste de Pedro Vicente Maldonado, el centro del cantón Mejía y del cantón Pedro Moncayo y el noroccidente de Cayambe.<sup>41</sup>

Zona de planificación 3, en la provincia de Cotopaxi, el noreste de Saquisilí, el occidente de Latacunga, el occidente y centro de Pangua, el sur de la Maná y el norte de Salcedo. En la provincia de Tungurahua, el este de Ambato, el cantón Cevallos, el norte y sureste de Quero, el oeste de Santiago de Píllaro, el noreste de Tisaleo y el noroeste de San Pedro de Pelileo. En la provincia de Chimborazo, el centro y oeste de Riobamba, el oeste de Guano, el oeste de Chambo, el norte de Alausí y el este y oeste de Cumandá.<sup>42</sup>

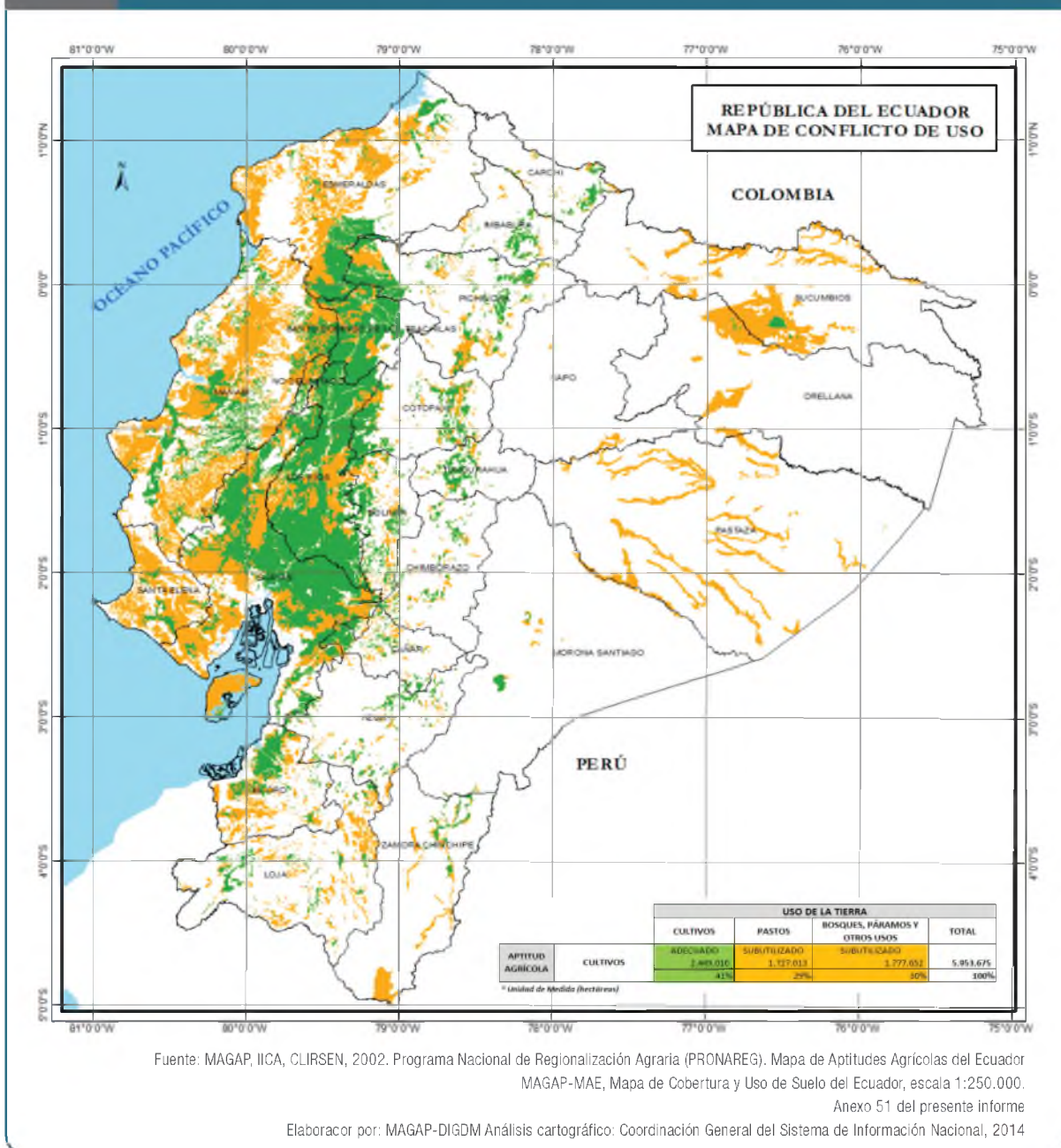
40 Zona 1: Imbabura, Carchi, Sucumbíos y Esmeraldas

41 Zona 2: Pichincha, Napo y Orellana

42 Zona 3: Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza

Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el sur de Sucre, el centro de Rocafuerte y Jipijapa, el este y occidente de Portoviejo, el cantón Bolívar, el sur de Pichincha, el norte de Santa Ana, el norte de Paján, el sur de Chone y Sucre, el norte de San Vicente, el noroeste de Pedernales y el este del Carmen y Tosagua. En la provincia de Santo Domingo, el centro y sur de Santo Domingo de los Tsáchilas.<sup>43</sup>

Mapa 6 Conflicto en el uso de la tierra apta para cultivos



Zona de planificación 5, en la provincia de Santa Elena, el centro del cantón Santa Elena. En la provincia de Guayas, el noreste de Playas, el norte de Isidro Ayora y Nobol, el norte de Pedro Carbo, el centro de Cojimíes y Balzar, el noreste de El Empale, el oeste de Palestina, el cantón Urbina Jado, Alfredo Baquerizo Moreno, Simón Bolívar, Milagro, Naranjito, el norte de San Jacinto de Yahuachi, el norte y centro de El Naranjal, el este de Balo y el cantón La Troncal. En la provincia de Los Ríos, el noroeste y sur de Baba, el cantón Babahoyo y Montalvo, el este de Vinces, el norte de Palenque, el centro y este de Mocache, el cantón Quevedo, el norte de Quinsaloma, el este de Buena Fe, el centro y oeste de Valencia, el este y oeste de Ventanas y el oeste de Urdaneta. En la provincia de Bolívar, el norte de Chillanes, el sur de San Miguel, el oeste de Chimbo y Caluma, el cantón Echeandía, el norte de Las Naves, el noroeste y sureste de Guaranda y el centro de Chillanes.<sup>44</sup>

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar el centro de la Troncal, el centro y sur de Suscal, el noroeste de Cañar, el sureste de Biblián, el suroeste de Deleg y de Azogues. En la provincia de Azuay, el oeste de Pucará, el suroeste y sureste de Santa Isabel, el sur de Nobol, el noroeste de Oña, el noreste de Cuenca y el este de Guachapala. En la provincia de Morona Santiago, el centro de Santiago.<sup>45</sup>

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el centro de el Guabo, el este de Machala, el oeste de Pasaje, el norte de Santa Rosa, el noreste de Arenillas, el noroeste y suroeste de Portovelo. En la provincia de Loja, el centro de Pindal, el sur de Puyando, el noreste de Saraguro y el centro de Loja. En la provincia de Zamora Chinchipe, el centro de Yantzaza y El Pangui y el noreste de Nangaritzza.<sup>46</sup>

### **Zonas subutilizadas: aptitud agrícola**

Zona de planificación 1, en la provincia de Imbabura, el centro norte de Cotacachi, el centro sur de Ibarra y el noreste del cantón San Miguel de Urcuquí. En la provincia de Carchi, el centro norte de Tulcán, el centro del cantón Mira y el este de Carchi. En la provincia de Sucumbíos, el occidente de Shushufindi, el sur de Cascales, el noroccidente de Lago Agrio y el norte de Putumayo. En la provincia de Esmeraldas, el occidente de Muisne, el oeste de Atacames, el centro de Esmeraldas, la parte norte y el suroeste de Río Verde y el centro y oeste de Eloy Alfaro.

Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el centro norte de Mejía, el centro de Puerto Quito, el oeste de Pedro Vicente Maldonado y el este de Rumiñahui. En la provincia de Napo, el centro sur de Tena y una parte del centro de Quijos. En la provincia de Orellana, el sur y centro norte de Orellana y el este de la Joya de los Sachas.

Zona de planificación 3, en la provincia de Cotopaxi, el centro de Latacunga y de la Maná y el sur y oeste de Salcedo. En la provincia de Tungurahua, el centro de Santiago de Pillaro, el oeste de Quero y el occidente de Ambato. En la provincia de

---

44 Zona 5: San Elena, Guayas, Los Ríos, Bolívar

45 Zona 6: Cañar, Azuay y Morona Santiago

46 Zona 7: El Oro, Loja y Zamora Chinchipe

Chimborazo, el centro de Guamote, Chambo, Cumandá y el sur de Riobamba. En la provincia de Pastaza, el suroeste y centro de Pastaza, el noroeste de Santa Clara, el centro norte y sur de Arajuno.

Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el centro de Manta, el cantón Montecristi y Jaramijó, norte de Chone, sur de San Vicente, este de Pichincha y Jipijapa, el sureste del cantón 24 de Mayo, el cantón Olmedo, el sureste de Santa Ana y el cantón Flavio Alfaro. En la provincia de Santo Domingo, el oeste del cantón Santo Domingo de los Tsáchilas.

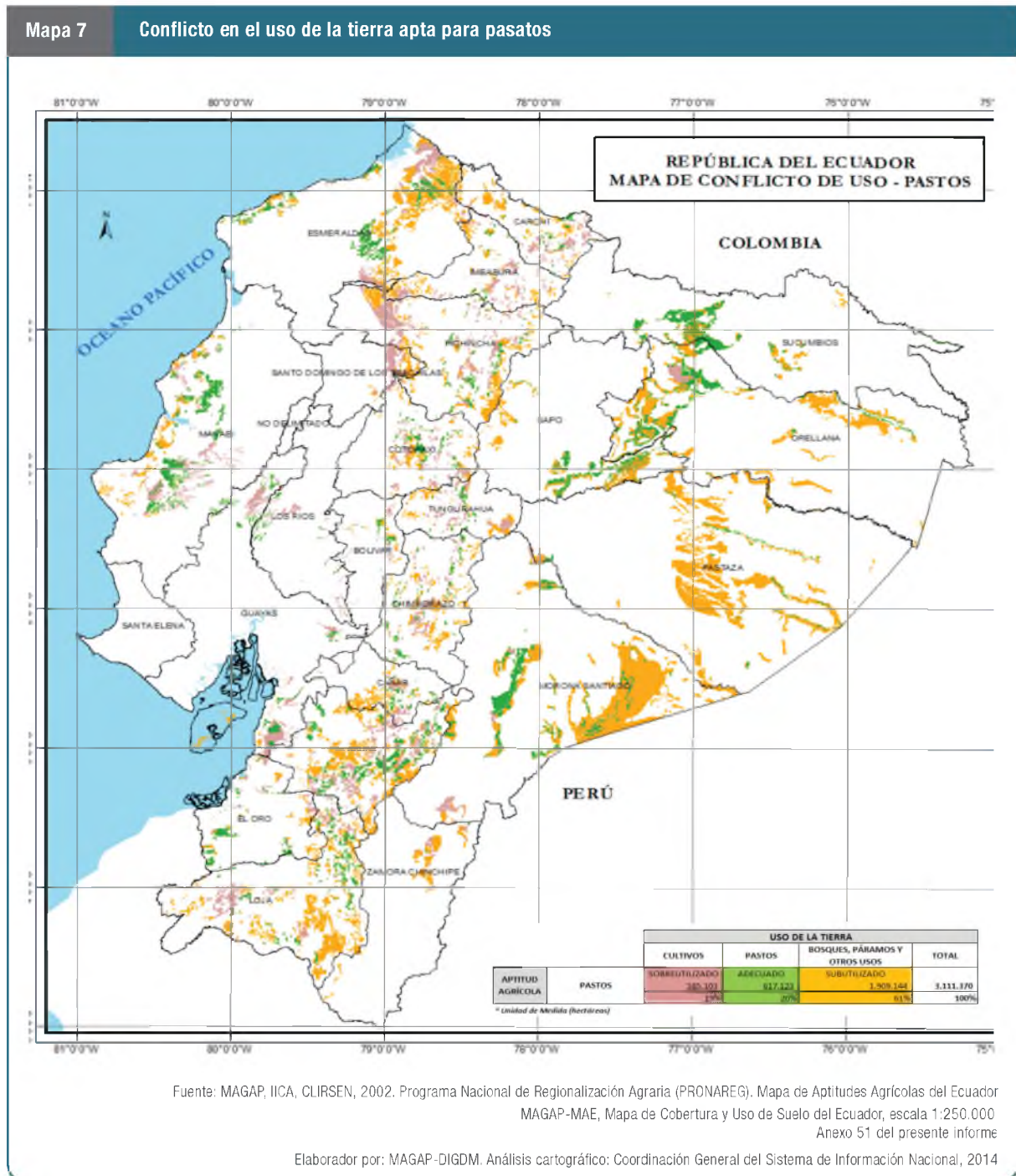
Zona de planificación 5, en la provincia de Santa Elena, el este de la Libertad, el oeste y sureste de Santa Elena. En la provincia de Guayas, el centro y norte de Playas, el sur de Pedro Carbo, el este de Santa Lucía, el este de Palestina, el sureste y noroeste de Balzar, el suroeste de El Empalme, el centro del cantón General Antonio Elizalde, el centro y este de El Triunfo y el noreste de El Naranjal. En la provincia de Los Ríos, el oeste y noreste de Vinces, el sur de Palenque, el centro de Ventanas, el sureste de Mocache, el suroeste de Buena Fe, el este de Valencia, el sur de Quinsaloma, el centro de Urdaneta y el noreste de Babahoyo. En la provincia de Bolívar, el centro de las Naves, el noroeste y centro de Guaranda, el este de San Miguel y el sur y este de Chillanes.

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar, el suroeste de La Troncal, el centro de Cañar, Tambo y el centro sur de Biblián. En la provincia de Azuay, el sureste de Cuenca, el centro de Pucará, el noreste de Oña, el noreste de Girón, el oeste de Sigsig, el centro de Gualaceo y el noreste de Chordeleg. En la provincia de Morona Santiago, el centro sur de Morona y el centro de Sucúa.

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el oeste y sur de Arenillas, el centro de Las Lajas, Marcabelí y Balsas, el noroeste de Piñas y Portovelo, el centro de Santa Rosa, el este de Pasaje, el noreste de El Guabo y el centro de Machala. En la provincia de Loja, el sureste de Macará, el sur de Sozoranga, el norte de Palta, el oeste de Calvas, el este de Gonzanamá y el noreste de Loja. En la provincia de Zamora Chinchipe, el centro de Chinchipe, el este de Nangaritza, el noreste de Zamora y el noreste del cantón Centinela del Cóndor.

### **3.3.2. Análisis del conflicto de uso de la tierra con aptitud para pastos**

El análisis de conflicto de uso de la tierra con vocación para pastos practicado en el presente estudio identifica tres categorías: “adecuado”, “sobreutilizado” y “subutilizado”. A continuación, la identificación de las áreas, por categorías, a nivel de cantón (Mapa 7):



### Zonas con uso adecuado: aptitud para pastos

Zona de planificación 1, en la provincia de Imbabura, el centro de Otavalo. En la provincia de Carchi, el sureste de Espejo y el centro de Montúfar. En la provincia de Sucumbíos, el sureste de Gonzalo Pizarro, el centro de Cascales, el suroeste de Lago Agrio y el centro de Shushufindi. En la provincia de Esmeraldas, el centro sur de San Lorenzo, el suroeste y noroeste de Eloy Alfaro, el norte de Atacames y el noroeste de Esmeraldas.



Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el norte de Rumiñahui, el este de Mejía y el centro de Cayambe. En la provincia de Napo, el centro de Tena, el noroeste de Quijos y el sureste de Carlos Julio Arosemena Tola. En la provincia de Orellana, el sureste de Loreto, el suroeste y noroeste de La Joya de los Sachas.

Zona de planificación 3, el centro de Sigchos y el oeste de Saquisilí. En la provincia de Tungurahua, el centro de Santiago de Pillaro y el centro de Mocha. En la provincia de Chimborazo, el centro de Chunchi, el noroeste de Pallatanga, el centro de Colta y el noreste de Riobamba. En la provincia de Pastaza, una parte del noreste de Pastaza.

Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el centro de Portoviejo, el noreste de Jipijapa y del cantón San Vicente, el noroeste y centro de Chone, el suroeste de Santa Ana, el centro norte de Sucre y el sur de Pedernales.

Zona de planificación 5, en la provincia de Guayas, el centro norte de Balao, el sureste de Naranjito, el sur de El Empalme, el noreste del cantón Coronel Marcelino Maridueña. En la provincia de Los Ríos, el suroeste de Palenque y una parte del sureste de Ventanas. En la provincia de Bolívar, el centro de Guaranda.

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar, el centro de Biblián, el sureste de Cañar y el sureste de Azogues. En la provincia de Azuay, el oeste y sureste de Cuenca, el suroeste de Santa Isabel, el centro de Girón, el noroeste de Sigsig, el centro de Gualaceo, el noreste de El Pan y el centro de Chordeleg. En la provincia de Morona Santiago el sureste de Palora, el centro sur de Morona, el centro de Sucúa, el noroeste de Logroño, el noreste de Limón Indanza y el este de Tiwintza.

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el centro de Arenillas, el noreste de Las Lajas, el este de Piñas, el oeste de Portovelo y el centro de Machala. En la provincia de Loja, el norte de Loja, el centro sur de Calvas, el suroeste de Paltas y sureste de Saraguro.

### **Zonas sobreutilizadas: aptitud para pastos**

Zona de planificación 1, en la provincia de Imbabura, el sureste de Cotacachi, el sureste de Otavalo, el centro de Pimampiro, el suroeste de Ibarra, el sureste de San Miguel de Urucuquí y una parte del suroeste de Cotacachi. En la provincia de Carchi, el centro de Montúfar, el sureste de Mira, el noroeste de Bolívar y el sureste de Tulcán. En la provincia de Sucumbíos, el centro de Shushufindi. En la provincia de Esmeraldas, el centro norte de Río Verde, el centro de San Lorenzo y el noreste de Quinindé.

Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el centro de San Miguel de los Bancos, el sureste de Pedro Vicente Maldonado y el noreste de Pedro Moncayo. En la provincia de Orellana, el noroeste de Orellana.

Zona de planificación 3, en la provincia de Cotopaxi, el sureste de Sigchos, el centro norte y centro sur de Pujilí y el centro de Salcedo. En la provincia de Tungurahua, el sureste de Baños, el suroeste de Patate, el noreste de Quero y el norte de San Pedro

de Pelileo. En la provincia de Chimborazo, el oeste de Guamote, el noreste de Colta y el oeste de Penipe.

Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el suroeste de Jama, el noreste de San Vicente y de Montecristi, el este y oeste de Portoviejo, el oeste de Santa Elena, el cantón Bolívar, y norte y sur de Junín. En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el este de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Zona de planificación 5, en la provincia de Guayas, el centro de Balao, el este de Naranjito y el centro de Balzar. En la provincia de Los Ríos, el noreste de Palenque, el sureste de Ventanas y sureste de Babahoyo. En la provincia de Bolívar, el noreste de San Miguel, el noreste y sureste de Guaranda.

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar, el cantón Deleg. En la provincia de Azuay, el sureste de Pucará, el centro de Santa Isabel, el noroeste de Nobol, Sigsig, el noroeste de Chordeleg, el noreste de Gualaceo y el noreste de Paute. En la Provincia de Morona Santiago, el centro de Gualaquiza.

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el centro norte de El Guabo y el noreste de Zaruma. En la provincia de Loja, el este de Pindal, el sureste de Puyango, el centro de Paltas, el centro norte de Calvas y el centro de Saraguro. En la provincia de Zamora Chinchipe, el sureste de Centinela del Cóndor, el noroeste de Yantzaza y noreste de El Pangui.

#### **Zonas subutilizadas: aptitud para pastos**

Zona de planificación 1, en la provincia de Imbabura, el suroeste de Cotacachi, el noroeste de San Miguel de Urcuquí y el sur de Pimampiro. En la provincia de Carchi, el centro y noroeste de Tulcán, el sureste de Montúfar y el sureste de Bolívar. En la provincia de Sucumbíos, el sureste de Cascales, el suroeste de Sucumbíos, el centro de Shushufindi y el centro norte de Putumayo. En la provincia de Esmeraldas, el este de San Lorenzo, el centro de Eloy Alfaro, el noroeste de Esmeraldas y el oeste de Atacames.

Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el norte de Pedro Vicente Maldonado, el noreste de Puerto Quito y de Mejía, el noroeste y sureste de Cayambe. En la provincia de Napo, el oeste de Archidona, el suroeste de Quijos, el centro y sureste de Tena y el noreste de Carlos Julio Arosemena Tola. En la provincia de Orellana, el centro de Loreto, el sur de La Joya de los Sachas, el noreste de Orellana y el oeste y centro norte de Aguarico.

Zona de planificación 3, en la provincia de Cotopaxi, el centro norte de Pujilí y el este y suroeste de Salcedo. En la provincia de Tungurahua, el oeste de Tungurahua y sureste de Baños. En la provincia de Chimborazo, el sur, centro y noroeste de Guamote, el este de Penipe y el centro norte de Alausí. En la provincia de Pastaza, el centro de Pastaza y el centro de Arajuno.

Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el suroeste y noreste de Montecristi, el centro de Sucre, el noroeste de Portoviejo, el este de Jaramijó y el noreste de Jama. En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, una parte del este de Santo Domingo.

Zona de planificación 5, en la provincia de Bolívar, el este de Guaranda.

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar, el centro sur de Cañar, el sur de El Tambo, el oeste de Biblián y el sureste de Azogues. En la provincia de Azuay, el centro sur de Cuenca, el este de Pucará, el centro de Santa Isabel, el norte de San Fernando, el sur de Cuenca, el sur de Oña, el sureste de Sigsig y el este de Chordeleg. En la provincia de Morona Santiago, el noreste de Limón Indanza, el suroeste de Santiago, el centro de Sucúa, el centro sur de Morona, el sureste de Palora, el sureste de Logroño y el centro sur de Gualaquiza.

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el sureste de El Guabo, el este de Portovelo, el suroeste de Arenillas y el noreste de Zaruma. En la provincia de Loja, el noroeste de Zapotillo, el noroeste y este de Macará, el centro de Sozoranga, el oeste de Pindal, el centro y este de Gonzanamá, el noroeste y sureste de Quilanga, el centro de Espíndola y el centro y suroeste de Loja. En la provincia de Zamora Chinchipe, el suroeste de Palanda, el noroeste de Chinchipe, el centro de Centinela del Cóndor, el centro de Yantzaza y el centro de El Pangui.

### **3.3.3. Análisis del conflicto de uso de la tierra con aptitud para bosques**

El análisis de conflicto de uso de la tierra practicado en el presente estudio identifica dos categorías: “adecuado” y “sobreutilizado”. A continuación, se identifican las zonas, por categorías, a nivel de cantón (Mapa 8):

#### **Zonas con uso adecuado: aptitud para bosques**

Zona de planificación 1, en la provincia de Imbabura, el centro de San Miguel de Urquí, el oeste de Cotacachi, el noreste de Otavalo, el sureste de Ibarra y el noreste de Pimampiro. En la provincia de Carchi, el centro de Mira, el norte de Tulcán y el noroeste de San Pedro de Huaca. En la provincia de Sucumbíos, el este de Sucumbíos y Gonzalo Pizarro, el centro de Cascales, el este de Lago Agrio, el oeste de Cuyabeno y el centro de Putumayo. En la provincia de Esmeraldas, el oeste de Río Verde, el noreste de Esmeraldas y el este de Quinindé.

Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el norte de Pedro Vicente Maldonado, el noroeste de Pedro Moncayo, el noroeste de Mejía y el centro de Cayambe. En la provincia de Napo, el centro de Tena, el suroeste de Archidona y el centro de Quijos.

Zona de planificación 3, en la provincia de Cotopaxi, el centro norte de Pujilí, el norte de Sigchos y el este de Latacunga. En la provincia de Tungurahua, el oeste y noreste

de Ambato y el suroeste de Quero. En la provincia de Chimborazo, el este de Cumbamá, el oeste de Colta, el este de Penipe, el centro norte de Guano, el centro de Chambo y este de Guamote. En la provincia de Pastaza, el sur de Mera.

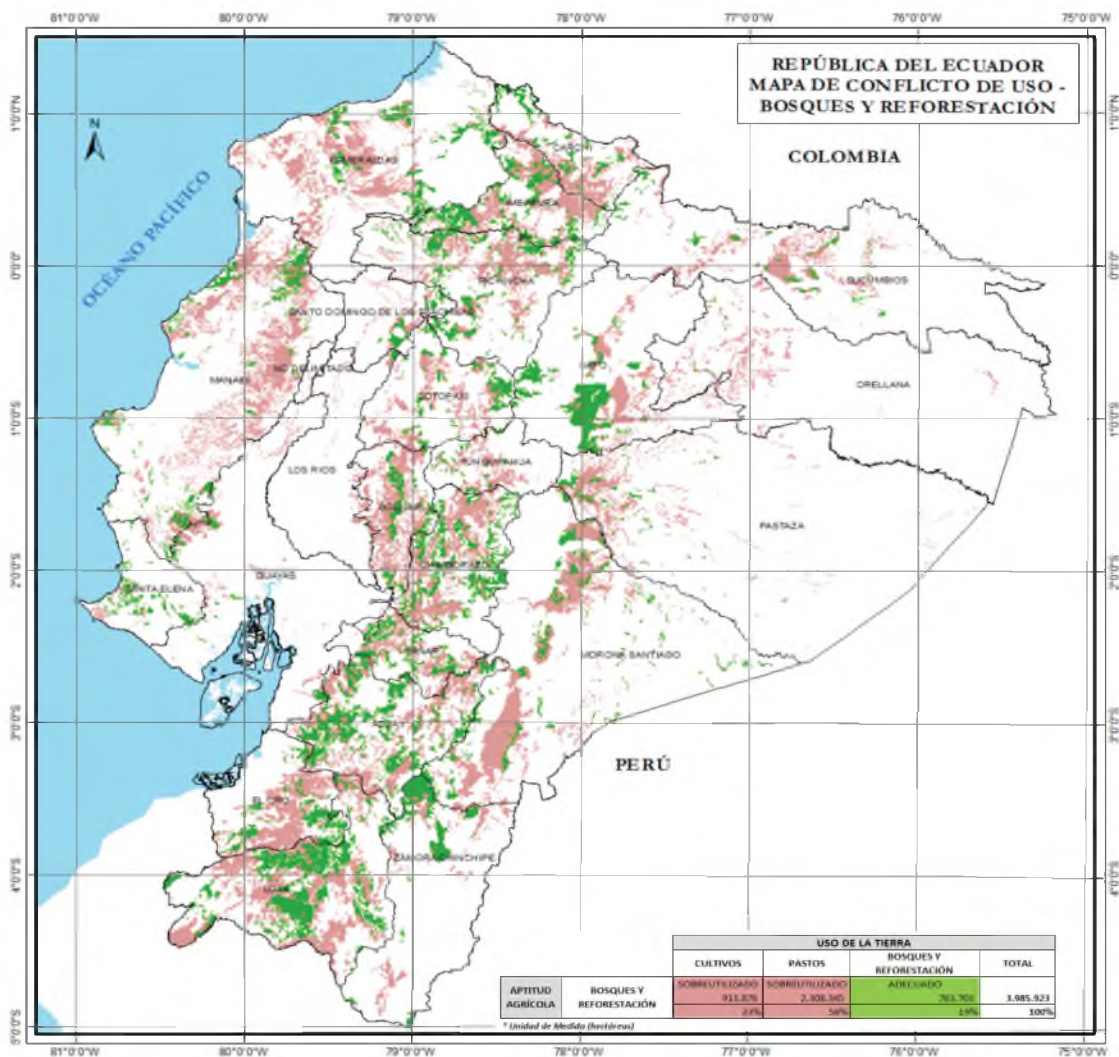
Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el centro de Manta, el noroeste de San Vicente, el suroeste de Pedernales, el noroeste de El Carmen, el norte de Flavio Alfaro y el centro de Paján. En la provincia de Santo Domingo, el sureste de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Zona de planificación 5, en la provincia de Santa Elena, el suroeste de Santa Elena. En la provincia de Guayas, el noreste de Pedro Carbo. En la provincia de Bolívar, el centro de Balzar y Chimbo y el centro de San Miguel.

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar, el oeste de Cañar y suroeste de Azogues, el centro de Pucará, el centro norte de Nobol, el suroeste de Sigsig, el centro de Cuenca, el centro de Santa Isabel y el sureste de Chordeleg. En la provincia de Morona Santiago, el suroeste de Gualaquiza, el centro norte de Santiago y el sureste de Palora.

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el centro y noreste de Las Lajas, el noroeste de Marcabellí, el suroeste de Santa Rosa, el sureste de Portovelo, el cantón Zaruma y el noroeste de Chilla. En la provincia de Loja, el noroeste de Loja, el suroeste de Pindal, el centro de Loja, el noroeste de Gonzanamá, el noroeste de Calvas, el norte y este de Sozoranga, el noroeste de Zapotillo, el sureste y noroeste de Paltas, el sur y este de Chaguarpamba, el cantón Olmedo y el norte de Catamayo. En la provincia de Zamora Chinchipe, el noroeste y oeste de Yacuambí, el noreste de Zamora, el sureste de Chinchipe y el noroeste de El Pangui.

Mapa 8 Conflicto en el uso de la tierra apta para bosques y reforestación



Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador MAGAP-MAE. Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000 Anexo 51 del presente informe

Elaborador por: MAGAP--DIGDM Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional, 2014

### Zonas sobreutilizadas: aptitud para bosques

Zona de planificación 1, en la provincia de Imbabura, el centro de Cotacachi, el norte de Ibarra, el oeste de Otavalo y noroeste de Pimampiro. En la provincia de Carchi, el noroeste y sur de Mira, el sureste de Espejo, el centro y norte de Bolívar, el oeste de Montúfar y sureste de Tulcán. En la provincia de Sucumbíos, el este de Sucumbíos, el este de Gonzalo Pizarro, el centro de Cascales, el este de Lago Agrio, el oeste de Cuyabeno y el centro de Putumayo. En la provincia de Esmeraldas, el este de Atacames, el noroeste de Muisne, el suroeste y noreste de Esmeraldas, el sur de Río Verde y el centro de Quinindé.

Zona de planificación 2, en la provincia de Pichincha, el sur de Pedro Moncayo, el oeste de Cayambe, el centro del cantón Mejía y el noreste de Puerto Quito. En la provincia de Napo, el centro norte de Tena, el sureste de Archidona, el sureste de Quijos y el centro de El Chaco. En la provincia de Orellana, el este de Loreto, el noroeste de Orellana y el sureste de Aguarico.

Zona de planificación 3, en la provincia de Cotopaxi, el centro de Pangua, el noroeste de Pujilí, el sureste de Sigchos, el centro de Saquisilí y el centro de Latacunga y Salcedo. En la provincia de Tungurahua, el centro y noreste de Ambato, el suroeste de Patate, el centro de Quero, el sureste de Mocha y el suroeste de Baños. En la provincia de Chimborazo, el este y centro de Guano, el oeste de Penipe, Riobamba y Pallatanga, el centro sur y este de Colta, el norte de Chunchi y el oeste de Alausí. En la provincia de Pastaza, el noroeste de Pastaza y el cantón Santa Clara.

Zona de planificación 4, en la provincia de Manabí, el noroeste de Manta, el centro de San Vicente, el sureste de Jama y Sucre, el centro de Pedernales, el oeste de El Carmen, el sureste de Flavio Alfaro, el oeste de Pichincha, el este de Bolívar, Junín y Portoviejo, el cantón Santa Ana y el este de Paján. En la provincia de Santo Domingo, el centro y noreste de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Zona de planificación 5, en la provincia de Santa Elena, el oeste de Salinas y el cantón La Libertad. En la provincia de Guayas, el noroeste de Pedro Carbo, el suroeste de Colimes, el centro de Balzar y el sur de El Empale. En la provincia de Los Ríos, el noreste de Valencia, el noreste de Ventanas, el este de Urdaneta y el noreste de Babahoyo. En la provincia de Bolívar, el noroeste y centro sur de Echeandía, el noreste, oeste y sureste de Guaranda, el oeste de Chimbo y San Miguel y el norte y este de Chillanes.

Zona de planificación 6, en la provincia de Cañar, el cantón Suscal, el oeste y sureste de Cañar, el noreste de Biblián, el noreste y sureste de Azogues y el este de Deleg. En la provincia de Azuay, el noroeste y noreste de Cuenca, el noroeste y sureste de Pucará, el cantón Santa Isabel, el noroeste de Chordeleg, el centro y suroeste de Nobón, el noroeste de Sigsig, el noroeste de Santa Isabel y el centro de Girón. En la provincia de Morona Santiago, el centro de San Juan Bosco, de Gualaquiza, de Santiago y Sucúa, el centro norte de Morona, el cantón Huamboya y el noreste de Palora.

Zona de planificación 7, en la provincia de El Oro, el sur de Las Lajas, el cantón Balsas, el sur y este de Piñas, el centro y sur de Marcabelí, el este de Santa Rosa, el sureste de Pasaje, el cantón Chilla y Atahualpa, el suroeste de Portovelo y el centro de Zaruma. En la provincia de Loja, el sur de Zapotillo, el centro y noreste de Puyango, el noreste de Célica, el centro de Sozoranga, el centro de Macará, el centro de Paltas, el norte de Chagua y Pamba, el centro de Catamayo, el noreste de Gonzanamá, el sureste de Calvas, el oeste de Espíndola, el centro de Quilanga y el suroeste de Loja. En la provincia de Zamora Chinchipe, el centro sur de Palanda, el centro de Chinchipe y Yacuambi, el noroeste de Zamora, el sureste de Centinela del Cóndor, el centro y noreste de El Pangui y el noroeste de Yantzaza.

De la descripción anterior se concluye, la importancia de aplicar incentivos para reorientar el uso apropiado del suelo en función de su aptitud, y así aprovechar su gran vocación natural. Nótese que, inclusive, con el actual conflicto de uso, hay un margen importante para desarrollar cultivos y la agroforestería comunitaria.

El detalle presentado en páginas anteriores ilustra con precisión los actuales conflictos en el uso de la tierra. Los resultados muestran que la mayoría de la superficie que está siendo cultivada sigue pautas que no son acordes con las aptitudes de los suelos; se cultivan ciertos rubros, cuando efectivamente los suelos favorecerían otros distintos. Si al conflicto de uso del suelo se suman los problemas en términos del patrón tecnológico que se aplica en ellos, el desafío se complejiza. Estas prácticas impactan en la sustentabilidad y en la fertilidad de los suelos.

En contextos de conflicto de uso del suelo, el uso de fertilizantes se ha vuelto indispensable para sostener los rendimientos, lo cual, sin duda, afecta el medio ambiente. Ello remarca la necesidad de impulsar estrategias locales de reconversión productiva a escala de cada cantón, y de estrategias de diversificación productiva que consideren el actual conflicto de uso de la tierra, versus su vocación natural y la sustentabilidad de la producción agropecuaria.

### **3.4. Aprovechar el potencial agrícola del Ecuador Zonificación agroproductiva<sup>47</sup>**

Un desafío importante a considerar en el diseño de la política agropecuaria ecuatoriana del próximo decenio es el aprovechamiento apropiado del potencial agrícola del Ecuador. Ello supone construir una zona agroproductiva<sup>48</sup> con información cartográfica actualizada sobre la aptitud del suelo, además de considerar las dinámicas productivas y sistemas de relación social vigentes. Lamentablemente, al momento no se dispone de suficiente información oficial pública actualizada sobre dichos temas.<sup>49</sup> Por ello, en el presente documento se analiza el potencial agrícola del Ecuador con la última información oficial disponible.

La zonificación construida para el diseño de la política tiene por objeto identificar zonas según su vocación productiva, a partir del análisis de su descripción biofísica y aptitud, sobre la base de su vocación natural, como uno de los elementos que permitan potenciar su aprovechamiento.<sup>50</sup> El resultado del análisis practicado en el

47 La presente sección fue preparada por la Dirección de Investigación y Generación de Datos Multisectoriales (DIGDM), de la Coordinación General de Sistemas de Información del MAGAP. Quito, septiembre de 2014.

48 SENPLADES realizó una territorialización con nueve zonas de planificación; cada una conformada por provincias de acuerdo con criterios de continuidad geográfica, cultural y económica. Su objetivo fue organizar la provisión de servicios básicos por parte del Estado. Pero, para los fines de política agropecuaria, es indispensable trabajar en una zonificación agroproductiva, acorde con este objetivo, que responde a otros criterios.

49 A la fecha de publicación, SENPLADES se encuentra actualizando la cartografía de aptitud del suelo, pero aún no se dispone de los resultados definitivos; próximamente se contará con esta información actualizada. El Programa SIGTIERRAS también ha realizado un levantamiento importante de información, de 90 cantones.

50 Información que, cruzada con la tipificación de productores desarrollada en la segunda parte de este documento, complementa el análisis del potencial productivo que se presenta en esta sección, a propósito de definir

presente trabajo a partir de la última información cartográfica disponible (MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002), muestra cinco categorías de suelo y los niveles de aptitud de la superficie ecuatoriana (cuadro 40).

**Cuadro 40 Zonificación agroproductiva según niveles de aptitud de la tierra**

Categorías	Niveles de aptitud de la tierra	Superficie nacional (ha)	% Aptitud agrícola	% de la superficie total
Aptitud agrícola	Z1 MUY APTO	1'332.817	22,4%	5,4%
	Z2 APTO	1'208.656	20,3%	4,9%
	Z3 MODERADAMENTE APTO	2'073.886	34,8%	8,3%
	Z4 MARGINALMENTE APTO	1'338.315	22,5%	5,4%
	Subtotal aptitud agrícola	5'953.675	100,0%	24%
Aptitud pastos	Z5 PASTOS	3'111.370		13%
Aptitud bosques	Bosques y reforestación	4'003.486		16,0%
	Vegetación natural	6'517.473		26,3%
	Z6 Subtotal bosques	10'520.959		42%
	Subtotal Apt. agropecuaria	19'586.004		79%
PANE	Z7 Patrimonio áreas natural.	4'153.889		16,7%
Otros usos	Z8 Sin uso agrícola	965.730		3,9%
	No aplicable*	168.773		0,7%
	<b>TOTAL</b>	<b>24'874.396</b>		<b>100%</b>

\* Corresponde a cuerpos de agua y zonas urbanas.

Fuentes: CEDIG. 2000. Las condiciones del medio natural. Tomo IV Geografía básica, Vol. I, 98-103.

INIAP. 2008. Guía de cultivos, Manual No.73, fichas técnicas 88.

CGSIN. 2014. Mapa de Aptitudes Agrícolas (adaptado del Mapa de Aptitudes Agrícolas 2002)

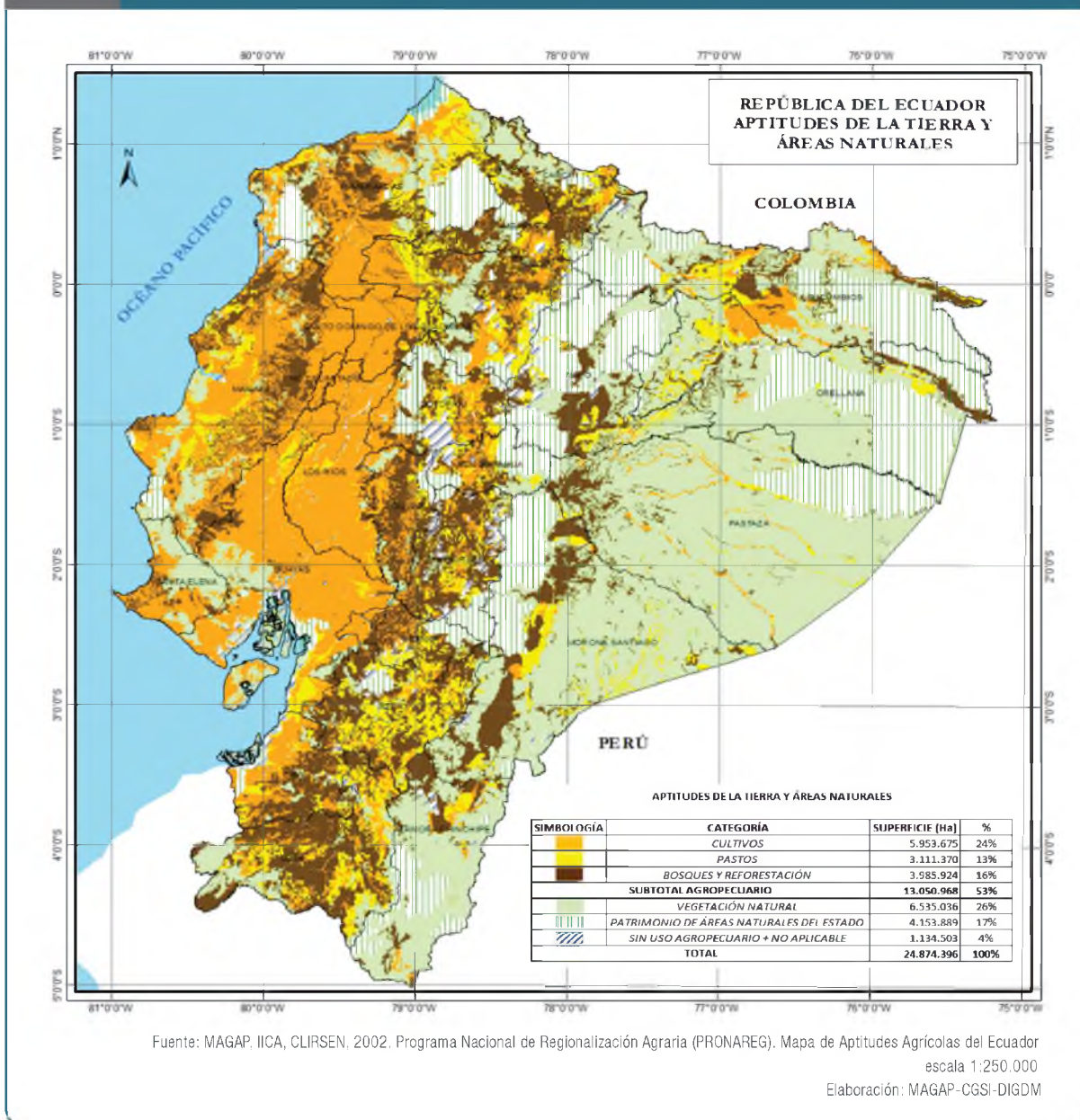
CGSIN. 2014. Zonificaciones Agroecológicas de cultivos en el Ecuador continental.

EX INERHI, CEDEGE, SENAGUAElaboración: CGSIN-MAGAP, noviembre 2014.

El Ecuador continental tiene una extensión de 24,8 millones de hectáreas; de ellas, 5,9 millones de hectáreas (24%) son aptas para el desarrollo de la agricultura en condiciones naturales de suelos, topografía y clima; el 13% es apto para pastos; y el 42%, para bosques. Es decir, el 79% de la superficie nacional tiene aptitud agropecuaria (potencial productivo). El restante 21% corresponde a PANE y zonas sin uso agrícola, además de las zonas urbanas y cuerpos de agua. Dicha aptitud se ilustra en el mapa 9.



Mapa 9 Aptitud de la tierra



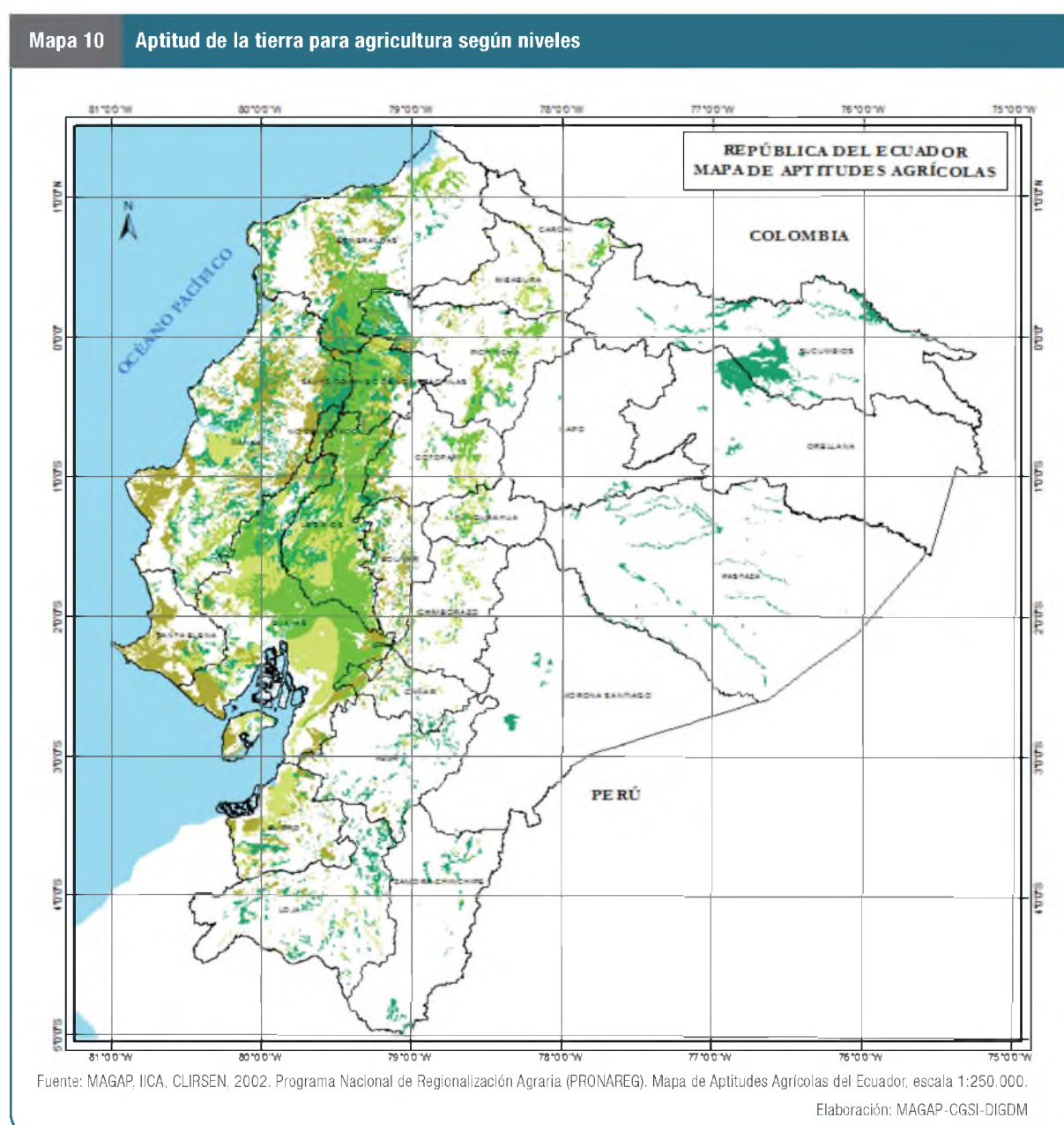
Del análisis practicado, se desprenden las siguientes zonas agroproductivas:

- Zona 1: Muy apta para la producción de cultivos
- Zona 2: Apta para la producción de cultivos
- Zona 3: Moderadamente apta para la producción de cultivos
- Zona 4: Marginalmente apta para la producción de cultivos
- Zona 5: Apta para pastos
- Zona 6: Apta para bosques
- Zona 7: Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE)
- Zona 8: Sin uso agropecuario

El adecuado aprovechamiento del potencial agroproductivo nacional plantea disyuntivas entre lo agrícola, lo forestal y pecuario; por lo mismo, una revisión profunda de dichas políticas se incluye en la redefinición de la nueva política agropecuaria. En adelante, el análisis de las características de cada una de estas zonas, según su descripción biofísica y aptitud agropecuaria.

### 3.4.1. Análisis del potencial productivo de las zonas aptas para la agricultura

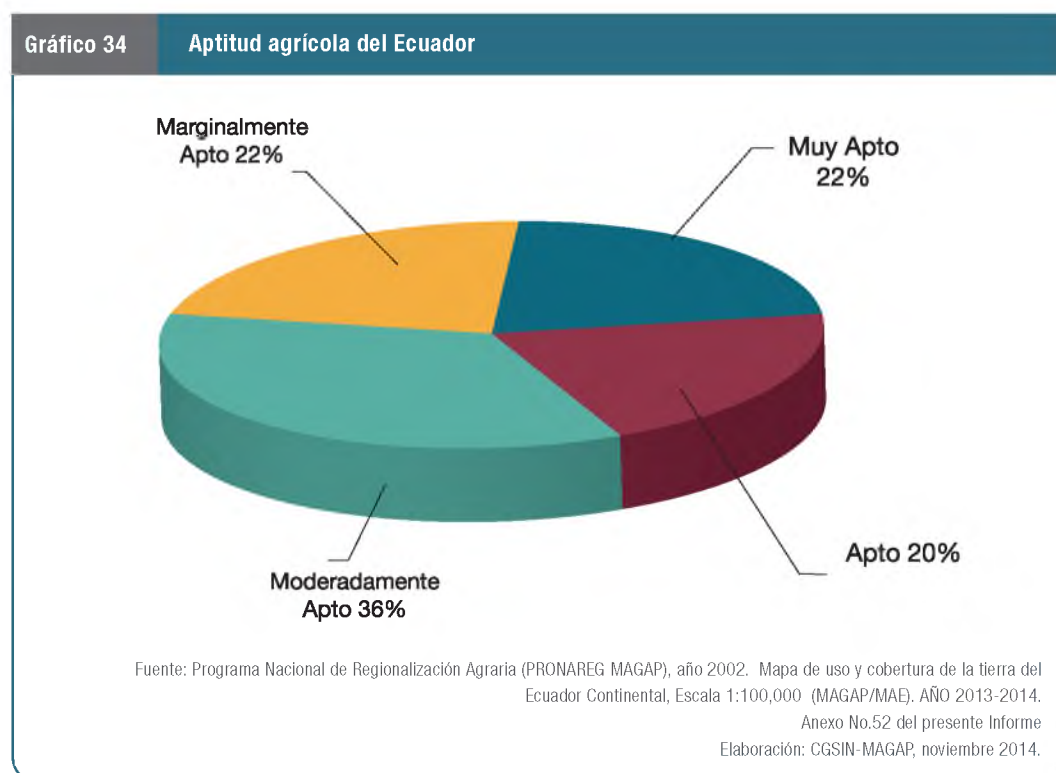
Las zonas con aptitud agrícola constituyen 5.9 millones de hectáreas (24% del territorio nacional), estas tierras son aptas para el desarrollo de la agricultura en condiciones naturales de suelos, topografía y clima.



Como se ilustra en el mapa 10 y gráfico 34, el 42% de la tierra con aptitud agrícola, (2.5 millones de hectáreas) tienen vocación “Muy Apta y Apta” para la producción de cultivos. Algo más de esta categoría se encuentra en la cuenca del río Guayas, donde las condiciones biofísicas favorecen la implementación de una alta gama de cultivos, con predominio de cultivos transitorios.

El 35% de la zona apta para agricultura son tierras “Moderadamente aptas” para cultivos (algo más de dos millones de hectáreas). Este segmento presenta áreas con limitaciones entre ligeras a moderadas, en cuanto a algunas de las características determinantes como: pendiente del terreno, textura del suelo (arenoso, arcilloso o limoso) o profundidad del suelo (capa arable). Pueden predominar cultivos permanentes y pastos. Los cultivos transitorios o de ciclo corto solo se dan una vez al año. La principal limitación es la precipitación.

El 23% del área con aptitud para la agricultura (1.3 millones de hectáreas) se clasifica como suelos “Marginalmente aptos”, en virtud de limitaciones muy importantes, como la profundidad del suelo (capa arable), textura mayormente arenosa y/o de pendientes muy fuertes o abruptas. Estas condiciones no permiten la mecanización del suelo y el fácil establecimiento de infraestructura de riego.



A continuación, el análisis de las características de cada “Zona agro productiva”, en términos de su ubicación, descripción biofísica y aptitud para cultivos, a fin de orientar el diseño de la política, sobre la base de su vocación natural, para potenciar el aprovechamiento del suelo en actividades agrícolas.

### **i) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 1: Muy apta para la producción de cultivos**

**Ubicación geográfica:** esta zona conforma un corredor consolidado que atraviesa varias provincias de la Costa ecuatoriana de norte a sur. Inicia en la provincia de Esmeraldas y cruza la zona centro de Guayas y el extremo occidental de Cañar, atravesando las provincias de Santo Domingo de Los Tsáchilas y Los Ríos. Se encuentra en zonas de 0 a 200 msnm. En Manabí, es posible encontrar zonas dispersas que atraviesan la provincia de norte a sur; sin embargo, en cuanto a superficie, son bastante reducidas.

En la región interandina, se presenta un corredor más reducido en comparación con el de la región Costa; sin embargo, es importante para la producción agrícola de la Sierra ecuatoriana. Este corredor atraviesa las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo, en zonas que van desde los 2.000 a 3.000 msnm. En provincias como El Oro, Zamora Chinchipe y Loja, también se localizan zonas muy aptas para la producción agrícola, pero bastante reducidas y dispersas.

**Descripción biofísica:** son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, adaptadas ecológicamente a la zona, sin degradar a alguno de sus elementos. No presentan limitaciones y permiten utilizar maquinaria para el arado. En cuanto a las variables, son tierras sin ligeras limitaciones, de pendiente plana hasta 2%, sin evidencias de erosión, suelos profundos y fácilmente trabajables, sin o muy pocas piedras; es decir, que no interfieren en las labores de maquinaria; con fertilidad alta y no tóxicos; suelos con buen drenaje, no salinos y con textura superficial correspondiente al grupo 1. No presentan períodos de inundación o estos son muy cortos. Se ubican en el régimen de humedad del suelo údico; y, en los regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico.

Son tierras regables que se encuentran en el área de influencia de sistemas de riego estatales. En la provincia de Pichincha, canal de riego Cayambe-Tabacundo, canal de riego Pisque; en Chimborazo, varios proyectos en fase de estudio, como el canal de riego Chalupas. En la cuenca baja del río Guayas, se encuentran en fase de estudio proyectos multipropósito, como Daule-Vinces y Buluca. En operación, se encuentran los canales de riego Babahoyo y Manual J. Calle.

**Aptitud para cultivos:** en las provincias de El Oro, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena y Sto. Domingo de Los Tsáchilas, la aptitud es para cultivos de arazá, borjón, cacao, café, guayaba, maíz duro, palma africana, soya, arroz, uva, algodón, naranjilla, banano y pitahaya, maní, maracuyá, palmito, yuca, chirimoya del litoral, hortalizas, limón, mango, papaya, plátano, sandía y tomate de árbol.

En las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja, la aptitud es para los cultivos de amaranto, arazá, arroz, arveja, avena, borjón, cacao, café, cebada, chirimoya, chocho, durazno de al-

tura, durazno de valle, fréjol, guayaba, maíz duro, maíz suave, manzana de altura, manzana de valle, mora, naranja, naranjilla, orito, palma africana, palmito, papa, pera, pitahaya, quinua, soya, tomate de árbol, trigo, uva y uvilla.

En las provincias de Sucumbíos y Zamora Chinchipe, la aptitud es para cultivos de arazá, borjój, cacao, café, guayaba, maíz duro, naranjilla, palma africana, pitahaya y soya

En zonas no delimitadas, como \*El Piedrero, \*Manga del Cura y \*Golondrinas, la aptitud es para cultivos de arazá, arroz, borjój, cacao, café, guayaba, maíz duro, palma africana, palmito y soya.

### Ubicación geográfica de las zonas Muy aptas para cultivos, a nivel de provincia

El mapa de aptitud para esta categoría muestra que las áreas “Muy aptas” cubren varias provincias, aunque en algunas la superficie con esta categoría es muy pequeña (el caso de Manabí), mientras en otras es más representativa (Los Ríos), tal como se ilustra en el cuadro 41.

Provincias (áreas con categoría de Z1)	Superficie Muy Apta (ha)	% Muy apto Prov/ T. muy apto	% muy apto / Super Provincia
Esmeraldas	190.200	14%	12%
Santo Domingo de Los T	83.588	6%	22%
Manabí	67.762	5%	4%
Los Ríos	357.168	27%	50%
Guayas	360.265	27%	23%
Pichincha	94.557	7%	10%
Azuay	64.292	5%	11%
Otras provincias	115.792	9%	-
<b>TOTAL</b>	<b>1'332.817</b>	<b>22,4%</b>	

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).  
Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

### Provincia de Esmeraldas

Las tierras que pertenecen a esta categoría están ubicadas en la zona central de la provincia, en los cantones de Río Verde, El Alfaro, San Lorenzo y Quinindé; al Oeste, se encuentran en los cantones de Atacames y Esmeraldas.

Estas zonas se caracterizan por presentar superficies planas, características en el perfil costanero, con temperaturas que oscilan entre los 23 y 26°C. Dentro de esta clase se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

La aptitud para cultivos es: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, borjój, guayaba, palma y palmito.

### **Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas**

Las tierras que pertenecen a esta categoría están ubicadas en la zona central y oeste de la provincia, en los cantones de La Concordia y Santo Domingo.

Las zonas se caracterizan por presentar superficies planas, de grandes extensiones, distribuidas principalmente al este de la provincia, con temperaturas que van desde los 18 a 26°C. Dentro de esta clase, se incluyen tierras con poca o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona.

La aptitud para cultivos es: arazá, arroz, borojón, cacao, café, maíz duro, naranjilla, palma africana, soya, guayaba y pitahaya.

### **Provincia de Manabí**

Las tierras que pertenecen a esta categoría están ubicadas en la zona norte de la provincia, en los cantones de Pedernales, Chone, Flavio Alfaro y El Carmen; en la parte sur, se encuentra en los cantones de Paján, Jipijapa; al este, en los cantones 24 de Mayo, Bolívar, Jama, Jipijapa, Olmedo, Junín, Pichincha, Portoviejo, Puerto López, Sucre y Santa Ana.

Estas zonas se identifican por presentar superficies planas, cercanas a los drenajes, características de los paisajes costeros, con temperaturas que van desde los 21 a 26°C. Dentro de esta clase, se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

La aptitud para cultivos es: soya, arroz, cacao, café, guayaba, maíz duro, borojón, algodón y arazá.

### **Provincia de Los Ríos**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se localizan a lo largo de la mitad de la provincia. El 50% de su superficie goza de esta condición “muy apta” para cultivos. Se localiza mayoritariamente al norte en los cantones Buena Fe, Valencia, Quevedo, Quinsaloma y al sur oriente en los cantones de Urdaneta, Babahoyo, Montalvo.

Estas zonas se caracterizan por presentar superficies planas a casi planas, con temperaturas que van desde los 24 a 26°C. Dentro de esta clase se incluyen tierras con poca o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

La aptitud para cultivos de: arroz, banano, palmito, borojón, café, cacao, guayaba, maíz duro, naranjilla, palma africana, soya, papaya, plátano, maracuyá y yuca.

### **Provincia del Guayas**

Las tierras que pertenecen a esta categoría cubren gran parte del norte, centro y sur de la provincia del Guayas. Principalmente, se localiza en los cantones de El Empalme y Colimes y en ciertas zonas del cantón Balzar, así como en el este de la provincia, en los cantones de Santa Lucía, Salitre, Daule, Samborondón, Alfredo Baquerizo Moreno, Simón Bolívar, San Jacinto de Yaguachi, Naranjito, Durán, Nobol y Guayaquil. En el sur, se ubica en Balao y Naranjal.

Estas zonas se caracterizan por presentar sobre relieves planos de bajos a ligeramente ondulados y ondulados; con temperaturas superiores a los 21°C. Dentro de esta clase se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

La aptitud para cultivos de: arroz, maíz duro, soya, uva, cacao, café, palma africana, yuca, algodón, guayaba, arazá, borojó, pitahaya, sandía, banano, chirimoya del litoral, limón, mango y maracuyá.

### **Provincia de Pichincha**

Las tierras que pertenecen a esta categoría están ubicadas principalmente en los valles del callejón interandino que atraviesa la provincia de norte a sur, en los cantones de Pedro Moncayo, Quito, Rumiñahui y Mejía; además, en el occidente ya hacia la región Costa, en las llanuras un tanto onduladas de los cantones Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado y San Miguel de los Bancos.

Estas zonas se caracterizan por presentar temperaturas que van desde los 10 a 20°C en el callejón interandino y de 20 a 26°C en la Costa. Dentro de esta clase, se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

La aptitud para cultivos: arazá, borojó, cacao, café, chocho, maíz duro, mora, naranjilla, papa, quinua, tomate de árbol, uvilla, palma africana amaranto, guayaba y trigo.

### **Provincia del Azuay**

Las tierras que pertenecen a esta categoría están ubicadas en la zona noroccidente de la provincia, al pie de monte de la cordillera occidental, al norte de los cantones Cuenca y Camilo Ponce Enríquez.

Estas zonas se caracterizan por presentar superficies planas, con temperaturas que van desde los 20 a 26°C. Dentro de esta clase, se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona.

Aptitud para cultivos: naranjilla, soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, pitahaya, borojó y guayaba.

### Otras provincias de la Zona agroproductiva 1 (Muy aptas para cultivo)

El resto del área bajo la categoría “Muy apta”, se distribuye de manera muy dispersa en 11 provincias, y con pequeñas extensiones:

- Santa Elena: categoría ubicada en los sectores de Manglar alto, Anconcito y Chanduy.
- El Oro: categoría ubicada en los sectores de San Isidro, El Paraíso, Marcabelí, Bella María, Piedras, Sarzay, Salvias y Portovelo.
- Carchi: categoría localizada al norte de la provincia, en el cantón de Tulcán y San Pedro de Huaca; en el centroeste, en los cantones de Espejo y Montúfar; al centro, en el cantón Espejo y al sureste, el cantón Montúfar.
- Imbabura: categoría ubicada en la zona norte de la provincia, en los cantones de Ibarra, San Miguel de Urcuquí; en la parte central, en los cantones de Antonio Ante, Ibarra; al sur, en el cantón Otavalo y al suroccidente, en pequeños parches del cantón Cotacachi.
- Cotopaxi: categoría ubicada principalmente en el nororiente de la provincia, en los cantones Latacunga, Saquisilí y Sigchos; y al occidente, en La Maná y Pangua; en el centro y sur hay pequeñas áreas en los cantones de Pujilí y Salcedo, respectivamente.
- Tungurahua: categoría ubicada en el centro de la provincia, sobre valles interandinos de los cantones de Santiago de Pillaro, Ambato, Quero y Cevallos, aunque también se encuentra sobre valles fluviales, en el cantón Baños de Agua Santa.
- Chimborazo: categoría ubicada en la zona norte de la provincia, en los cantones de Guano, Penipe, Riobamba y Chambo; en la parte central, en los cantones de Colta, Pallatanga y Guamote; al sur, en el cantón Alausí y al sur occidente, en el cantón Cumandá.
- Bolívar: categoría localizada al noroccidente de la provincia, en los cantones Las Naves, Echeandía y Caluma, mientras que al sur de la provincia, en sitios muy puntuales del cantón Chillanes (sur de la cabecera cantonal).
- Cañar: categoría ubicada en la zona oeste de la provincia, en los cantones de Cañar y El Troncal; en la parte central, se encuentra en los cantones de Cañar y Tambo.
- Loja: categoría ubicada únicamente en el norte de la provincia, en pequeñas áreas de los cantones de Catamayo, Chaguarpamba, Loja, Paltas y Puyango.
- Sucumbíos: categoría localizada al norte y noreste de la provincia, en una pequeña zona del cantón Sucumbíos.



### **Descripción biofísica de la Zona agroproductiva 1 en otras provincias**

- Santa Elena y El Oro: zonas que presentan superficies planas, con temperaturas que van desde los 22 a 25°C, con precipitaciones menores a 500 mm anuales.
- Carchi: zonas que se caracterizan por presentarse sobre superficies planas, colinas medianas, hasta en relieves montañosos. Las temperaturas oscilan entre los 9 y los 13°C.
- Imbabura: zonas que se caracterizan por presentar superficies planas, con temperaturas que van desde los 10 a 23°C, y en algunas zonas pequeñas a menos de 10°C.
- Cotopaxi: zonas que se caracterizan por presentar superficies planas de valles fluviales, valles interandinos y piedemontes de la cordillera occidental, con temperaturas que van desde los 18 a 26°C.
- Tungurahua: zonas caracterizadas por presentar temperaturas que varían entre 9 a 18°C.
- Chimborazo: zonas que se caracterizan por presentar superficies planas, con temperaturas que van desde los 13 a 21°C, y en algunas zonas superiores a los 21°C.
- Bolívar: zonas que se caracterizan por presentar superficies planas, con temperaturas que van desde los 23 a 25°C, con precipitaciones de 2000 a 2600 mm anuales.
- Cañar: zonas caracterizadas por presentar superficies planas cercanas a los drenajes y al pie de monte que limita con la cordillera occidental, con temperaturas que van desde los 10 a 21°C, y en algunas zonas, como al occidente de la provincia, superiores a 21°C.
- Loja: zonas caracterizadas por presentar superficies planas como terrazas bajas y altas, llanuras costeras y piedemontes de la cordillera occidental, con temperaturas que van desde los 14 a 24°C.
- Sucumbíos: zonas que se caracterizan por presentarse sobre superficies planas y ligeramente onduladas, con temperaturas que oscilan entre los 9 a los 13°C.

### **Zona agroproductiva 1: aptitud para cultivos en otras provincias**

- Santa Elena: uva, algodón, hortalizas, maní, maíz y estevia.
- El Oro: arazá, borjón, soya, maíz duro, café, cacao, tomate de árbol, naranjilla, pitahaya, guayaba, uva, algodón, palma africana, banano y maní.
- Carchi: chocho, mora, papa, quinua, uvilla, amaranto, tomate de árbol, trigo, durazno de altura, pera y manzana de altura.
- Imbabura: cacao, café, borjón, naranjilla, guayaba, maíz duro, soya, arazá, pitahaya, palma aceitera, palmito, quinua, amaranto, chocho, tomate de árbol, trigo,

durazno de altura, durazno de valle, manzana de valle, manzana de altura, pera, mora, papa, uvilla, maíz suave y cebada.

- Cotopaxi: trigo, amaranto, arazá, borojón, cacao, café, chocho, durazno de altura, guayaba, maíz duro, manzana de altura, manzana de valle, mora, naranjilla, palma africana, papa, pera, pitahaya, quinua, tomate de árbol, trigo, uvilla, fréjol, arveja y avena.
- Tungurahua: chocho, durazno de altura, quinua, tomate de árbol, uvilla, mora, manzana de altura, amaranto, papa, naranjilla, guayaba, manzana de valle, trigo, pera
- Chimborazo: uvilla, maíz duro, café, tomate de árbol, durazno de valle, guayaba, manzana de valle y manzana de altura.
- Bolívar: arroz, arazá, borojón, café, cacao, chocho, durazno de altura, guayaba, maíz duro, manzana de altura, mora, naranjilla, papa, pitahaya, quinua, soya, tomate de árbol, trigo, uvilla, naranja, y orito.
- Cañar: soya, maíz duro, maíz suave, café, cacao, naranjilla, arazá, pitahaya, borojón, guayaba, palma africana, quinua, chocho, papa, trigo, mora, arroz, chirimoya, arveja, avena, cebada, fréjol, papa.
- Loja: maíz duro, soya, uvilla, arroz, cacao, guayaba, quinua, trigo, café, amaranto, tomate de árbol.

## ii) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 2: Apta para la producción de cultivos

**Ubicación geográfica:** esta zona se encuentra predominantemente en la cuenca del río Guayas, en concreto, en las provincias de Guayas y Los Ríos, en áreas por debajo de los 50 msnm; además, es importante mencionar la presente consolidación de la provincia de El Oro. Son áreas donde se cultiva un gran porcentaje de la producción bananera del país. En la provincia de Manabí, se localiza una extensión consolidada, en el centro de la provincia, y abarca gran parte del territorio que corresponde a la subcuenca del río Chone, al sur de la provincia. Se encuentra una superficie considerable de esta categoría, pero de manera dispersa, en zonas con alturas que oscilan entre los 100 y 400 msnm.

En la provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas encontramos una superficie considerable, en extensiones que van desde los 300 a los 2.000 msnm. A lo largo de la Sierra centro norte, se pueden identificar zonas dispersas correspondientes a esta categoría, particularmente en las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo. Estas se caracterizan por ser áreas con pendientes fuertes y alturas que oscilan entre los 2.000 y 3.000 msnm. Al sur de la Sierra ecuatoriana podemos encontrar zonas dispersas aptas para la producción agrícola, principalmente en las provincias de Cañar, Azuay y Loja.

**Descripción biofísica:** son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona, sin degradar a alguno de sus elementos. Presentan limitaciones ligeras que no suponen grandes inversiones para sobreponerlas, y permiten utilizar maquinaria para el arado. Son tierras con ligeras limitaciones, con pendientes menores al 5%, con erosión ligera o sin evidencia, moderadamente profundas y profundas, con poca pedregosidad, que no limitan o imposibilitan las labores de maquinaria; con textura superficial del grupo 1, 2 y 3; fertilidad de mediana a alta. Tienen drenaje natural bueno a moderado. Incluyen suelos ligeramente salinos y no salinos, con toxicidad ligera o nula.

Requieren prácticas de manejo más cuidadoso que los suelos de la Clase I. Presentan drenaje bueno a moderado. No tienen períodos de inundación, o estos son muy cortos. Se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico. Pueden ocupar regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Son tierras regables, que se encuentran en el área de influencia de sistemas de riego estatales como: en la provincia de Imbabura, el canal de riego Salinas, en Pichincha el canal de riego Cayambe-Tabacundo y El Pisque. En Tungurahua el canal de riego Ambato-Huachi-Pelileo.

En la cuenca baja del río Guayas, como se señaló, se encuentran en fase de estudio proyectos multipropósito y hay dos canales de riego en operación. En la provincia de El Oro, encontramos los sistemas de riego Guabo-Barbones, Pasaje-Machala, Calaguro-Santa Rosa y Jubones. Los principales sistemas de riego en la provincia de Manabí serán los proyectos multipropósitos Carrizalez-Chone. En la actualidad, operan La Estancilla y Santa Ana-Mejía-Rocafuerte.

**Aptitud para cultivos:** en las provincias de El Oro, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena y Sto. Domingo de Los Tsáchilas, la aptitud es para cultivos de algodón, arazá, arroz, banano, borajó, cacao, café, ciruelo, cítricos, guayaba, hortalizas, maíz duro, mango, maní, maracuyá, palma africana, palmito, papaya, piña, pitahaya, plátano, sandía, soya, uva y yuca.

En las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja, la aptitud es para cultivos de amaranto, arazá, arveja, avena, borajó, cacao, café, cebada, chirimoya, chocho, durazno de altura, durazno de valle, fréjol, frutilla, guayaba, haba, lechuga, lenteja, maíz duro, maíz suave, manzana de altura, manzana de valle, mora, naranja, naranjilla, palma africana, papa, pera, pitahaya, quinua, soya, tomate de árbol, trigo, uva y uvilla.

En las provincias de Morona Santiago, Sucumbíos y Zamora Chinchipe, la aptitud es para cultivos de arazá, borajó, cacao, café, granadilla, guayaba, maíz duro, naranjilla, palma africana, pitahaya, y soya.

En zonas no delimitadas, como \*El Piedrero, la aptitud es para cultivos de arroz, borajó, café, guayaba, maíz duro, palma africana.

### Ubicación geográfica de las zonas Aptas para cultivos, a nivel de provincia

El mapa de aptitud, según esta categoría, muestra que las áreas Aptas cubren varias provincias, aunque en algunas, la superficie con esta categoría es muy pequeña (como en Esmeraldas), mientras en otras, es más representativa (Los Ríos y Guayas), tal como se ilustra en el cuadro 42.

Cuadro 42 Zona agroproductiva 2- Apto para cultivos. Áreas con esta categoría según provincias			
Provincias	Superficie Apta (ha)	% Apto Prov/ T. Apto	% Apto /Super Provincia
Esmeraldas	43.725	4%	3%
Manabí	197.084	16%	10%
Los Ríos	162.765	13%	22%
Guayas	424.222	35%	26%
El Oro	87.042	7%	15%
Imbabura	26.084	2%	6%
Pichincha	39.511	3%	4%
Tungurahua	23.686	2%	7%
Chimborazo	33.252	3%	5%
Bolívar	14.645	1%	4%
Azuay	33.043	3%	5%
Otras Prov.	123.537	10%	-
<b>TOTAL</b>	<b>1'208.656</b>	<b>20,3%</b>	

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

#### Provincia de Esmeraldas

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran ubicadas al centro y oeste de la provincia, principalmente en los cantones de Atacames, Eloy Alfaro, Esmeraldas, Muisne, Quinindé, Río Verde y San Lorenzo.

Estas zonas se caracterizan, en especial, por superficies planas representativas del paisaje costero; además, en relieves ligeramente ondulados en la parte central, con temperaturas que fluctúan entre los 18 a 26°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades o se incrementan los costos de producción, debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: soya, maíz duro, arroz, cacao, palma africana, arazá, borjón, guayaba, café, naranjilla, palmito.

#### Provincia de Manabí

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran localizadas al centro y noroccidente de la provincia, en los cantones de Jama, San Vicente, Chone, Sucre, Rocafuerte, Tosagua, Junín, Portoviejo, Santa Ana. En la zona suroeste la podemos encontrar en los cantones de Flavio Alfaro, Paján, Olmedo, Jipijapa, Puerto López y 24 de Mayo.

Estas zonas se caracterizan principalmente por sus relieves ondulados bajos, cimas planas y superficies planas pertenecientes al paisaje costero, con temperaturas que fluctúan entre los 21 a 26°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: arroz, soya, cacao, café, guayaba, maíz duro, algodón borojó y arazá.

### **Provincia de Los Ríos**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se presentan en la parte central y occidental de la provincia, en los cantones Pueblo Nuevo, Baba, Vinces, Palenque, Mocache y Ventanas.

Estas zonas se caracterizan por sus relieves moderadamente ondulados, con pendiente de 12 a 25%, con temperaturas mayores a los 24°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: arroz, banano, palmito, borojó, café, cacao, guayaba, maíz duro, palma africana, soya, papaya, plátano, maracuyá, yuca.

### **Provincia de Guayas**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se ubican al norte de la provincia, en los cantones de Balzar, El Empalme y Colimes; al centro, en los cantones de Lomas de Sargentillo, Nobol e Isidro Ayora. Al este, en los cantones de Palestina, Santa Lucía, San Jacinto de Yaguachi, Crnel. Marcelino Maridueña, El Triunfo, Naranjal; al sur, se localiza en los cantones de Balao, Naranjal, Guayaquil; al oeste, en el cantón Playas.

Esta categoría presenta desde superficies planas, llanuras, a colinas medianas y altas. La temperatura en general es mayor a los 21°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: arroz, maíz duro, soya, uva, borojó, cacao, café, guayaba, palma africana, algodón, arazá, guayaba, papaya, maracuyá, piña.

### **Provincia de El Oro**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se concentran en la parte noroccidental y al sur occidente de la provincia, en los cantones El Guabo, Machala, Pasaje, Santa Rosa, Arenillas y Las Lajas.

Estas zonas se caracterizan por sus relieves de pendiente plana, suave a ligeramente inclinada, con temperaturas que fluctúan entre los 25 a 26°C, con precipitaciones entre los 500 y 1200 mm anuales. Hacia la cordillera occidental, presenta temperaturas entre 10 a 15°C (cantón Zaruma). Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: algodón, arroz, banano, arazá, borrojó, café, cacao, guayaba, maíz duro, palma africana, pitahaya, soya, sandía, maní, cítricos, mango.

### **Provincia de Imbabura**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran distribuidas en todos los cantones de la provincia. Un mayor porcentaje se concentra en el centro de ella, en los cantones de Antonio Ante, Cotacachi (este), San Miguel de Urcoquí (zona sur), Ibarra. En los demás cantones de esta provincia, se encuentran en pequeñas superficies localizadas de manera dispersa.

Estas zonas se caracterizan principalmente por sus relieves ondulados bajos a medios, con temperaturas que fluctúan entre los 10 a 24°C. También se registran zonas más frías, con temperaturas entre 8 a 10°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: café, chocho, maíz duro, mora, papa, quinua, soya, tomate de árbol, trigo, uvilla, cacao, borrojó, naranjilla, palma africana, pitahaya, pera, amaranto, guayaba, durazno de valle, durazno de altura, arazá, manzana de valle y manzana de altura.

### **Provincia de Pichincha**

Las tierras que pertenecen a esta categoría están distribuidas uniformemente por toda la provincia. Están asociadas también con valles interandinos, que atraviesan la provincia de norte a sur por los cantones de Cayambe, Pedro Moncayo, Quito, Rumiñahui y Mejía. Además, se encuentra también en relieves ondulados de las estribaciones de la cordillera occidental, en los cantones de Quito y San Miguel de los Bancos, y en superficies planas erosionadas, en los cantones de Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito.

Estas zonas se caracterizan por presentar temperaturas que fluctúan entre 10 a 18°C en el callejón interandino, y en estribaciones bajas de la cordillera occidental, de 18 a 26°C en la Costa. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: arazá, borojón, cacao, café, chocho, maíz duro, mora, naranjilla, papa, quinua, soya, tomate de árbol, uvilla, palma africana, pitahaya, amaranto, guayaba, trigo.

### **Provincia de Tungurahua**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se caracterizan también por estar presentes en valles interandinos de los cantones de Santiago de Pillaro, Ambato, Cevallos, Tisaleo, San Pedro de Pelileo, Mocha y Quero.

Estas zonas se caracterizan por presentar temperaturas que fluctúan entre 3 a 17°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: chocho, durazno de altura, papa, quinua, tomate de árbol, uvilla, mora, manzana de altura, pera, amaranto, manzana de valle, durazno de valle y trigo.

### **Provincia de Chimborazo**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran distribuidas en todos los cantones de la provincia; un mayor porcentaje se concentra al norte, en los cantones de Penipe, Guano, Riobamba y Chambo. En la zona centro la podemos encontrar en los cantones de Colta, Guamote y, en menor superficie, en el cantón Pallatanga. Al sur de la provincia, se distribuye en los cantones Alausí y Chunchi; y al sur occidente, en el cantón Cumandá.

Estas zonas se caracterizan principalmente por sus relieves ondulados, bajos a medios, con temperaturas que fluctúan entre los 13 a 21°C, aunque también se encuentran zonas con temperaturas mayores a los 21°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: lechuga, amaranto, chocho, mora, papa, quinua, maíz suave, uvilla.

### **Provincia de Bolívar**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran distribuidas en casi todos los cantones de la provincia, principalmente en Guaranda, Echeandía, Chillanes y, en menor superficie, en los cantones Las Naves y San Miguel.

Las zonas se caracterizan por presentar relieves moderadamente ondulados a colinados, con temperaturas variadas que pueden ser de 23 a 25°C, o de 10 a 14°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: arroz, arazá, borojó, café, cacao, chocho, durazno de altura, guayaba, maíz duro, mora, naranjilla, palma africana, papa, quinua, pitahaya, soya, tomate de árbol, trigo, uvilla, naranja, maíz suave, frutilla, cebada, fréjol.

### **Provincia de Azuay**

Esta categoría se encuentra distribuida al norte y noroccidente de la provincia, en los cantones de Cuenca y Camilo Ponce Enríquez, y en un mayor porcentaje al sur y suroccidente, en los cantones de Girón, Nabón, Pucará, San Fernando, Santa Isabel y Oña.

Las zonas se caracterizan principalmente por valles fluviales, superficies planas de piedemonte de la cordillera occidental y relieves ondulados bajos, con temperaturas que fluctúan entre los 10 a 26°C. Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades, o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.

Aptitud para cultivos: maíz duro, café, guayaba, papa, trigo, tomate de árbol, chocho, mora, cacao, arazá, pitahaya, borojó, quinua, soya, uvilla.

### **Otras provincias de la Zona agroproductiva 2 (Aptas para cultivos)**

- Santo Domingo de Los Tsáchilas: categoría ubicada principalmente al centro-este de la provincia, en los cantones de La Concordia y Santo Domingo.
- Santa Elena: esta categoría se encuentra al norte y al occidente del cantón Santa Elena, en los sectores de Manglar Alto y Julio Moreno.
- Carchi: categoría ubicada al noreste de la provincia, en una parte del cantón Tulcán; al centro de la provincia, en el cantón Espejo; al sur, en el cantón Bolívar; al este, en el cantón Huaca; y al oeste, en el cantón Mira.
- Cotopaxi: categoría ubicada en el norte de la provincia, en los cantones Latacunga y Sigchos; al suroriente, en Salcedo, Latacunga y Pujilí; al occidente, en la Maná y Pangua.
- Cañar: esta categoría se encuentra distribuida al sur de la provincia, en los cantones de Azogues, La Troncal, Cañar, El Tambo y Suscal.
- Loja: categoría distribuida uniformemente por toda la provincia, en el norte en los cantones Saraguro, Chaguarpamba y Catamayo; al sur, en Zapotillo, Macará, Espíndola y Calvas; al este, en Loja; al oeste, en Puyango, Pindal, Celica; y al centro de la provincia, en Gonzanamá, Sozoranga y Paltas.
- Sucumbíos: categoría ubicada en una pequeña zona al norte cantón Sucumbíos.
- Morona Santiago: esta categoría únicamente se ubica al sur-este de la provincia, y cubre una pequeña parte del cantón Gualaquiza.



- Zamora Chinchipe: categoría localizada sobre terrazas bajas de origen fluvial, principalmente al norte, en los cantones de El Pangui, Yantzaza y hacia el centro, en los cantones Centinela del Cóndor, Zamora y Nangaritza.
- Zona no Delimitada: El Piedrero limita al noroeste con Guayas y al sureste con Cañar; categoría ubicada al centro sur de la zona no delimitada, cercana a los poblados Playa Seca y La Isla.

### **Descripción biofísica de otras provincias de la Zona agroproductiva 2**

- Santo Domingo de Los Tsáchilas: estas zonas se caracterizan por presentar superficies planas a ligeramente onduladas, cercanas al pie de la cordillera occidental, con temperaturas que fluctúan entre los 13 a 26°C.
- Santa Elena: zonas que se caracterizan principalmente por sus relieves planos a moderadamente ondulados (colinas medias), con temperaturas de 25 a 26°C, con precipitaciones de 400 a 800 mm anuales.
- Carchi: zonas que se presentan en las planicies, superficies colinadas medias y relieves montañosos. Las temperaturas fluctúan entre 8 a 11°C en las zonas montañosas; entre 12 a 18°C y a temperaturas entre 19 a 25°C en las planicies.
- Cotopaxi: zonas que se caracterizan principalmente por valles fluviales, valles interandinos, superficies planas de piedemonte de la cordillera occidental y relieves ondulados bajos, con temperaturas que fluctúan entre los 10 a 26°C.
- Cañar: zonas que se caracterizan por presentarse en relieves ondulados bajos a medios, con temperaturas que fluctúan entre los 10 a 21°C. Existen zonas con temperaturas mayores a los 21°C.
- Loja: zonas que se caracterizan principalmente por valles fluviales, llanuras aluviales y relieves ondulados bajos, con temperaturas que fluctúan entre los 13 a 25°C.
- Sucumbíos: se encuentran en zonas de colinas medias, con temperaturas que van desde los 9 a 10°C.
- Morona Santiago: se presenta en superficies bajas y disectadas; así como en mesas y vertientes irregulares. La temperatura oscila entre los 20 a 24°C.
- Zamora Chinchipe: zonas que se caracterizan por presentar temperaturas que fluctúan entre 19 a 24°C.
- Zona no delimitada: El Piedrero, estas zonas se caracterizan por presentar superficies planas al pie de monte de la cordillera occidental, con temperaturas que van desde los 24 a 26°C.

### **Aptitud para cultivos de otras provincias de la Zona agroproductiva 2**

- Santo Domingo de Los Tsáchilas: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, pitahaya, borojó, guayaba y naranjilla.

- Santa Elena: uva, algodón, guayaba, maíz duro, hortalizas, ciruelo, maracuyá, sandía y maní.
- Carchi: chocho, mora, naranjilla, papa, quinua, tomate de árbol, uvilla, amaranto, trigo, durazno de altura, pera y manzana de altura.
- Cotopaxi: arazá, borjón, cacao, café, chocho, durazno de altura, mora, naranjilla, papa, quinua, tomate de árbol, uvilla, arroz, amaranto, trigo, guayaba, manzana de valle, pera, durazno de valle, pitahaya, manzana de altura, fréjol, arveja y avena.
- Cañar: soya, maíz duro, maíz suave, café, arroz, cacao, arazá, borjón, guayaba, quinua, tomate de árbol, uvilla, chocho, mora, trigo, papa, haba, chirimoya, frutilla, arveja, avena, cebada, fréjol, lenteja, papa.
- Loja: maíz duro, mora, papa, uvilla, tomate de árbol, arroz, cacao, café, guayaba, chocho, trigo, algodón, pitahaya y amaranto.
- Morona Santiago: maíz duro, cacao, naranjilla, palma africana, pitahaya, arazá, borjón, guayaba y granadilla.
- Zamora Chinchipe: maíz duro, soya, arazá, borjón, cacao, pitahaya, naranjilla, palma africana, café y guayaba.
- Zona no Delimitada: El Piedrero, maíz duro, café, arroz, palma africana, borjón, guayaba.

### iii) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 3: Moderadamente apta para la producción de cultivos

**Ubicación geográfica:** a diferencia de las categorías muy aptas y aptas para la producción agrícola, que presentan corredores consolidados, especialmente en la Costa ecuatoriana, las zonas moderadamente aptas se encuentran dispersas a lo largo del Ecuador continental. En la región Costa, se presentan principalmente en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Santo Domingo de Los Tsáchilas, Los Ríos y El Oro. Estas zonas se encuentran predominantemente en áreas con alturas menores a los 1.000 msnm.

A lo largo del callejón interandino, se identifican zonas dispersas y que no representan superficies considerables en cada una de las provincias de la región Sierra. En la región Amazonía se identifican las zonas consolidadas más representativas de esta categoría de aptitud agrícola, sobre todo, en los límites entre las provincias de Sucumbíos y Orellana. De igual manera, se identifican zonas importantes en la provincia de Pastaza, en especial, en las riberas de los ríos que cruzan la provincia. Al sur de la provincia de Zamora Chinchipe, también se identifica una zona consolidada.

**Descripción biofísica:** son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, pero con reducidas posibilidades de elección de cultivos anuales a desarrollar, o mayores costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo de suelo y agua. Permiten la utilización de maquinaria para el arado.

En esta clase de tierras se presentan limitaciones ligeras a moderadas. Se encuentran en pendientes menores al 12%; pueden o no presentar evidencia de erosión ligera o moderada; son poco profundas a profundas; tienen poca pedregosidad, que no limita o imposibilita las labores de maquinaria; con texturas del grupo 1, 2 y 3. Poseen fertilidad alta, media o baja; tienen drenaje excesivo, bueno y moderado. Incluyen a suelos salinos, ligeramente salinos y no salinos. Presentan toxicidad nula, ligera y media.

Pueden o no presentar períodos de inundación, que suelen ser muy cortos y cortos. Se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico. Pueden ocupar regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Son tierras regables con ligeras limitaciones, en la cuenca baja del río Guayas. Pequeñas zonas de esta categoría se ubican en las zonas de influencia del proyecto multipropósito Daule-Vinces (en estudio). En Manabí, se encuentran zonas en los proyectos multipropósito Carrizal-Chone (en construcción). En la provincia de Loja, funcionan varios sistemas de riego, entre los cuales es posible mencionar Paquishapa, La Papaya, Santiago y Sabanilla (en construcción). En las provincias de El Oro y Azuay cuentan con el sistema de riego Juval Azogues.

**Aptitud para cultivos:** en las provincias de El Oro, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena y Sto. Domingo de Los Tsáchilas, la aptitud es para cultivos de algodón, arazá, arroz, borjón, cacao, café, ciruelo, guayaba, hortalizas, maíz duro, maní, maracuyá, naranjilla, palma africana, palmito, papaya, piña, pitahaya, sandía, soya, uva y yuca.

En las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja, la aptitud es para cultivos de amaranto, arazá, arveja, avena, borjón, cacao, café, caña de azúcar, cebada, chirimoya, chocho, durazno de altura, durazno de valle, fréjol, frutilla, guayaba, haba, lenteja, maíz duro, maíz suave, manzana de altura, manzana de valle, mora, naranja, naranjilla, palma africana, papa, pera, pitahaya, quinua, soya, tomate de árbol, trigo y uvilla.

En las provincias de Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos, Zamora Chinchipe, la aptitud es para los cultivos de arazá, arroz, borjón, cacao, café, chirimoya del litoral, cítricos, guayaba, maíz duro, , naranjilla, palma africana, pitahaya, sandía, soya, y toronja.

En zonas no delimitadas, como \*Manga del Cura y \*El Piedrero, la aptitud es para cultivos de arazá, borjón, cacao, café, guayaba, maíz duro, palma africana, palmito y soya.

### **Ubicación geográfica de las zonas Moderadamente aptas para cultivos, a nivel de provincia**

El mapa de aptitud, según esta categoría, muestra que las áreas Moderadamente Aptas cubren varias provincias, aunque, en algunas, la superficie con esta categoría es muy pequeña (como Azuay), mientras que en otras es más representativa (Santo Domingo de los Tsáchilas). Así lo ilustra el cuadro 43.

### Provincia de Esmeraldas

Las tierras que pertenecen a esta categoría se concentran en toda la provincia excepto al sureste, en los cantones de Atacames, Eloy Alfaro, Esmeraldas, Muisne, Quinindé, Río Verde y San Lorenzo.

Su paisaje está caracterizado por superficies planas a ligeramente onduladas, con temperaturas que van desde los 21 a 26°C y al este, en relieves ondulados y relieves bajos y medios, ubicados al pie de la cordillera occidental, con temperaturas que oscilan de 10 a 21°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, bo-rojón, guayaba, palmito.

### Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Las tierras que pertenecen a esta categoría se distribuyen dentro de toda la provincia, principalmente en los cantones de La Concordia y Santo Domingo, con excepción del noreste de la provincia.

**Cuadro 43** Zona agroproductiva 3 - Moderadamente Aptas para cultivos según provincias

Provincias	Superficie Moderadamente Apta (ha)	% Mode Apto Prov/ T. Mode A	% M. Apto / Super Provincia
Esmeraldas	154.350	7%	10%
Santo Domingo de Los T.	98.460	5%	26%
Manabí	330.743	16%	17%
Los Ríos	92.332	4%	13%
Santa Elena	37.364	2%	10%
Guayas	173.021	8%	9%
El Oro	37.153	2%	6%
Pichincha	76.712	4%	8%
Cotopaxi	56.587	3%	7%
Bolívar	42.219	2%	11%
Cañar	18.862	1%	6%
Azuay	29.612	1%	5%
Loja	56.587	3%	7%
Sucumbíos	299.667	14%	17%
Orellana	114.279	6%	5%
Pastaza	288.602	14%	9%
Zamora Chinchipe	79.508	4%	8%
Otras provincias	85.821	4%	-
<b>TOTAL</b>	<b>2'073.886</b>	<b>34,8%</b>	

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

Su paisaje está caracterizado al oeste por superficies planas a ligeramente onduladas; al centro y este de la provincia, se identifican relieves colinados bajos y medios pertenecientes a la cordillera occidental, con temperaturas que van desde los 10 a 21°C; y al este, temperaturas superiores a 21°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, pitahaya, borojón, guayaba y naranjilla.

### **Provincia de Manabí**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran distribuidas en todos los cantones de la provincia, en especial, al centro y sur oeste del cantón, en los cantones Portoviejo, Bolívar, Chone, El Carmen, Flavio Alfaro, Jipijapa, Montecristi, Pichincha, Tosagua, Sucre, 24 de Mayo, Pedernales, San Vicente, Jama, Puerto López y Rocafuerte.

Su paisaje está caracterizado por relieves colinados medios y altos de la cordillera Chongón Colonche, con temperaturas que varían entre los 21 y 26°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arroz, café, maíz duro, soya, cacao, guayaba, algodón, arazá y borojón.

### **Provincia de Los Ríos**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se concentran en la parte centro occidental de la provincia, en los cantones Palenque, Mocache y Vinces.

Las zonas se caracterizan por presentar relieves de colinas medias con pendiente de 25 a 50%, y temperaturas que van desde los 25 a 26°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arroz, borojón, café, cacao, guayaba, maíz duro, palma africana, soya, papaya, yuca.

### **Provincia de Santa Elena**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se concentran en la parte norte y occidente de la provincia. Su paisaje está caracterizado, sobre todo, por relieves colinados medios, con temperaturas que van desde los 24 a 26°C, y precipitaciones de 400

a 800 mm anuales. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: uva, algodón, guayaba, maíz duro, hortalizas, ciruelo, maracuyá, sandía y maní.

### **Provincia de Guayas**

Al norte de la provincia, esta categoría cubre parte de los cantones de Colimes y El Empalme, pero se ubica en mayor extensión en el cantón Balzar; al centro de la provincia, en los cantones de Pedro Carbo, Isidro Ayora, Guayaquil; al este, en los cantones Gral. Antonio Elizalde y El Triunfo; y al sur, en Naranjal y Guayaquil.

Esta categoría se extiende sobre superficies planas y medianamente onduladas. La temperatura es mayor a los 21°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: maíz duro, soya, arroz, borjón, guayaba, palma africana, cacao, café, uva, algodón, arazá, pitahaya, papaya, sandía, maracuyá.

### **Provincia de El Oro**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se localizan al norte y al sur de la provincia, en los cantones El Guabo, Arenillas, Piñas, y en mínimas proporciones, en Santa Rosa y Pasaje.

Su paisaje está caracterizado por presentar relieves colinados medios, con temperaturas que van desde los 19 a 25°C, y precipitaciones de 600 a 1200 mm anuales. Hacia la cordillera occidental, presenta temperaturas entre 10 a 15°C (cantón Zaruma). Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: algodón, arazá, arroz, borjón, café, cacao, guayaba, maíz duro, naranjilla, pitahaya, palma africana, soya, sandía, piña, maracuyá y maní.

### **Provincia de Pichincha**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se ubican al noroccidente, en los cantones de Puerto Quito y Pedro Vicente Maldonado, sobre llanos costeros que presentan una pendiente un poco más fuerte; y al sur, en los cantones de Rumiñahui y Mejía, en las vertientes de relieves montañosos. En menor cantidad, se encuentra sobre relieves montañosos de la cordillera occidental, al norte de la provincia, en el cantón Quito.

Estas zonas se caracterizan por presentar temperaturas que varían entre 4 a 10°C en los relieves montañosos; de 10 a 18°C, en los valles interandinos; y de 18 a 26°C, en la Costa. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arazá, arroz, borojó, cacao, café, chocho, maíz duro, mora, naranjilla, papa, quinua, soya, tomate de árbol, uvilla, palma africana, , amaranto, guayaba y trigo.

### **Provincia de Cotopaxi**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran principalmente al oriente de la provincia, en los cantones de La Maná y Pangua; y, en menor proporción, en el centro, en los cantones de Latacunga, Sigchos, Saquisilí, Pujilí y Salcedo.

Su paisaje está caracterizado principalmente por relieves colinados medios y altos, con temperaturas que van desde los 5 a 18°C en las partes más altas, y de 18 a 26°C en la parte baja. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arazá, borojó, cacao, café, , mora, naranjilla, quinua, tomate de árbol, uvilla, papa, amaranto, chocho, durazno de altura, trigo, guayaba, pera, pitahaya, manzana de altura, fréjol, arveja, avena.

### **Provincia de Bolívar**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se concentran en la parte noroccidental de la provincia, en los cantones Las Naves, Echeandía, Caluma, y al occidente del cantón Guaranda, en la parte central se localizan cerca del eje vial Guaranda-Chillanes.

Su paisaje está caracterizado principalmente por relieves colinados medios, con temperaturas que van desde los 18 a 25°C, y de 8 a 14°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arroz, arazá, borojó, café, cacao, chocho, durazno de altura, guayaba, maíz duro, mora, naranjilla, palma africana, papa, quinua, pitahaya, soya, tomate de árbol, trigo, uvilla, naranja, caña de azúcar, fréjol, maíz suave, frutilla, cebada.

### **Provincia de Cañar**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se concentra en la parte centro-norte y sur oriente de la provincia, principalmente, en los cantones Azogues, Biblián, Cañar, La Troncal, Deleg y Suscal.

Su paisaje está caracterizado por relieves colinados medios y altos, con temperaturas que van desde los 7 a 21°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: maíz duro, maíz suave, café, cacao, palma africana, arazá, pitahaya, borjón, guayaba, tomate de árbol, manzana de valle, mora, papa, chocho, arroz, haba, chirimoya, durazno de altura, frutilla, arveja, avena, cebada, fréjol, lenteja y papa.

### **Provincia de Azuay**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentra distribuida en casi toda la provincia: al centro, en el cantón Cuenca; al nororiente, en los cantones Paute, Guachapala, El Pan, Gualaceo, Sigsig, Chordeleg; al centro y sur, en los cantones de Pucará, San Fernando, Santa Isabel, Girón, Nabón, Oña; y al noroccidente, en el cantón Ponce Enríquez.

Su paisaje está caracterizado por relieves colinados medios y altos, con temperaturas que van desde los 2 a 13°C en las partes más altas, y de 13 a 26°C en la parte baja. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, arazá, borjón, guayaba, pitahaya, quinua, tomate de árbol, trigo, durazno de altura, uvilla, chocho, papa, mora y uvilla.

### **Provincia de Loja**

Las tierras que pertenecen a esta categoría son las más abundantes dentro de la provincia y se encuentran distribuidas al noreste, en los cantones de Saraguro y Loja; al norte, en Puyango, Paltas, Chaguarpamba, Olmedo y Catamayo; al sur, en Macará, Sozoranga, Calvas y Espíndola; al oeste, en Zapotillo, Pindal y Celica; y al centro, en Gonzanamá y Quilanga.

Su paisaje está caracterizado por relieves colinados medios, altos y relieves montañosos, con temperaturas desde los 9 a 18°C en las partes más altas, y de 18 a 25°C en la parte baja. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: cacao, maíz duro, mora, papa, quinua, soya, tomate de árbol, uvilla, guayaba, arroz, café, amaranto y trigo.



### **Provincia de Sucumbíos**

Al norte de la provincia, esta categoría se localiza en los cantones Lago Agrio y Cascales; al noroeste, se ubica en el cantón Gonzalo Pizarro; al noreste, en una parte del cantón Putumayo; al centro, en el cantón Cuyabeno y parte del cantón Lago Agrio; al sur, en ciertas zonas del cantón Shushufindi; y al sureste, en Joya de los Sachas.

Las tierras que pertenecen a esta categoría se localizan sobre superficies planas, medias, a colinadas. Las temperaturas presentes en la zona fluctúan entre los 21 a 26°C. Dentro de esta clase, se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

Aptitud para cultivos: arazá, arroz, borojón, café, cacao, palma africana, guayaba.

### **Provincia de Orellana**

Al norte de la provincia, las tierras que pertenecen a esta categoría de suelos (moderadamente aptas para cultivos) se localizan en los cantones de Joya de los Sachas, al centro este de la provincia se ubica en el cantón de Orellana.

Esta categoría se extiende sobre superficies planas, ligera y medianamente onduladas. La temperatura es mayor a los 21°C. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arazá, café, palma africana, borojón, arroz, cacao, guayaba, chirimoya del litoral, sandía y toronja.

### **Provincia de Pastaza**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se encuentran en gran parte del centro, sur y sureste del cantón Pastaza, al igual que en la parte norte de la provincia, en el cantón Arajuno y Santa Clara.

Se caracterizan por sus superficies planas, colinas medianas y, en general, sobre superficies disectadas. Las temperaturas oscilan entre los 21 a 26°C. Dentro de esta clase se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.

Aptitud para cultivos: arazá, café, naranjilla, palma africana, borojón, arroz, cacao, guayaba.

### **Provincia de Zamora Chinchipe**

Las tierras que pertenecen a esta categoría son las más abundantes y se encuentran distribuidas en toda la provincia, pero principalmente en los cantones del Pangui, Yantzaza, Centinela del Cóndor, Paquisha, Zamora, Nangaritza y Chinchipe.

Se ubican sobre relieves colinados y montañosos de la cordillera oriental, con temperaturas que oscilan entre 9 a 15°C en las partes más altas, y mayores a 15 hasta 26°C en las partes más bajas. Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arazá, borojó, cacao, café, guayaba, maíz duro, naranjilla, palma africana y pitahaya

### **Otras provincias de la Zona agroproductiva 3 (Moderadamente aptas para cultivos)**

- Carchi: esta categoría se ubica al norte de la provincia; al centro, en una parte del cantón Tulcán; al oeste, en el cantón Espejo; y al sur este, en el cantón Montúfar.
- Imbabura: esta categoría se presenta de manera dispersa en pequeñas áreas ubicadas en los cantones Cotacachi y al sur del cantón Ibarra.
- Tungurahua: esta categoría se encuentra distribuida al norte en los cantones de Santiago de Píllaro, Patate, Ambato; al sur, en Mocha y Quero; y en el centro, en Tisaleo y San Pedro de Pelileo.
- Chimborazo: esta categoría se concentra en la parte centro y sur occidente de la provincia, en los cantones Guamote, Colta, Pallatanga; y Alausí, Chunchi, Cumaná, respectivamente.
- Napo: esta categoría se localiza en el centro de la provincia, en el cantón Quijos y, al sur, en el cantón Tena.
- Morona Santiago: categoría localizada al noreste de la provincia, en los cantones de Huamboya y Taisha; al centro, en Morona Santiago y Sucúa; al centro-este, en Santiago y Limón Indanza; al sureste, en una pequeña parte de los cantones de Gualaquiza y El Pangui.
- Zonas no delimitadas: \*Golondrinas limita al norte y al oeste con la provincia de Esmeraldas; al sur, con la provincia de Pichincha; y al este, con la provincia de Imbabura. Esta categoría se concentra en la parte central de Golondrinas. \*Manga del Cura limita al norte y oeste con Manabí; al sur, con Guayas; y al este, con Los Ríos y Sto. Domingo de Los Tsáchilas. Esta categoría se concentra en la parte norte en los poblados Primavera, Luz de América, Amazonas, La Cuarenta, La Veinticinco, Chorrera, Pintado y El Achiote Grande. \*El Piedrero limita al noroeste con Guayas y al sureste con Cañar. Esta categoría se concentra en la parte centro norte, cercano al poblado Pascual.

### Descripción biofísica de otras provincias de la Zona agroproductiva 3

- Carchi: esta categoría se ubica sobre colinas medianas e irregulares; se extiende hasta relieves montañosos y escarpados. Las temperaturas se presentan desde los 9 a 15°C en las partes más altas, y en las partes más planas desde los 23 a 25°C.
- Imbabura: su paisaje está caracterizado por relieves colinados medios y altos, distribuidos en varios pisos climáticos, con temperaturas que van desde los 10°C hasta los 24°C.
- Tungurahua: esta categoría está asociada con colinas medias y relieves montañosos. Sus temperaturas oscilan entre 6 a 15°C.
- Chimborazo: su paisaje está caracterizado principalmente por relieves colinados medios y altos, con temperaturas que van desde los 10 a 13°C.
- Napo: esta categoría se encuentra sobre superficies planas, medianas y terrazas altas. Las temperaturas fluctúan de 11 a 15°C en las superficies más altas, y en las superficies más bajas de 23 a 26°C.
- Morona Santiago: esta categoría se presenta en superficies de vertientes irregulares y relieves medios, altos y montañosos. La temperatura fluctúa entre los 19°C a temperaturas mayores a los 25°C.
- Zonas no delimitadas: \*Golondrinas, su paisaje está caracterizado principalmente por relieves planos a casi planos, con temperaturas de 24 a 25°C. \*Manga del Cura, su paisaje está caracterizado por superficies poco disectadas, con temperaturas que van desde los 24 a 26°C. \*El Piedrero, su paisaje está caracterizado por relieves colinados medios pertenecientes a la cordillera occidental y al pie de monte de esta, con temperaturas que van desde los 20 a 26°C.

### Aptitud para cultivos de otras provincias de la Zona agroproductiva 3

- Carchi: mora, papa, quinua, tomate de árbol, uvilla, chocho, trigo, durazno de altura, pera y manzana de altura.
- Imbabura: café, mora, tomate de árbol, uvilla, borojó, cacao, pitahaya, papa, mora, quinua, chocho, pera, guayaba, trigo, manzana de valle y manzana de altura.
- Tungurahua: chocho, durazno de altura, papa, quinua, uvilla, mora, pera, amaranto, tomate de árbol, trigo, manzana de valle, durazno de valle, manzana de altura y guayaba.
- Chimborazo: amaranto y chocho.
- Napo: arazá, café, palma africana, borojó, cacao y guayaba.
- Morona Santiago: arazá, cacao, café, maíz duro, naranjilla, palma africana, soya, borojó, pitahaya, guayaba, cítricos.
- Zonas no delimitadas: \*Golondrinas, café, cacao, palma africana, arazá, borojó,

guayaba y palmito. \*Manga del Cura, maíz duro, café, cacao, palma africana, borojón, guayaba y soya. \*El Piedrero, maíz duro, borojón y soya.

#### **iv) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 4: Marginalmente apta para la producción de cultivos**

**Ubicación geográfica:** las principales zonas correspondientes a esta categoría de aptitud agrícola se encuentran a lo largo de la provincia de Santa Elena. En las provincias de Manabí, El Oro, Santo Domingo de Los Tsáchilas y Esmeraldas también existen zonas importantes de esta categoría.

En la región Sierra se identifica la mayor superficie de esta categoría a lo largo de la provincia de Bolívar. Áreas bastante dispersas se encuentran en las provincias de Pichincha, al sur occidente de Cotopaxi y Cañar; al sur de Azuay, y al norte de la provincia de Loja. En las provincias amazónicas no se presentan áreas correspondientes a esta categoría.

**Descripción biofísica:** estas tierras requieren un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria, o permiten un laboreo ocasional. Se restringe el establecimiento de cultivos intensivos. Admite cultivos siempre y cuando se realicen prácticas de manejo y conservación.

Son tierras que presentan moderadas limitaciones; se encuentran en pendientes menores al 25%; pueden o no presentar erosión actual, que puede ser ligera y moderada. Son poco profundas a profundas, y tienen poca o ninguna pedregosidad. Son de textura y drenaje variable. Incluyen suelos no salinos a muy salinos, y no tóxicos hasta altamente tóxicos.

Pueden presentar o no períodos de inundación ocasionales, muy cortos y cortos. Se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico. Ocupan regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Son tierras regables, con moderadas limitaciones. Las zonas de esta categoría con mayor cobertura, en cuanto al área de influencia de sistemas de riego, se encuentran en la región Costa, principalmente en la provincia de Santa Elena. Es posible mencionar los proyectos Azúcar-Río Verde y Azúcar-Zapotal (en operación) y los multipropósitos San Vicente y Sube y Baja (en construcción).

En la provincia de Guayas, se encuentran los proyectos Chongón-Playas, Manuel J. Calle y Daular (en operación). En la provincia de Manabí, el multipropósito Santa Ana-Mejía-Rocafuerte (en operación), y el proyecto Sacán (en estudio).

**Aptitud para cultivos:** en las provincias de El Oro, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabí, Santa Elena y Sto. Domingo de Los Tsáchilas, la aptitud es para cultivos de algodón, arazá, arroz, borojón, cacao, café, chirimoya del litoral, guayaba, hortalizas, limón, maíz duro, maní, maracuyá, melón, naranjilla, palma africana, palmito, papaya, piña, pitahaya, sandía, soya, uva y yuca.

En las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, Bolívar, Cañar, Azuay y Loja, la aptitud es para cultivos de arroz, arveja, avena, borrojó, cacao, café, cebada, chocho, durazno de altura, durazno de valle, fréjol, guayaba, haba, lenteja, maíz duro, manzana de altura, manzana de valle, melloco, mora, naranjilla, palma africana, papa, pera, pitahaya, quinua, soya, tomate de árbol, trigo, uva y uvilla.

En zonas no delimitadas, como \*Manga del Cura y \*El Piedrero, la aptitud es para cultivos de arazá, arroz, borrojó, cacao, café, guayaba, maíz duro, palma africana y soya.

### **Ubicación geográfica de las zonas Marginalmente aptas para cultivos, a nivel de provincia**

El mapa de aptitud según esta categoría muestra que las áreas Marginalmente Aptas cubren varias provincias, aunque en algunas, la superficie con esta categoría es muy pequeña (como Esmeraldas), mientras en otras, es más representativa (Los Ríos y Guayas), tal como se ilustra en el cuadro 44.

#### **Provincia de Esmeraldas**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se ubican al centro y al oeste de la provincia, en los cantones de Esmeraldas, Eloy Alfaro, Muisne, Quinindé, San Lorenzo y Río Verde.

Corresponden a superficies muy onduladas, con temperaturas que van desde los 22 a 26°C. En la parte central se sitúan sobre relieves bajos a medios, ubicados al pie de la cordillera occidental, con temperaturas que oscilan entre los 10 y 16°C. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: soya, maíz duro, café, arroz, palmito, cacao, palma africana, arazá, borrojó y guayaba.

#### **Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se distribuyen en toda la provincia, dentro de los cantones de La Concordia y Santo Domingo.

Corresponde a superficies planas irregulares al oeste de la provincia, y relieves medios a altos ubicados en las estribaciones de la cordillera occidental, en el sector este. Sus temperaturas oscilan entre 18 y 26°C. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

**Cuadro 44** Zona agroproductiva 4 – Marginalmente Apto para cultivos según provincias

Provincias	Superficie Marginalmente Apta (Ha)	% Margi Apto Prov/ T. Mode Apto	% M. Apto /Super Provincia
Esmeraldas	159.362	12%	10%
Santo Domingo de Los T	65.424	5%	17%
Manabí	447.562	33%	23%
Santa Elena	143.947	11%	40%
Guayas	193.316	14%	13%
El Oro	71.305	5%	12%
Bolívar	62.833	5%	16%
Otras orovincias	195.827	15%	-
<b>Total</b>	<b>1'338.315</b>	<b>22,5%</b>	

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

Aptitud para cultivos: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, pitahaya, borjón, guayaba y naranjilla.

### Provincia de Manabí

Esta categoría se ubica al suroccidente de la provincia, en los cantones de Flavio Alfaro, El Carmen, Pedernales, Jaramijó, San Vicente, Junín y Pichincha; y al nororiente, en los cantones Portoviejo, Chone, Manta, Montecristi, Puerto López, Jipijapa, Sucre, Rocafuerte, 24 de Mayo y Paján.

Corresponde a relieves colindos altos de la cordillera Chongón Colonche y cimas planas con temperaturas que oscilan entre 21 a 26°C. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semi-permanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arroz, café, maíz duro, soya, uva, cacao, guayaba, algodón, borjón, palma africana y arazá.

### Provincia de Santa Elena

Las tierras que pertenecen a esta categoría se distribuyen en toda la provincia, especialmente en los sectores de Colonche, Atahualpa, el norte de Chanduy y cerca de Manglar Alto.

Corresponde a relieves planos a casi planos, como también a colinados medios, con temperaturas mayores a 24°C y precipitaciones menores a 700 mm anuales. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden

desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: uva, algodón, guayaba, maíz duro, hortalizas, melón, maracuyá, sandía, maní.

### **Provincia de Guayas**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se localizan al norte, en el cantón de El Empalme; al centro, en Pedro Carbo y Guayaquil; al este, en los cantones de Gral. Antonio Elizalde, Naranjito, Simón Bolívar, El Triunfo y Crnel. Marcelino Maridueña; al oeste, en Naranjal, Balao y parte de Guayaquil.

Esta categoría se presenta en relieves planos, medianos hasta relieves montañosos y zonas escarpadas, con temperaturas mayores a los 21°C. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arroz, maíz duro, soya, uva, borojón, café, guayaba, palma africana, algodón, cacao, arazá, sandía, chirimoya del litoral, limón.

### **Provincia de El Oro**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se distribuyen en toda la provincia, principalmente en los cantones de Huaquillas, Arenillas, El Guabo, Pasaje, Portovelo, Zaruma.

Esta categoría se caracteriza por presentarse en zonas de relieves escarpados, como también en pendiente plana. Las temperaturas varían entre los 18 y 26°C. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: algodón, arazá, arroz, borojón, café, cacao, guayaba, maíz duro, naranjilla, pitahaya, palma africana, soya, sandía, piña y maní.

### **Provincia de Bolívar**

Las tierras que pertenecen a esta categoría se localizan en toda la provincia, en los cantones Las Naves, Echeandía, Caluma, Chimbo, San Miguel, Chillanes, y al occidente del cantón Guaranda.

Corresponde a relieves escarpados a montañosos, pertenecientes a las estribaciones de la cordillera occidental. Las temperaturas oscilan entre los 18 a 24°C, y de 8 a 14°C. Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combina-

das, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.

Aptitud para cultivos: arazá, borojó, café, cacao, chocho, durazno de altura, guayaba, maíz duro, mora, naranjilla, palma africana, papa, pera, quinua, pitahaya, soya, tomate de árbol, trigo, uvilla, haba, lenteja y frejol.

#### **Otras provincias de la Zona agroproductiva 4 (Marginalmente aptas para cultivos)**

- Los Ríos: esta categoría se ubica al noroccidente y nororiente de la provincia, en los cantones Buena Fe, Valencia y hacia la parte oriental de los cantones Urdaneta y Montalvo.
- Carchi: esta categoría, se localiza al norte y al centro en el cantón Tulcán, al oeste en Espejo y al sur este, en Montufar.
- Imbabura: esta categoría se concentra en la zona centro norte del cantón Cotacachi y pequeñas áreas en formas de parche ubicadas en la parte norte del cantón Ibarra.
- Pichincha: esta categoría se ubica principalmente sobre los relieves montañosos de la cordillera occidental en el cantón Quito, además en las superficies disectadas ubicadas sobre las llanuras costeras en los cantones de Puerto Quito, Pedro Vicente Maldonado y San Miguel de los Bancos sobre superficies de drenajes.
- Cotopaxi: esta categoría se ubica al límite occidental de la provincia en los cantones La Mana y Pangua; y en una pequeña porción de los cantones Sigchos y Pujilí hacia su límite también occidental.
- Chimborazo: esta categoría se ubica al centro de la provincia en los cantones de Colta y Pallatanga; y principalmente, al suroccidente de la provincia en los cantones de Cumandá y Alausí.
- Cañar: esta categoría se ubica al centro y oeste de la provincia en los cantones de Cañar, La Troncal y Suscal.
- Azuay: esta categoría se ubica al límite occidental de la provincia, en los cantones de Camilo Ponce Enríquez y Cuenca; y al límite sur de la provincia, en los cantones de Nabón, Oña, Pucará.
- Loja: esta categoría se ubica principalmente al norte, en los cantones de Puyango, Catamayo, Paltas, Olmedo, Chaguarpamba, y una pequeña porción en Saraguro y otra al sur, en Macará.
- Zonas no delimitadas: \*Manga del Cura, esta categoría se encuentra repartida en toda la zona no delimitada dentro de los poblados de San Ramón, Santa Martha, La Toquilla, Santa María, Pescadillo, Mata de Plátano, La Florida y El Chere. \*El Piedrero, esta categoría se encuentra repartida al centro este y este, dentro de los poblados de Río Blanco, San Pedro y El Piedrero.



#### Descripción biofísica de otras provincias de la Zona agroproductiva 4

- Los Ríos: corresponde a relieves escarpados con pendiente de 50 a 70% y temperatura de 25 a 26°C.
- Carchi: se presenta en laderas, valles interandinos, planicies y superficies irregulares. Las temperaturas fluctúan entre los 18 y los 24°C.
- Imbabura: corresponde a relieves montañosos típicos de la Sierra central, pertenecientes a las estribaciones de la cordillera occidental, con un clima variado, con temperaturas que van desde los 10°C hasta los 24°C, aunque predominan las temperaturas bajas.
- Pichincha: las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente; las temperaturas varían de entre 7 a 10°C en los relieves montañosos; de 10 a 18°C en los valles interandinos; y de 18 a 26°C, en la Costa.
- Cotopaxi: corresponde a colinas medianas y piedemontes coluviales de la cordillera occidental con temperaturas de 18 a 26°C; y relieves montañosos con temperaturas que oscilan entre 10 a 18°C.
- Chimborazo: corresponde a relieves montañosos típicos de la Sierra central, pertenecientes a las estribaciones de la cordillera occidental, con un clima frío de alta montaña y temperaturas que oscilan entre 0 y 10°C.
- Cañar: corresponde a relieves montañosos típicos de la Sierra central, cimas planas y al pie de monte de las estribaciones de la cordillera occidental, con un clima frío de alta montaña, y temperaturas que oscilan entre 6 a 10°C, y al suroccidente con temperaturas de 10 a 21°C.
- Azuay: corresponde a piedemontes muy disectados de la cordillera occidental con temperaturas de 18 a 26°C; y relieves montañosos con temperaturas que oscilan entre 0 a 18°C.
- Loja: corresponde a colinas medianas y altas, además de relieves montañosos y escarpados con temperaturas que oscilan entre 15 y 24°C.
- Zonas no delimitadas: \*Manga del Cura corresponde a superficies disectadas y muy disectadas, con un clima que oscila entre 24 a 26°C. \*El Piedrero corresponde a superficies planas pertenecientes al pie de monte al oeste y al este relieves colinados medios, con un clima que oscilan entre 18 a 26°C.

#### Aptitud para cultivos de otras provincias de la Zona agroproductiva 4

- Los Ríos: arroz, arazá, borjón, café, cacao, guayaba, maíz duro, palma africana, soya, papaya, maracuyá y yuca.
- Imbabura: cacao, pitahaya, tomate de árbol, borjón, naranjilla, arazá y guayaba.

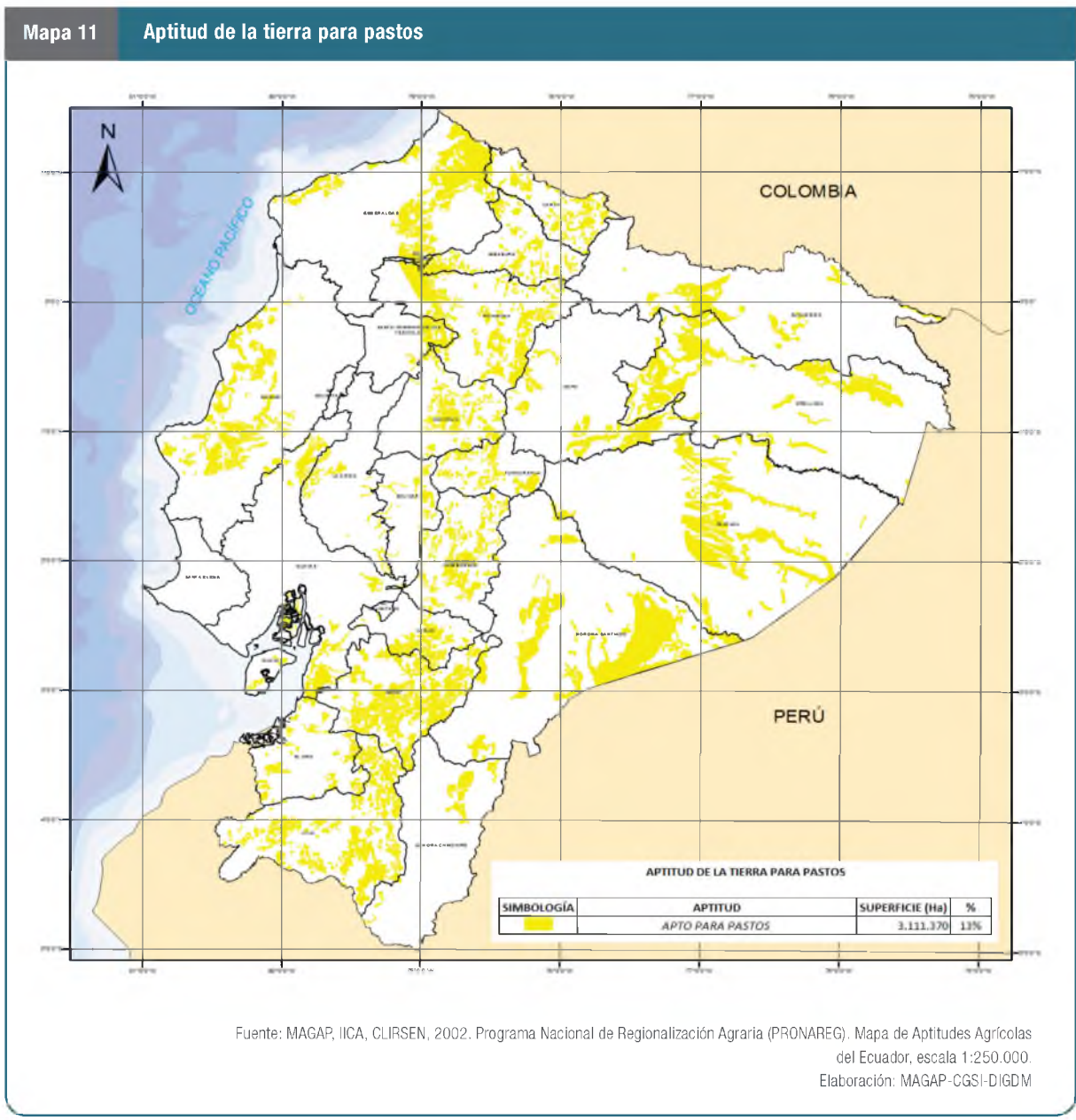
- Pichincha: arazá, borojón, cacao, café, maíz duro, mora, papa, quinua, tomate de árbol, uvilla, chocho, naranjilla, palma africana, guayaba, pitahaya y trigo.
- Cotopaxi: arazá, borojón, cacao, café, naranjilla guayaba, pitahaya, fréjol, arveja y avena.
- Chimborazo: quinua y melloco.
- Cañar: soya, maíz duro, café, arroz, cacao, palma africana, arazá, pitahaya, borojón, guayaba, tomate de árbol, uvilla, papa, quinua, chocho, mora, naranjilla, arveja, haba, avena, cebada, fréjol, lenteja y papa.
- Azuay: soya, maíz duro, tomate de árbol, durazno de altura, durazno de valle, manzana de valle, arroz, café, cacao, pitahaya, borojón, guayaba, palma y arazá.
- Loja: maíz duro, tomate de árbol, guayaba, uva.
- Zonas no delimitadas: \*Manga del Cura: maíz duro, café, cacao, borojón, palma africana, guayaba, soya. \*El Piedrero: maíz duro, café, arroz, palma africana, borojón, guayaba, soya, cacao, arazá.

#### v) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 5: Apta para pastos

**Ubicación geográfica:** la región que se caracteriza por tener la mayor superficie de zonas aptas para la producción de pastos es la región amazónica, en especial, las provincias de Orellana, Pastaza y Morona Santiago. A lo largo de la región Sierra, en todas las provincias, es posible encontrar zonas de esta categoría de aptitud, principalmente en las provincias de Azuay, Loja, Cañar, Chimborazo y Pichincha (mapa 11).

En la región Costa, las zonas más representativas se encuentran en una franja que recorre de norte a sur la parte oriental de la provincia de Esmeraldas, que llega hasta la provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas, atravesando el occidente de Pichincha. En la provincia de Manabí, se encuentran áreas importantes de manera dispersa, a lo largo de la zona occidental de la provincia. En Guayas, se presentan en los extremos norte y sur. En El Oro se encuentran zonas dispersas en toda la provincia.

**Descripción biofísica:** tierras que se localizan en pendientes menores al 12%, por lo general, con profundidad efectiva superficial, con problemas de drenaje o pedregosidad, que dificulta su mecanización. Estos requieren un tratamiento “muy especial”, ya que presentan limitaciones difíciles de eliminar en la práctica. Incluyen suelos con diferentes niveles de salinidad y toxicidad. Esta clase agrológica se presenta en cualquier régimen de humedad del suelo y en regímenes isotérmicos e isohipertérmicos de temperatura.



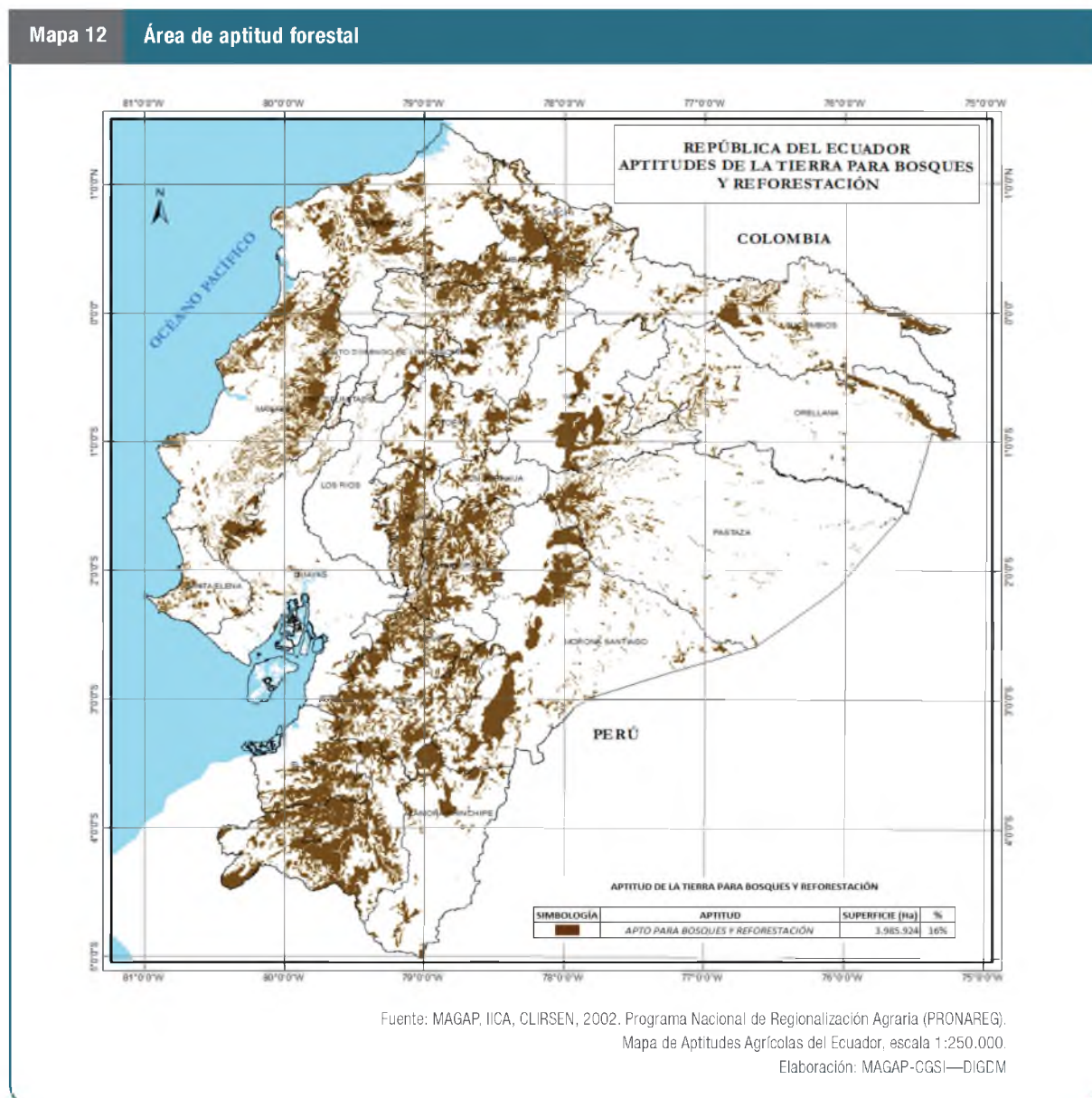
**vi) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 6: Apta para bosques**

**Ubicación geográfica:** el 42% del territorio ecuatoriano está cubierto de zonas aptas para la producción forestal, principalmente en la región amazónica se presentan zonas consolidadas muy representativas (mapa12).

A lo largo de la región Sierra, en todas las provincias, es posible encontrar zonas representativas, pero no tan consolidadas como en la Amazonía. En la región Costa, las provincias más representativas son Esmeraldas, Santo Domingo de Los Tsáchilas, Manabí y El Oro. En la cuenca del río Guayas, específicamente en las provincias de Guayas y Los Ríos se encuentran menos áreas aptas para la producción forestal, debido a que son tierras con vocación netamente agrícola.

**Descripción biofísica:** tierras que presentan diferentes características tanto físicas, químicas, climáticas y de relieve. Estas tierras solas o combinadas constituyen fuertes limitantes para la producción agraria, ya que de manera natural no pueden sustentar ningún cultivo. La única alternativa de manejo para estas tierras es la conservación del bosque (y su adecuado aprovechamiento).

Mapa 12 Área de aptitud forestal

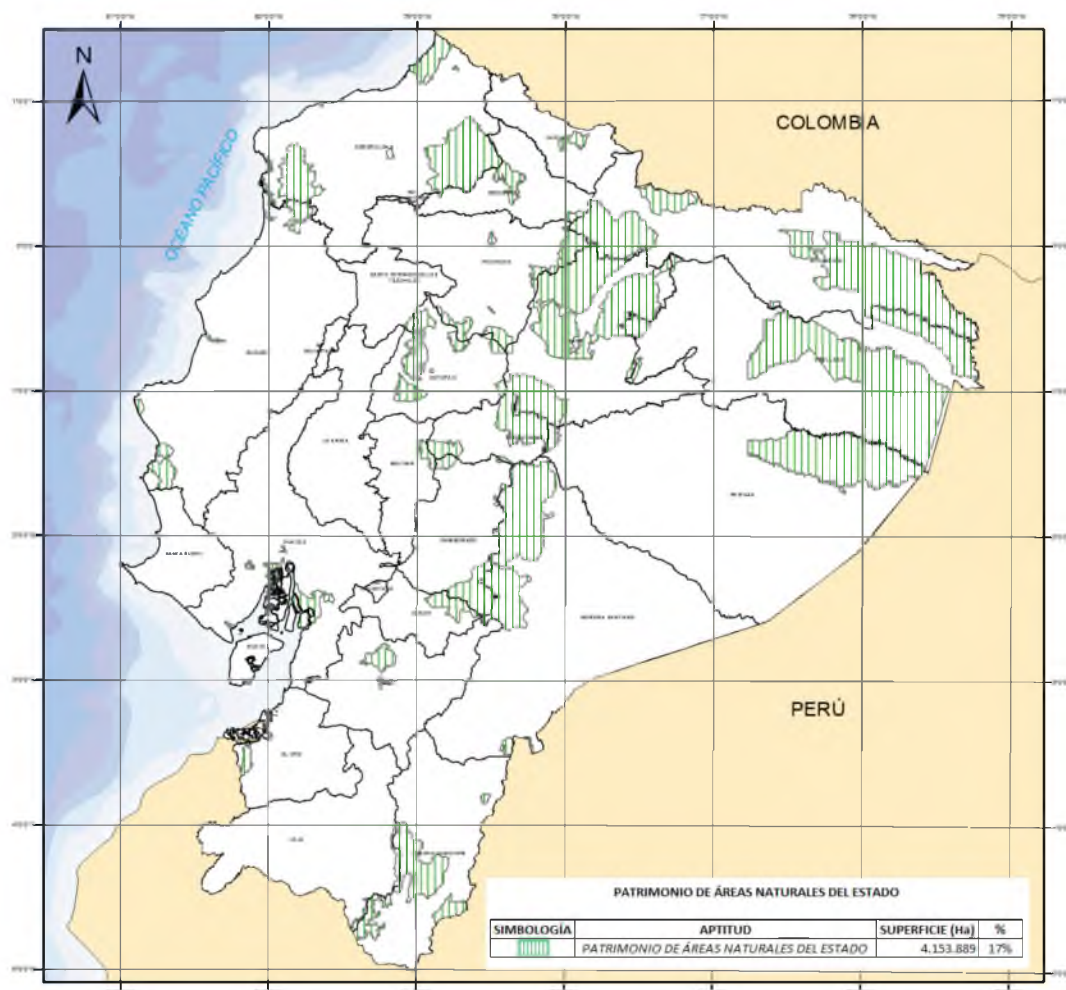


### vii) Análisis del potencial productivo de la Zona agroproductiva 7: Apta para Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE)

**Ubicación geográfica:** el Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador se distribuye en todo el país, sobre todo en la región Amazonía, donde se destacan el Parque Nacional Yasuní, localizado en las provincias de Orellana y Pastaza; y el Parque Nacional Cuyabeno, ubicado en las provincias de Sucumbíos y Orellana (Mapa 13).

En la Sierra ecuatoriana, específicamente en la cordillera occidental, se encuentran varios parques nacionales como: Cotopaxi y Sangay. Además entre las provincias de Tungurahua y Napo está ubicado el Parque Nacional Llanganates. En la región Costa, las principales áreas de conservación se encuentran en la provincia de Esmeraldas, Reservas Cotacachi Cayapas y Macho Chindul; en la provincia de Manabí se localiza el Parque Nacional Machalilla.

Mapa 13 Patrimonio de áreas naturales: zonas protegidas



Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN, 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000. Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM

### viii) Análisis de la Zona 8: Sin uso agrícola

**Ubicación geográfica:** zonas que no tienen ninguna aptitud para el uso de la tierra, se encuentran distribuidas en varias provincias del país, sin tener una superficie significativa en comparación con la superficie total de cada provincia, en las que se localizan. Entre las provincias donde se localizan este tipo de tierras, constan:

Cotopaxi, Chimborazo, Cañar, Azuay, Zamora Chinchipe, Morona Santiago, Pastaza y Napo. En la región Costa, prácticamente no se identifican zonas sin aptitud, lo que demuestra el gran potencial para la producción agropecuaria que tienen los suelos de esta región.

**Descripción biofísica:** estas tierras no reúnen las condiciones mínimas para actividades de producción agropecuaria o forestal alguna. Las tierras de esta clase tienen utilidad solo como zonas de conservación de flora y fauna.

El análisis desarrollado en esta sección sobre el potencial productivo agropecuario ecuatoriano según su vocación natural (zonas agroproductivas), es ilustrativo y funcional para la planificación del sector. Se develan con claridad y precisión los potenciales endógenos, las demandas de reconversión productiva y las necesidades de fomento productivo, en virtud de sus capacidades y de los actores en cada zona (productores según tipología), como elementos centrales de las estrategias de política que se definen en el capítulo siguiente, especialmente, a nivel de territorios.

El desafío que nos plantean los hallazgos anteriores es ¿cómo aprovechar este gran potencial para incluir a los productores de la pequeña y mediana agricultura campesina?, ¿cómo transformar estas capacidades en oportunidades para los excluidos del campo? Las respuestas a estas interrogantes se desarrollan en el capítulo siguiente, en la formulación de las políticas para el aprovechamiento de la capacidad productiva disponible.

### 3.5. Los nuevos dilemas del sector agropecuario

En la actual coyuntura, a más de los viejos problemas estructurales del sector agropecuario, de la marcada heterogeneidad territorial, de los problemas de conflicto de uso de la tierra, antes examinados, el sector agropecuario y sus productores deben enfrentar nuevos problemas, sobre los cuales la política agropecuaria futura tiene que actuar. Estos son:

- Ausencia de relevo generacional del productor agropecuario
- Reconcentración de recursos productivos, acaparamiento (tierra y agua), destinados a monocultivos para la producción de materias primas
- Pérdida de tierra arable y el control del sistema alimentario por las grandes corporaciones
- Monopolización de la provisión de insumos agropecuarios (semillas, abonos, fertilizantes)
- Incremento de poder en los eslabones últimos de las cadenas de comercialización
- Ocupación urbana de tierras cultivables
- Aumento de la complejidad y las necesidades de formación de recursos humanos para la agricultura en el nuevo contexto competitivo

- a) Cambios de los patrones de consumo, tendientes a un mayor consumo de legumbres y frutas de origen agroecológico
- b) Restricciones ambientales relacionadas con los ecosistemas naturales: amenazas del cambio climático, pérdida de recursos naturales (agua, suelo y biodiversidad).
- c) Legislaciones sobre calidad e inocuidad más restrictivas

### 3.5.1. Ausencia de relevo generacional del productor agropecuario

Ecuador atraviesa un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las zonas rurales como resultado de la indolencia histórica de las políticas públicas dirigidas al agro, por limitados incentivos para este sector. Ello provocó que la población joven no se interese en la actividad. A lo anterior, se suma la ola masiva de emigración hacia el exterior y a las principales ciudades del país que experimentó la población rural ecuatoriana entre los años 2000-2003; proceso que coadyuvó a que centenares de predios fueran semiabandonados, o quedaran a cargo de los abuelos (y/o mujeres). Ello, combinado con la transición demográfica que atraviesa la población ecuatoriana,<sup>51</sup> conduce hacia un envejecimiento de la población y nos lleva a introducir la problemática del relevo generacional del productor agropecuario<sup>52</sup> en la agenda de la política pública agropecuaria, como tema fundamental.

#### ¿Por qué el tema es importante en la definición de políticas?

El relevo generacional aparece como problemática en el país, al constatar el alto porcentaje de UPA a cargo de ancianos y mujeres, y en la medida de que es muy baja la posibilidad de que los hijos jóvenes de los actuales productores continúen con la actividad. Entonces, surge las interrogantes: ¿Quién va a producir en los próximos años?, ¿quién va a alimentar a las casi 19 millones de personas que vivirán en 2025 y en adelante?<sup>53</sup> ¿Qué sucederá si, de este total, el 66% residirá en las zonas urbanas y apenas un 34%, en las zonas rurales (6'393.054), de los cuales, en el mejor de los casos, si continúa la tendencia como hasta ahora, un 50% de la PEA se dedicaría a actividades agropecuarias (alrededor de 1'500.000 productores)?<sup>54</sup>

51 A través de una reducción de las tasas de mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y reducción de la fecundidad.

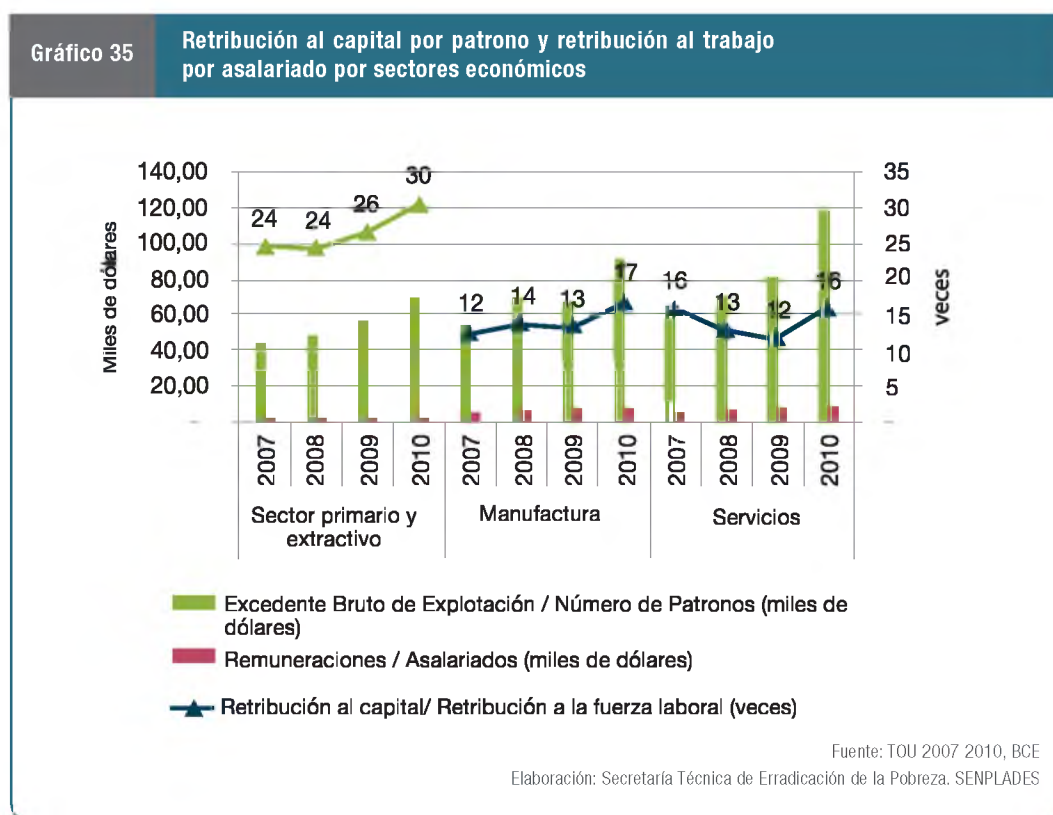
52 El relevo generacional es “[...] un proceso gradual, evolutivo y muchas veces imperceptible, compuesto de varias etapas, existiendo dos procesos muy claros e imprescindibles para concretar este cambio, que son: la entrega de la herencia, integrada por el capital y el traspaso de la sucesión, que corresponde al control del capital” (Perrachon 2011). La tierra es el principal medio de producción de los productores agropecuarios. En el caso de la agricultura familiar existe una presión social sobre ésta, ya que en general, no es capaz de sustentar a todos los posibles herederos, por lo que se torna en una limitante para la reproducción social a mediano y largo plazo. La baja transmisibilidad del patrimonio tierra es un indicador crítico de la sustentabilidad de las familias” (Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de la República Oriental del Uruguay 2014).

53 INEC, Proyecciones totales de población 2010-2025, preparadas por el INEC para el presente estudio. Esta entidad solo entregó los totales nacionales por sexo, pero no por áreas geográficas, por lo que dentro del presente estudio se realizaron las proyecciones desagregadas para los sectores urbanos y rurales, a partir de las proyecciones nacionales.

54 Proyecciones de población desagregadas por grupos de edad hasta el 2025, véase en el Anexo 53.

Los principales factores que influyen en este proceso son el modo de vida pobre en el medio rural, la desvalorización de la profesión de agricultor respecto de otras actividades, la falta de oportunidades para los jóvenes, mayores expectativas de vida, las inequidades intersectoriales (culturales, étnicas y de género), la situación económica del predio, y la oportunidad de algún miembro de la familia de emigrar. Como se analiza a continuación, el sector agropecuario tiene franca desventaja en materia de retribución al trabajo y al capital, en relación con los otros sectores económicos.

Como se aprecia en el gráfico 35, las remuneraciones por asalariado del sector primario, dentro del cual predominan los trabajadores agrícolas, tienen una retribución al trabajo muy inferior a los otros sectores económicos (manufactura y servicios). Asimismo, la relación retribución al capital versus retribución a la fuerza laboral también es más injusta que en los otros sectores: 30 veces en el sector primario, frente a 17 veces en la manufactura, o 16 veces en el sector servicio, para el año 2010. Con el agravante que esta relación tiene una tendencia negativa para el trabajador primario (agrícola), entre 2007-2010.



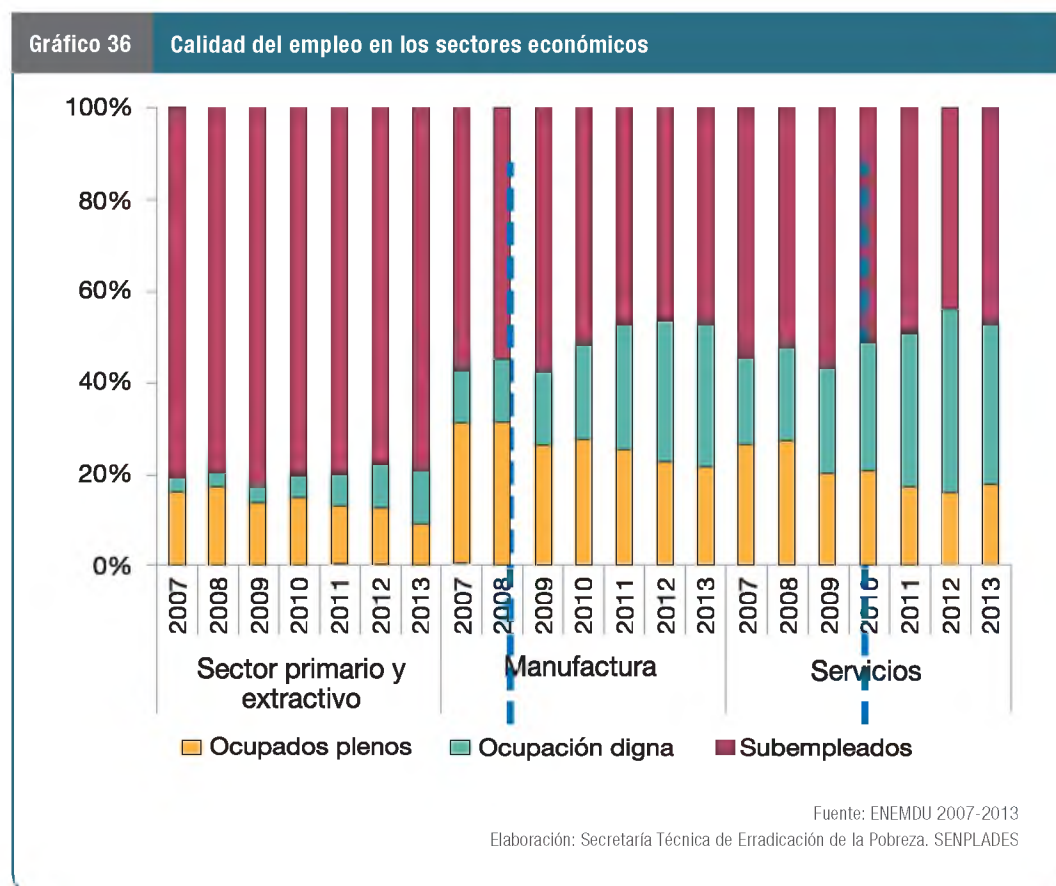
Si además se toma en cuenta el abandono del agro por parte de los jóvenes, la situación es crítica. Así, en 1974 los productores agropecuarios menores de 25 años de edad representaban el 5,0% (25.846), en tanto que en el año 2000 los productores entre 15 y 20 años solamente representan el 0,7% (6.003). Esto deja en evidencia la migración interna y externa de la juventud, en desmedro de los productores de la tercera edad, que tuvieron que redoblar esfuerzos para hacer producir la tierra



y compensar, de esta manera, el abandono de la juventud al agro. Tal es así que, en el año 2000, este sector de productores alcanzaba el 27,3% (230.214), mientras que en 1974 esta misma categoría de productores solamente representaba el 12,4% (64.098), es decir 3,6 veces menos que el año 2000.

Este proceso se ha magnificado en los últimos años, según los especialistas rurales en territorios. Según los productores consultados, a propósito del presente diseño de políticas, existen grandes dificultades para contratar mano de obra para las tareas agrícolas. El gráfico 36 siguiente ilustra las desventajas de vincularse al sector primario (dentro del cual se encuentra la agricultura, mayoritariamente) en términos de calidad del empleo.

En el sector primario (agricultura), a 2013 los ocupados plenos no representan ni el 10%, con tendencia descendente desde el 2007, como se aprecia en el gráfico. La ocupación digna alcanza al 20% de los ocupados, y el restante 80% corresponde a los subempleados. Ello refleja las malas condiciones de articulación laboral del productor agropecuario.



Por su parte, el sector manufacturero ofrece mejores condiciones de articulación laboral que el sector primario. A 2013, alrededor del 20% de los ocupados en manufactura son plenos, y más del 50% tienen una ocupación digna; el resto (45%)

están subempleados. Finalmente, en el sector servicios, cerca del 20% de los ocupados son plenos, y más del 50% tienen una ocupación digna; los demás (45%) están subempleados. Ello explica, la migración de los jóvenes rurales del campo: aparentemente, las oportunidades laborales son mejores en los otros sectores de la economía.

Por otro lado, en Ecuador el proceso de sucesión de los medios de producción (tierra), como la propiedad efectiva de los mismos, se realiza después de la muerte del titular. Esto genera dos problemas principales: el fraccionamiento excesivo de la tierra y la presencia de herederos adultos en edades que rodean los 40 o 50 años. Los herederos, la mayoría de las veces, al momento de la herencia se encuentran desenvolviéndose fuera del predio, en otra localidad y con otro oficio, con redes y costumbres familiares y sociales distintas a los de su origen. Esto aumenta la probabilidad de que al momento de la herencia, no haya sucesores interesados en producir la tierra.

En Ecuador, un rasgo del sector agrícola muy notable en este momento es la baja presión demográfica en el sector rural –a diferencia de los años 70, en que la situación era contraria–. El papel de la agricultura en un contexto de transición demográfica y de cambio climático implica procesos de cambio estructural de gran alcance en la actual coyuntura. Reflexionar y tomar acciones sobre quién va a producir, y quién va a garantizar el puente intergeneracional para la reproducción social y biológica de la población ecuatoriana por los próximos años es un tema central urgente.

La importancia del tema surge porque en la pequeña agricultura campesina se concentra el mayor número de UPA de pequeña escala, así como los cultivos que garantizan la soberanía alimentaria de la población. Pero los agricultores cada vez son menos y cada vez más obtienen sus ingresos de actividades no agrícolas, o inclusive de transferencias gubernamentales y remesas del exterior. Esta situación conduce a preguntarse ¿cuál es la posibilidad que todavía tiene la pequeña agricultura campesina, como actividad económica para sostener en el mediano y largo plazo, la reproducción social de las familias y de la sociedad en su conjunto?

¿Qué hay que hacer para revertir los procesos generados por un largo proceso histórico de explotación y empobrecimiento de la mano de obra rural? Para responder se debe tomar en cuenta que bajo el actual sistema productivo las oportunidades de movilización social están ubicadas fuera de la agricultura (Jara 2015).

### **3.5.2. Reconcentración de recursos productivos, acaparamiento: tierra y agua**

Varios investigadores agrarios sostienen que en Ecuador existe un proceso creciente de reconcentración de recursos productivos, en especial, en lo relativo a la tierra y al agua, elementos constituyentes de la estructura agraria. Las políticas públicas que se han ejecutado en Ecuador para reestructurar el acceso a la tierra han tenido un efecto limitado en la estructura de acceso. No cambió el hecho de que la mejor parte del suelo de uso agropecuario está en manos de pocos productores, y que en manos de la mayoría pobre se encuentran los suelos de menor calidad.

A lo anterior se agrega la ampliación de los monocultivos para la producción de materias primas destinadas a la agroindustria. Jara C. (2015, 8) sostiene que

Hay zonas como Esmeraldas, Sucumbíos y Orellana, donde las élites agrarias palmicultoras y los poderes corporativos, están desplazando a la gente en fincas cada vez más pequeñas”. [...] “los procesos de concentración de la tierra, de acaparamiento de la fertilidad, y de empobrecimiento rural, están relacionadas con las dinámicas propias de la agricultura industrial y sus economías de escala. Son encadenamientos muy rentables, que por su escala anuncian a 25 años plazo un grave proceso de desertificación, sin garantizar una mayor capacidad para generar empleo.

Los procesos emergentes de acaparamiento de la tierra fértil mediante diversas modalidades de arrendamiento y agricultura por contrato operan en la agricultura. Actualmente, no es indispensable para el empresario agrícola ser propietario de la tierra. Ésta puede ser arrendada o someterse a contratos a destajo, modalidades que marcan nuevos desafíos a la política agropecuaria.

Sobre el recurso agua, Gaybor (2009, 4) sostiene que ocurre lo mismo que con la tierra, con la particularidad de que en el agua no ha habido intentos de revertir la situación injusta de acceso.

Desde la colonia el acceso al agua ha sido motivo de severos conflictos y lo sigue siendo hasta la actualidad. La estructura hídrica no ha cambiado tampoco en la historia del Ecuador, los pobres del campo se quedan sin agua, mientras el capital la concentra. Esto ocurre mientras año tras año la presión por el acceso y uso del agua crece.

Recientemente se aprobó la nueva ley de aguas, que apunta precisamente a revertir el acceso injusto.

García (2005, 5), desde hace una década atrás advirtió que

La reorientación interna del uso de tierra en los distintos cultivos está siendo muy intensa, y responde fundamentalmente a la conjugación de las coyunturas del mercado de determinados productos (especialmente de aquellos ligados al mercado internacional y a los intereses de la agroindustria mundial) y a la multiplicidad de estrategias adaptativas de la pequeña y mediana agricultura campesina ante la evolución de los precios percibidos, de la carestía de los insumos que se necesita adquirir y de la propia inestabilidad (volatilidad) económica general que ha imperado en el Ecuador.

Desde 2012, se encuentra en marcha el Plan Tierras, que ha logrado redistribuir alrededor de 30.000 hectáreas.

### **3.5.3. Pérdida de tierra arable y el control del sistema alimentario por las grandes corporaciones**

Los procesos de acaparamiento de la tierra van acompañados de procesos de desplazamiento del uso de la tierra para fines alimentarios. Cada vez hay menos tierra en manos de los campesinos ecuatorianos. Las cadenas estratégicas se concentran en monocultivos que producen materias primas agroindustriales. La pérdida de tierra arable y el control del sistema alimentario, principalmente por las grandes corporaciones, pone en conflicto la seguridad y soberanía alimentaria de las futuras generaciones (Jara 2015).

### **3.5.4. Monopolización de la provisión de insumos agropecuarios (semillas, abonos, fertilizantes)**

Las corporaciones internacionales de agroquímicos y semillas que operan en el país han logrado encajarse en los sistemas locales de producción, e inciden sobre las formas de agricultura que artificial y transitoriamente generan “competitividad”. Mediante la provisión de insumos por parte de corporaciones transnacionales, estamos perdiendo control en el abastecimiento de alimentos básicos y perdiendo cuotas de soberanía alimentaria. Se está consolidando un nuevo bloque de poder agrario que incluye alianzas industriales con el agronegocio, la agricultura empresarial productora de *commodities*: los comerciantes al fin de las cadenas y los supermercados (Jara 2015).

### **3.5.5. Incremento de poder en los eslabones últimos de las cadenas de comercialización**

Si bien los intermediarios siempre han jugado un papel importante en el circuito productivo agropecuario, un nuevo rasgo les distingue actualmente: los comerciantes, al fin de las cadenas, articulados con los supermercados, hoy tienen mayor poder que en el pasado, por la compra a gran escala y por las exigencias en torno del cumplimiento de normas sanitarias y de calidad.

### **3.5.6. Ocupación urbana de tierras cultivadas**

Se constata una mayor ocupación urbana en tierras cultivables originada por una reorientación en las tierras cultivadas en beneficio de la demanda masiva urbana. El crecimiento de las ciudades en el país, como consecuencia del incremento de la población urbana en más de dos millones de personas para los próximos 10 años (entre 2015-2025), según Rosero *et al.* (2010), también impactará en la disminución de la frontera agrícola de la Sierra y la Costa del país, en unas 4.000 hectáreas de zonas cultivables.

En la Sierra las ciudades y centros urbanos se expanden hacia zonas planas con vocación agrícola. En la Costa las ciudades de las provincias de mayor producción de arroz, Guayas y Los Ríos, siguen creciendo con gran dinamismo en áreas de vocación agrícola (Rosero; Vásquez; Cordero. 2010.33).

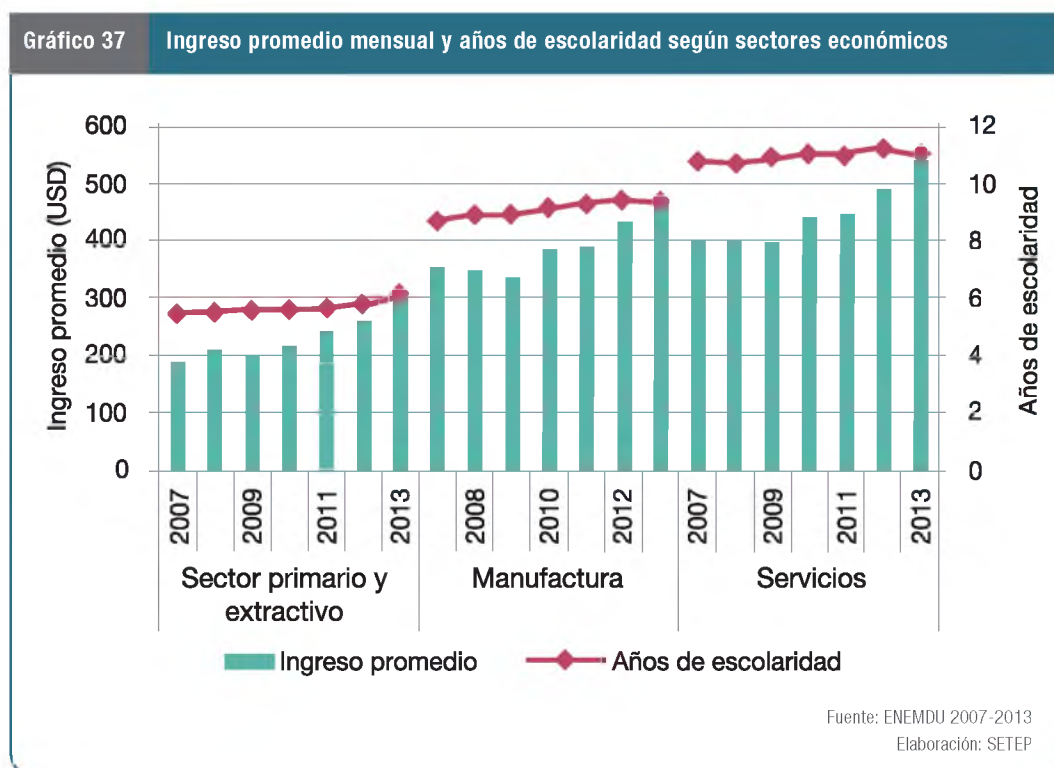
De ahí, el desafío de profundizar los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial.

### 3.5.7. Repensar la formación y desarrollo de capacidades técnicas y gerenciales en la agricultura en el nuevo contexto competitivo

En la actual coyuntura de desvalorización de la profesión de agricultor, de un aumento de la complejidad y las necesidades de formación de recursos humanos para la agricultura, en el país, prácticamente han desaparecido los centros de formación básica y técnica en este campo. Esta situación es desventajosa versus un entorno de desarrollo e innovaciones y conocimientos a escala internacional en el sector agropecuario que no está siendo asimilado por nuestros productores, pese a ser el sector agropecuario una actividad estratégica para el país. Es indispensable repensar esta problemática.

El nivel de escolaridad y el sector de articulación determinan los ingresos laborales, como se aprecia en el gráfico 37. La población ocupada en la agricultura (sector primario), tiene muy bajos niveles de educación (seis años a 2013), lo que complejiza la transformación del sector productivo. Invertir en este componente de la política agropecuaria es un desafío crucial e impostergable.

De ahí que el sector primario, dentro del cual se encuentra el sector agropecuario, es el sector económico que menores ingresos promedios ostenta (300 dólares a 2013). En contraste, el sector servicios es el que mayores ingresos promedios ostenta (550 dólares a 2013). Asimismo, sus integrantes tienen mayores años de escolaridad promedio (11 años).



La transformación del sector agropecuario demanda una fuerte política de formación de recursos humanos especializados en el agro mediante la formación y desarrollo de capacidades técnicas a los productores actuales y a los futuros productores (jóvenes rurales). Para ello es necesario cambiar los enfoques de formación y los modelos de extensión rural: pasar del trabajo con productores a la gestión de procesos de desarrollo rural; de enfoques por rubros (banano, maíz, arroz, etc.) a enfoques territoriales (manejo integral de zonas productivas); de la transferencia de tecnologías a los sistemas de innovación.

Es necesario actuar en distintos ámbitos de la educación y en todos los niveles (generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, difusión y adopción de conocimientos y tecnologías en materia agraria) para asegurar así el acceso al conocimiento y a la información de los productores –especialmente los pequeños y medianos– en concordancia con las necesidades de la población campesina ecuatoriana. Sin duda, la tarea es muy compleja y demanda intervenciones sostenidas en varios campos difíciles. Se trata de “sembrar para el futuro”.

Los desafíos de la formación y desarrollo de capacidades técnicas y gerenciales en la agricultura se enmarcan dentro de la política global de cambio del sector agropecuario y, por tanto, es necesario desarrollar dentro de la política gubernamental, un sistema de formación de los recursos humanos para el sector agropecuario. Retomar con fuerza esta área de formación es indispensable para la permanencia de los jóvenes en los entornos rurales, y para transformar el agro.

Los índices de productividad en las actividades agropecuarias del país sin duda tienen relación directa con el nivel de formación y desarrollo de capacidades técnicas y gerenciales de sus productores. Ello le proporciona al productor una de las herramientas para mejorar sus conocimientos, habilidades, y adaptarse a los cambios constantes de tecnologías e innovación que se están impulsando en el sector, aunque muy marginalmente, y que será necesario emprender a futuro. Es indispensable diseñar y avanzar en un nuevo modelo de formación y asistencia técnica al productor agropecuario. Este tema crítico está completamente olvidado en las viejas y en las actuales políticas públicas.<sup>55</sup>

Es urgente diseñar y emprender el Sistema de Formación de los Recursos Humanos para el sector Agropecuario, que contemple la formación de mano de obra en los distintos niveles: extensión rural horizontal y crítica para el desarrollo de habilidades prácticas, colegios agropecuarios, apertura de institutos a nivel técnico en las zonas rurales del país; y formación de profesionales agropecuarios de tercer y cuarto nivel, que respondan a los desafíos de potenciar el agro ecuatoriano, y así reducir la po-

---

<sup>55</sup> Ni el Proyecto de mejoramiento de la productividad del talento humano, ni el Plan Nacional de capacitación y formación formulados por la Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional, ni la propuesta de febrero 2014 de creación de institutos tecnológicos formulada por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación contemplan suficientemente al sector agropecuario. Solo marginalmente, se menciona la creación de tres institutos tecnológicos sectoriales (cabe anotar que la Estrategia Nacional para el Buen Vivir Rural de 2012 sí la enuncia como política explícita).

breza rural y garantizar el puente intergeneracional de la sociedad, para la seguridad alimentaria y la reproducción social y biológica de la población ecuatoriana.

La base para el desarrollo agropecuario es la formación de talento humano especializado, que repotencie su capacidad productiva, que lleve un proceso formativo fundamentado en el reconocimiento y valoración de las formas propias de construir conocimiento (epistemologías) en todas y cada una de las culturas que componen la diversidad de pensamiento (Ipia 2014). Se requiere una reconversión académica. La oferta académica actual en agricultura (así como la capacitación y asistencia técnica que se imparte en el campo) no posibilita desarrollar las capacidades agroproductivas de los micro, pequeños y medianos productores. Y tampoco estarían en capacidad de alcanzar las metas propuestas para el agro al 2025 y en el largo plazo.

Es necesario repensar los esfuerzos dirigidos a las zonas rurales en el campo educativo: impulsar procesos formativos orientados al desarrollo de habilidades prácticas y el desarrollo de capacidades técnicas y gerenciales en los productores, el acceso y desarrollo de la información y comunicación para el agricultor de las zonas rurales, pues ello redundará en recursos humanos eficientes para el sector.

### **3.5.8. Cambios de los patrones de consumo, tendientes a un mayor consumo de alimentos de origen agroecológico y amigables con el ambiente**

De entre los cambios producidos en la sociedad actual (crecimiento de la demanda de alimentos, recursos naturales cada vez más desgastados y frágiles, encarecimiento de los alimentos y volatilidad en el crecimiento de los precios, globalización de la producción de alimentos, el cambio climático, etc.), uno que cobra particular relevancia en la actual coyuntura es el relativo a los cambios en los patrones de consumo. Existe una tendencia hacia una dieta alimenticia más sana, de origen agroecológico, bajo métodos de agricultura limpia, amigables con el ambiente. Además de ser equilibrada, con menos harinas, grasas, tubérculos, azúcares, carnes rojas y embutidos incorpora mayor consumo de leguminosas, verduras, frutas, huevos y carnes blancas.

Se experimentan, además, cambios severos en los hábitos y dietas de consumo, caracterizados por un mayor consumo de proteínas, lo que exige mayor empleo de agua. Otro de los rasgos sobresalientes de los cambios en los patrones de consumo en el país es la globalización de comidas rápidas que predisponen a enfermedades crónicas, que están afectando a la población (sobrepeso combinado con desnutrición, entre otras). Esto plantea el regreso a la diversidad culinaria del país y la producción agroecológica de alimentos.

De otra parte, la producción agroecológica de alimentos está cobrando mayor fuerza y reconocimiento, ya que los mercados internacionales fijan premios económicos para los productos agropecuarios y forestales logrados mediante técnicas de producción limpias. Ello favorece enormemente a la pequeña agricultura campesina, que, en buena medida, aplica prácticas agroecológicas en su producción.

Cada vez hay más conciencia sobre los daños que causan para la salud los agroquímicos. La falta de conocimiento muchas veces indujo a los productores a utilizarlos, lo que causó graves daños para la salud de los agricultores y consumidores.<sup>56</sup> Según INIAP (2009b) y varios investigadores agropecuarios (FAO, 2011b; Suquilanda 2006a), los agroquímicos usados para la producción de alimentos en el Ecuador pueden en la actualidad ser reemplazados por otro tipo de insumos agroecológicos que, sumados a una adecuada aplicación de tecnología, pueden lograr un mejor precio de venta, accesible al productor pequeño y mediano. Se podría conseguir productos sanos, de calidad, además de contribuir a la seguridad alimentaria basada en la producción inocua y a la protección de los recursos naturales.

Las nuevas y crecientes demandas de alimentos agroecológicos crean las condiciones para constituirse en una fuente permanente de trabajo para agricultores, y ser una base importante de ingresos para el país, tanto en la producción de alimentos de consumo interno (granos, raíces, tubérculos, hortalizas, frutas, leche, huevos, carnes, camarones y miel), como aquellos destinados a la exportación (banano, café cacao, palma africana, etc.), o en la producción de plantas medicinales y de condimento, fibras, grasas, plantas ornamentales y maderas, que son demandadas con más énfasis por los mercados locales e internacionales, cuya capacidad de producción del país es posible expandirla.

Dado el mercado especializado y en crecimiento, en torno de los productos agroecológicos, existe un mejoramiento y una estabilidad en los precios al productor. Según el estudio realizado por INIAP (2009, 6),

en productos alimenticios seleccionados para los requerimientos diarios se puede observar un rango de precio superior al 100% en los productos orgánicos con respecto a los convencionales. En promedio, la proporción del recargo adicional en precio es mayor al 50%.

---

56 “Según CIP (2003) el 48% de los productores han sufrido de intoxicación una vez en su vida al aplicar pesticidas en sus chacras; y según un estudio realizado en México, las familias que consumen alimentos producidos con agroquímicos presentan enfermedades a largo plazo como: mutagénesis (alteración en el material genético, en la que la descendencia es portadora de genes mutantes en todas sus células), carcinogénesis (el 80% de los casos de cáncer es atribuido al ambiente y hábitos del ser humano), teratogénesis (aborto espontáneo, retraso crecimiento intrauterino, el mayor riesgo es durante el período embrionario), afección al sistema nervioso (daño en la materia gris, neuronas y astrocitos, daño a la sinapsis de la transmisión neuromuscular del nervio motor), daño al sistema inmunológico (reducción de la resistencia del organismo, infecciones, mutaciones espontáneas, alergias, afección al sistema linfático) y daño en el sistema reproductivo (afección de células germinales, alteración en las secreciones de la próstata y la vesícula seminal en el varón, alteraciones en ciclo menstrual y capacidad de concebir)” (INIAP 2009, 4).



### Incremento porcentual de precios para productos sanos exhibidos en supermercados, 2002

- Vegetales/Papas 35% - 80%
- Frutas 30% - 70%
- Cereales 50%
- Frutas secas / Nueces 50%

(GPP figures and ZMP)

El grupo más representativo de los productores orgánicos del Ecuador está conformado por los productores que tienen como rubro principal al banano, cuya producción se expende principalmente en los mercados de la Unión Europea. En la Sierra, destacan los productores de hortalizas orgánicas, agrupados principalmente en la Asociación Ecuatoriana de Productores Biológicos. Además, hay algunas empresas productoras de hortalizas para los mercados locales e internacionales, tales como Andean Organics, ECOFROZ, entre otros.

Es importante señalar que, además del banano y hortalizas, se está produciendo de manera orgánica el cacao, café, caña de azúcar (para producción de panela granulada), quinua, plantas medicinales y de condimento, cuyos cultivos hacen parte de espacios significativos de producción diversificada. De igual manera, en el Ecuador ya funciona la primera camaronera orgánica del mundo. La producción orgánica generada en el Ecuador va ganando cada vez más prestigio en los mercados nacionales e internacionales, donde los productores reciben precios justos.

También hay perspectiva de un mayor consumo de productos pecuarios, así como de pescado, aceites vegetales y, en menor medida, de azúcares.

Finalmente, habrá una mayor competencia por tierra para producir bienes alimenticios y no alimenticios; por ejemplo: cereales y semillas oleaginosas para la producción de biocombustibles en sustitución de los productos petroquímicos.

En definitiva, crece la demanda alimentaria y cambian los patrones de consumo. Enfrentar estos retos, dentro del marco global de la política agropecuaria, constituye un desafío para el diseño. Tomar en cuenta estos aspectos contribuiría a potenciar el papel de la agricultura para la sociedad y la economía.

### **3.5.9. Restricciones ambientales relacionadas con los ecosistemas naturales: amenazas del cambio climático, pérdida de recursos naturales (agua, suelo y biodiversidad)**

La producción agrícola depende del clima para la producción. En un contexto de cambio climático como el que vivimos<sup>57</sup> este es uno de los mayores retos con que se enfrenta el sector agropecuario en la actualidad, sobre todo los pequeños productores campesinos.

Entre las nuevas condiciones a las que los productores deben hacer frente destaca la mayor incidencia de eventos climáticos catastróficos como sequías, inundaciones, heladas, alteraciones en los regímenes de lluvias, deslaves y nuevas plagas y enfermedades que ponen en peligro la producción y demandan el manejo integrado de dichos riesgos.

La mayoría de productores agropecuarios ecuatorianos están supeditados a los ciclos de lluvia naturales. Además, la dotación de agua debe ocurrir en especiales períodos críticos, lo que no está ocurriendo, pues o llueve mucho o demoran las lluvias. Los ciclos de invierno y verano ya no son tan definidos; por tanto, las cosechas se tienden a perder, y los agricultores están cada vez más expuestos a la variación climática, que hoy con mayor frecuencia que antes, les causa pérdidas económicas significativas.

La dotación de agua tiene que ocurrir en especiales períodos críticos, uno de ellos es la floración. Puede ser que en términos relativos falte agua en ciertas fases del desarrollo, pero el hecho de que exista carencia hídrica durante la floración implica que los frutos no se desarrollarán. Es cierto que la dependencia climática puede ser amortiguada hasta cierto punto por medio de invernaderos y del control más artificial de variables, tales como el riego, pero ello también tiende a aumentar costos y puede hacer que la producción sea económicamente no factible (Reyes 2012, 17).

Se experimenta también un acelerado proceso de deterioro de los recursos naturales, tanto por efecto de la presión campesina sobre la tierra, como de prácticas empresariales poco sostenibles, que incluyen la sobreutilización de agroquímicos. Todo ello lleva a agudos procesos de erosión, desertificación y salinización. Dicho proceso se agrava por la ausencia de políticas de promoción de la forestación.

---

57 El cambio climático repercute cada vez más sobre la agricultura. “Respecto a los efectos directos hay varios hechos que se cree pueden afectar a la productividad agrícola por efectos del cambio climático, por ejemplo con la elevación del nivel del mar debido al deshielo de grandes masas en los polos incrementará la salinidad en los terrenos bajos y el arroz o maíz duro que necesitan de un grado de salinidad relativamente estable, se verá afectado. Otros posibles riesgos para los ecosistemas son las alteraciones en los patrones de precipitación, variación de la temperatura, cambios en la línea de nubes, así como eventos extremos como pérdida de hábitats, incremento de erosión y sedimentación, alteración de procesos de productividad primaria, retroceso de los glaciares lo que afecta en la disminución del caudal para agua potable, hidroelectricidad y agua usada para la agricultura y ganadería, entre otros” (Plataforma Climática Latinoamericana-CEDA 2012).

Debido al calentamiento global, se están reduciendo las fuentes de agua para consumo humano y para riego. Esto provoca la disminución de la productividad, pérdidas económicas y la emigración de los productores desde el campo hacia las ciudades o el exterior.

La variabilidad natural de las lluvias, de la temperatura y de otras condiciones del clima son algunos de los factores principales que explican la variabilidad de la producción agrícola. Los efectos extremos del clima –acontecimientos violentos e infrecuentes como las inundaciones, la sequía y las tormentas–, aunque son de carácter más espectacular, tienen un menor efecto conjunto en la producción agrícola que las deficiencias crónicas del clima. Tanto la variabilidad del clima como sus extremos pueden aumentar a consecuencia del calentamiento global del planeta.

En los últimos años, Ecuador ha soportado variaciones climáticas importantes que han causado impactos sociales, económicos y ambientales. Los problemas más comunes son las frecuentes sequías (Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo), e inundaciones (Manabí, Los Ríos, Guayas, El Oro y Loja). Se espera en un futuro cercano que exista una mayor frecuencia de eventos extremos, como el caso de sequías prolongadas, lo que conllevará a la disminución de la producción agrícola en varias regiones del país (Plataforma Climática Latinoamericana-CEDA 2012).

En el período 2002 a 2007, las sequías causaron el 45% de las pérdidas en los cultivos transitorios y 11% en cultivos permanentes (Segunda Comunicación sobre Cambio Climático). Entre los años 2008 a 2013, la falta de lluvias y/o su exceso llevaron al Gobierno Nacional a declarar en varias oportunidades el “estado de excepción”. Por las fuertes lluvias en la Costa ecuatoriana, con frecuencia se declara el estado de excepción en varias provincias del país, en las épocas invernales.

Para atender estos temas se requiere emprender procesos básicos en la agricultura: mitigación y adaptación. Desarrollar incentivos para que los productores y los actores de la agricultura implementen innovaciones para responder al cambio climático es uno de los mayores desafíos de la política pública. El cambio climático demanda acciones urgentes para mejorar los sistemas productivos y su sustentabilidad.

### **3.5.10. Legislaciones sobre calidad e inocuidad más restrictivas<sup>58</sup>**

En el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), a la que Ecuador pertenece, el Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF) suscrito por el país establece que los Estados miembros deben adoptar las medidas sanitarias y fitosanitarias necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y animales, o para preservar los vegetales. De ahí que en cada país existe un organismo oficial de regulación y control de cumplimiento de dichas normas, que tiene la responsabilidad de velar por la sanidad agropecuaria del país, mediante acciones preventivas, de control, supervisión, erradicación y/o manejo de plagas de los vegetales.

<sup>58</sup> Este acápite ha sido preparado por AGROCALIDAD para el presente estudio. Véase documento interno “Políticas de Sanidad Agropecuaria”. Quito septiembre de 2014.

Igualmente, la Normativa Andina Decisión No. 515 establece el Sistema Andino de Sanidad Agropecuaria como el conjunto de principios, elementos e instituciones encargado de armonizar las normas sanitarias y fitosanitarias; de la protección y mejoramiento de la sanidad animal y vegetal; de contribuir al mejoramiento de la salud humana; de la facilitación del comercio de plantas, productos vegetales, artículos reglamentados, y animales y sus productos y de velar por el cumplimiento de las normas sanitarias y fitosanitarias del ordenamiento jurídico andino.

La Constitución del Ecuador en su artículo 281 establece que la soberanía alimentaria constituye un objeto estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Lo anterior implica la adopción nacional de una serie de normas y regulaciones que dificulten, y/o limiten, el intercambio de bienes agropecuarios, por el cumplimiento de las mismas para ingresar nuestros productos a los diversos países con que comercia Ecuador. Muchas veces se convierten en “barreras” al comercio internacional de bienes.

La globalización y el intenso intercambio de productos agrícolas entre Ecuador y los diferentes países del mundo, sumado al cumplimiento de normas y el establecimiento permanente de acuerdos bilaterales, regionales e internacionales que regulan el comercio, obligan a las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF), para Ecuador, a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad, la información fitosanitaria que permitan avalar y respaldar el comercio. Ecuador no escapa de esta realidad.

En concordancia con lo anterior, la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD) es la autoridad nacional sanitaria, fitosanitaria y de la inocuidad de los alimentos. Es la encargada de aplicar las medidas fitosanitarias necesarias para garantizar la calidad fitosanitaria de los productos agrícolas ecuatorianos que se comercializan en mercados internos y externos, al amparo y cumplimiento de las leyes y normativas nacionales, regionales e internacionales.

En los últimos años, con el incremento de las exportaciones e importaciones, también aumenta la posibilidad de que las plagas se diseminen. Esta situación exige que los servicios oficiales de protección fitosanitaria dispongan de la información fitosanitaria, con el objeto de aclarar con total seguridad la presencia o no de plagas, especialmente las consideradas cuarentenarias. Las plagas causan daños directos que afectan la calidad fitosanitaria de los productos; también ocasionan pérdidas económicas a los productores debido a su costo por las medidas de control, e indirectos, a causa de la limitación de exportar a países donde las plagas cuarentenarias son consideradas como barreras para-arancelarias, a causa de las medidas de exclusión que imponen los países compradores.

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC establece las reglas básicas para el establecimiento de normas sobre inocuidad de los alimentos y salud de los animales y preservación de los vegetales. El Acuerdo autoriza a los países miembros a establecer sus regulaciones; pero estas deben estar fundamentadas en principios científicos y, además, solo se deben aplicar en la medida que apunten a proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales, y que no discriminen de manera arbitraria o injustificable entre miembros que cuenten con condiciones idénticas o similares.

Por otra parte, hay una tendencia a otorgar mayor importancia a las opiniones de los consumidores, lo que está conduciendo a que estos dispongan de mayores opciones (regulaciones), en relación con las características cualitativas, calidad y de inocuidad de los alimentos.

Especialistas del tema sostienen que la realidad de la producción agropecuaria ecuatoriana actual, en varios rubros, es la presencia de plagas y enfermedades, y deficiente calidad de los productos. Esta situación determina una notoria desventaja competitiva, incluso frente a países vecinos. Por ello, con la actual estructura productiva no es posible que Ecuador pueda responder a los crecientes condicionamientos de los mercados respecto de la calidad e inocuidad de los alimentos de origen vegetal o animal que produce.

En definitiva, cada vez son más frecuentes las exigencias del consumidor, del empresario agroindustrial, de los gobiernos y los importadores de alimentos, en cuanto al cumplimiento de exigentes normas de calidad y manejo de los productos. En ese sentido, los agricultores se deberán esforzar más por aplicar tecnologías limpias, utilizar el riego tecnificado, usar invernaderos inteligentes, desarrollar variedades adaptadas al clima de las diversas regiones, desarrollar la producción orgánica, efectuar el control biológico de plagas, vigilar el empaque y embalaje destinados a conservar la frescura de los productos, el almacenaje normal o refrigerado adecuado, asegurar la oportunidad en la entrega de los productos frescos. Todos estos aspectos hacen más restrictivo el mercado para los pequeños y medianos agricultores, en virtud de las limitaciones en sus recursos financieros. Ello constituye, sin duda, un gran desafío que debe enfrentar el pequeño productor.

### **3.6. La agricultura frente a los retos de la balanza alimentaria del Ecuador**

La provisión y acceso a bienes alimenticios es una problemática directamente relacionada con el sector agropecuario, pues le plantea al sector desafíos en varias dimensiones de la problemática: ¿existe tierra suficiente para producir lo que la población necesita?, ¿el volumen de producción actual (y futuro) es suficiente para cubrir las necesidades alimenticias de la población ecuatoriana?, ¿qué debemos producir?,

¿cuánto debemos producir?, ¿la producción actual es compatible con patrones alimenticios nutricionalmente apropiados?, ¿es insuficiente la producción, o son las restricciones en el ingreso de las personas las que generan las barreras de acceso?, ¿son efectivos los actuales sistemas de producción y distribución?

Sin duda, estos son desafíos permanentes del sector agropecuario han estado presentes históricamente; sin embargo, en la actual coyuntura, estos adquieren relevancia en virtud de las nuevas restricciones y las perspectivas futuras para la alimentación de la población: crece la demanda de alimentos, recursos naturales cada vez más desgastados y frágiles, encarecimiento de los alimentos y volatilidad en el crecimiento de los precios, globalización de la producción de alimentos, el cambio climático repercute negativamente sobre la agricultura con mayor frecuencia, etc.

De ahí que una de las apuestas principales de la política agropecuaria es, precisamente, garantizar el puente intergeneracional para la vida y la seguridad alimentaria para la reproducción social y biológica de la población ecuatoriana, de acuerdo con sus necesidades y prácticas (soberanía), y en balance con el cuidado ambiental y nutricional.

Según la definición de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (realizada en Roma en 1996) “La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana” (Lobo 2014).

El Art. 281 de la Constitución establece que “la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente”.

Ante la penetración de las corporaciones alineadas con las tendencias alimentarias mundiales y el monopolio de las semillas industriales, insumos químicos y equipos, que actualmente se importan, la seguridad alimentaria se vuelve cada vez más dependiente de tales importaciones. Por ello, la relevancia de las acciones en materia de bioinsumos que está llevando adelante actualmente MAGAP a través del Centro de Producción de Bioinsumos en la provincia de Los Ríos y la Red de pequeños productores de bioinsumos.

En consecuencia, seguridad alimentaria no es sinónimo de soberanía alimentaria. Por lo mismo, es necesario orientar la política agropecuaria desde un concepto de seguridad con soberanía alimentaria. La mejor forma de garantizarla es mediante el fortalecimiento de la soberanía alimentaria. Para ello precisamente se formula el conjunto de políticas agropecuarias que se presentan en el capítulo cuarto, más específicamente aquellas relacionadas con el relevo generacional del productor agropecuario y el cambio de modelo agrícola. Nuestra Constitución en el Art. 395 señala:

El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

En esta sección se estudia la correspondencia (potenciales brechas) entre producción y consumo, a partir de los patrones de consumo y fronteras de producción actual.

Establecer la demanda futura de producción para el próximo decenio requiere definir la canasta de consumo de bienes agroalimentarios deseada para los hogares ecuatorianos. Contar con un modelo (o modelos) que permita evaluar los potenciales escenarios de consumo, e impactos en los modos de producción, y conciliar con los productos agroalimentarios rebasa los objetivos del presente trabajo. Por ello, para determinar qué y cuánto debemos producir en los próximos 10 años asumimos los siguientes supuestos.

Al año 2025, la población ecuatoriana aumentará a cerca de 19 millones de habitantes, lo que exige aprovechar las tierras aptas para cultivo que actualmente están subutilizadas (3'5 millones de hectáreas aptas para cultivo se encuentran subutilizadas con pastos o bosques).<sup>59</sup> Esto supondrá incrementar la producción actual (TM/año) de los principales productos agropecuarios en por lo menos 3% promedio anual (ver detalles del cálculo en el Anexo estadístico 58.4) e iniciar prácticas para disminuir las pérdidas de alimentos.

El crecimiento de la población se concentra en una “clase media urbana” que presiona por demanda de alimentos de calidad, agroecológicos, bajos en grasa, dietas de consumo caracterizadas por un mayor consumo de proteínas, y amigables con el ambiente. Por lo que el espacio para la agricultura de conservación, tecnificada, con bioinsumos tiene un gran potencial. De ahí que la producción de alimentos bajo estas técnicas de producción se deberá incrementar en, al menos, un 3% promedio anual.

Hay un enorme espacio para incrementar el consumo de alimentos de la población rural, hoy excluida del consumo por barreras económicas. El desbalance entre la producción de alimentos y su consumo está condicionado por su relación con los mercados. La seguridad y soberanía alimentaria y nutricional de la población rural ecuatoriana es un problema de barreras en la capacidad adquisitiva de la población, gestado en el modelo agrícola excluyente. El reto de la política agropecuaria es contribuir a facilitar el acceso al consumo de alimentos, en especial a la población pobre rural, que es la que enfrenta los mayores problemas de desnutrición y privaciones en el país.

El mercado de consumo de alimentos en el área rural se podría incrementar en al menos un 50% hasta el 2025.<sup>60</sup> Esto significa producir para garantizar la seguridad y

59 Equivale al 59% de subutilización de la tierra con aptitud para cultivos. Ver mapa de conflictos de uso de la tierra.

60 Bajo el supuesto de que el 50% de la población sufre alguna forma de déficit nutricional o pobreza, o que el 40% de hogares rurales sufre niveles de privación (según el umbral de privaciones calculado por SENPLADES

soberanía alimentaria de 6,4 millones de habitantes rurales a 2025. En la actualidad, según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013 (INEC-MSP), al menos un 50% de la población rural sufre de alguna forma de déficit nutricional o pobreza. Superar esta privación implica aumentar la producción de alimentos al menos en un 3% anual.

Los especialistas agroalimentarios estiman que Ecuador puede producir alimentos suficientes para satisfacer la demanda interna, a nivel de regiones y por alimentos.<sup>61</sup>

La Costa produce casi la totalidad de soya, mango, banano, maracuyá, cacao y limón; casi las tres cuartas partes de caña de azúcar, camote y piña; y, más de la mitad del café y de la palma africana. La Sierra presenta diferentes pisos ecológicos y un potencial muy variado de producción que abastece ampliamente el mercado interno. Los alimentos que se producen casi en su totalidad corresponden a: manzana, brócoli, maíz y papas; las tres cuartas partes de la producción nacional en tomate riñón, cebolla colorada y caña de azúcar; y la mitad de naranja y yuca. La Amazonía presenta un potencial para la ganadería, tierras aptas para pastos. En cuanto a niveles de producción nacional, le corresponde el total de la naranjilla, un tercio de la palma aceitera y caña de azúcar; el plátano, café y yuca. Tiene una producción apenas superior al diez por ciento de la del país lo que determina una dependencia alimentaria de las otras regiones.

Ecuador tiene gran diversidad de productos, sin embargo, el acceso a los alimentos para consumo en familias de bajos ingresos se ha limitado por razones económicas. El desbalance entre la producción de alimentos y su consumo está condicionado por su relación con los mercados. La seguridad alimentaria y nutricional de la población ecuatoriana no es un problema de insuficiencia productiva, sino de capacidad adquisitiva. El desafío de la política agropecuaria es facilitar el acceso al consumo de alimentos a la población de zonas urbanas marginales y a la población pobre rural.

Si bien el Ecuador, como un todo, tiene la capacidad de abastecer la demanda de alimentos, estos se producen en diferentes zonas geográficas. En consecuencia, su acceso pasa por el mercado y depende de la capacidad adquisitiva de la población. Los agricultores pobres destinan apenas un 12% de su producción al consumo familiar, pero el resto de bienes de su canasta de alimentos tiene que comprarlo en el mercado local, cuyos precios son altos para su capacidad adquisitiva y no puede adquirirlos. Frente a la pobreza que viven los campesinos pobres, esta situación se traduce en inseguridad alimentaria y desnutrición, sobre todo en agricultores que poseen minifundios poco diversificados.

Cabe señalar, que la pequeña agricultura campesina juega un papel importante en la producción de alimentos, pues en sus manos está la provisión de bienes agropecua-

---

para el año 2012), supera la privación alimentaria y no padece limitaciones alimenticias.

61 Pero ello no significa que el país sea soberano, mientras se produzca con semillas e insumos agropecuarios importados, controlados por corporaciones que presionan por incrementar la dependencia de los pequeños y medianos productores a tales insumos.



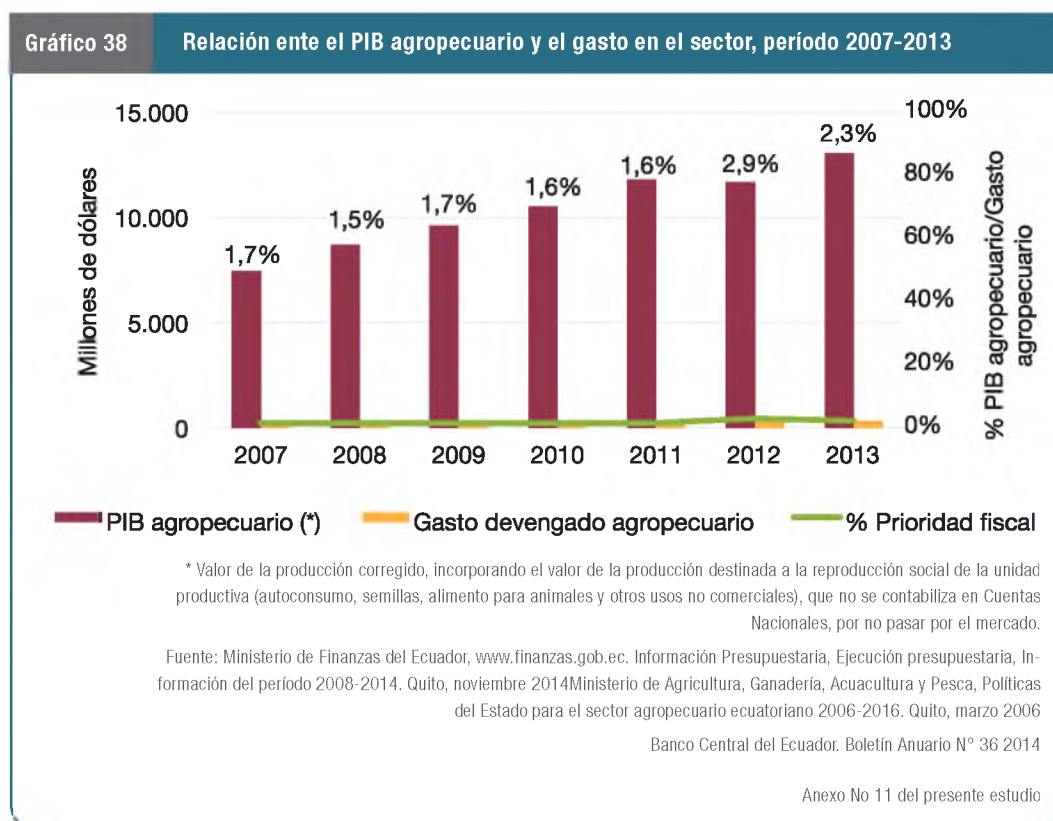
rios para el consumo interno, pues producen para la reproducción social y de la vida. Los grandes productores se ocupan, principalmente, de los bienes para el mercado externo (y, en menor medida, para el consumo nacional). Sin embargo, paradójicamente, los que producen los alimentos, son lo que padecen pobreza.

### **3.7. Atender las necesidades de financiamiento adicional para el sector agropecuario**

Los desafíos que conlleva la nueva política agropecuaria, y que han sido tratados a lo largo del presente capítulo, demandan cambios estructurales de gran alcance, que requieren importantes recursos económicos desde el Estado por un período sostenido (al menos 10 años). Sus resultados no se podrán visualizar en el corto plazo, sino, en el mediano y largo plazo. Se trata de invertir a mediano plazo, de “sembrar para el futuro”.

Los retos que hay que enfrentar configuran iniciativas con implicaciones nacionales. No solo tiene que ver con el sector agropecuario y la población campesina; también se vincula con una deuda histórica de justicia social con nuestros campesinos, y con el puente para la reproducción intergeneracional de la población ecuatoriana. Por lo mismo, asumir la decisión política de priorizar recursos fiscales adicionales para este sector, es indispensable. Se requieren recursos, muy por arriba de las actuales asignaciones, para enfrentar los desafíos anotados.

Como se aprecia en el Gráfico 38, la prioridad que se ha asignado al sector agropecuario en términos del PIB es limitada e insuficiente, para atender el atraso histórico del campesinado ecuatoriano. Es necesario revertir esta tendencia.



Las demandas del sector son enormes. Se requieren intervenciones integrales y grandes inversiones que contemplen estrategias locales de diversificación productiva con inclusión social, en temas como:

- Manejo, recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos
- Acceso, distribución y gestión del riego parcelario
- Levantar las barreras de acceso a los canales de comercialización y mercados para los pequeño productores
- Desarrollo e innovación tecnológica en el agro
- Desarrollo de los mercados de factores productivos: acceso a tierra, crédito, seguros, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios, entre otros aspectos que demanda el sector.

En dicha perspectiva, actualmente MAGAP está emprendiendo grandes inversiones en riego, infraestructura de comercialización, bioinsumos, semillas, en innovación social, entre otros, cuyos resultados se reflejarán en los próximos años.

Sin embargo, el Estado tiene el gran reto de atender las necesidades de recursos que el atraso histórico del sector demanda.

### 3.8. Confrontar y aprovechar el contexto internacional y sus implicaciones para el desarrollo del sector agropecuario

Entre los desafíos del contexto internacional que el sector agropecuario ecuatoriano debe enfrentar se mencionan:

- El nuevo marco de cooperación e integración regional; por ejemplo, la CELAC y la UNASUR
- Las oportunidades para Ecuador en el comercio intrarregional de alimentos y su posición geoestratégica regional
- Las negociaciones o tratados internacionales en materia ambiental y comercial, que ha suscrito el país o se encuentra en proceso de negociación
- Los nuevos objetivos de desarrollo sostenible (ODS) post-2015 y las metas de desarrollo de Ecuador
- Las amenazas y riesgos sanitarios por plagas y enfermedades transfronterizas, como el Mal de Panamá, que constituye un riesgo potencial para la producción del banano.

Particular atención merecen los posibles impactos del acuerdo comercial recientemente suscrito con la Unión Europea, frente al cual será necesario emprender estrategias específicas en nuestros productos sensibles.

Las implicaciones de estos desafíos para el desarrollo del sector agropecuario ecuatoriano no son triviales, y las políticas presentes y futuras tendrán que considerar tales premisas.

### 3.9. Síntesis: retos de una política agropecuaria transformadora (incentivos y rentabilidad)

Las condiciones de pobreza en las que viven los habitantes rurales, los resultados de las políticas agropecuarias aplicadas en el último medio siglo, y la responsabilidad histórica de garantizar el puente intergeneracional de la sociedad, obligan a reflexionar sobre la transformación de la política agraria, para orientarla hacia un marco de carácter incluyente que respete la soberanía alimentaria, la sostenibilidad ambiental y las necesidades reales de los campesinos. Para el logro de esta transformación, es necesario enfrentar los grandes retos del sector:

**Revertir el abandono de las unidades productivas agropecuarias.** Esa es la principal apuesta de la nueva política agropecuaria. Desde los años 80 se ha configurado un entorno en el que la permanencia de los pequeños productores en el campo es cada vez más difícil, y el abandono de la actividad agraria, cada vez más frecuente. En este contexto, hacer de las políticas agrarias un incentivo para los productores, que tengan un impacto positivo sobre las rentas de los agricultores, en la reducción de la pobreza y contribuyan a mejorar la calidad de vida en el medio rural constituye un gran propósito por alcanzar.

**Retomar y enfrentar los problemas estructurales del sector agropecuario ecuatoriano.** Como se evidenció en este capítulo, aún subsisten los viejos problemas de inequidad en la agricultura. La tarea consiste en enfrentar: i) la persistencia de la alta pobreza en las zonas rurales; ii) la atomización o micro parcelamiento en la tenencia de la tierra dedicada a la agricultura; iii) la ausencia de manejo integrado de recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos; iv) la inequidad en el acceso, distribución y gestión del riego; v) las barreras en el acceso a los canales de comercialización; vi) la insuficiente investigación, innovación y desarrollo tecnológico; vii) el reducido desarrollo de los mercados de factores, productos e insumos para la producción agropecuaria; viii) el entorno de políticas macroeconómicas y sectoriales adversas; ix) la baja prioridad fiscal al financiamiento para el sector agrícola; y, x) la débil institucionalidad pública y privada.

Las nuevas políticas deben influir en la estructura agraria para lograr las transformaciones buscadas. Es preciso aplicar políticas que hagan la diferencia con el pasado. Si se continúa con los esquemas de política asistencial de proyectos aislados, del trabajo con productores, y el enfoque por rubros, no se alcanzarán resultados diferentes.

**Considerar explícitamente la marcada heterogeneidad territorial en los sistemas de producción agropecuaria.** La ausencia de una agricultura más incluyente y capaz de aprovechar plenamente el potencial productivo del país ha obedecido a la tradicional falta de políticas públicas diferenciadas territorialmente. Estas políticas han sido consistentes con las diversas condiciones biofísicas y agroecológicas, con los desiguales sistemas de producción, con los distintos sistemas de organización social, económica y cultural de los productores. Ello ha limitado el funcionamiento de estrategias de alto impacto sobre la agricultura y sus potenciales contribuciones para salir de la pobreza y contribuir al desarrollo.

Los programas de desarrollo rural aplicados por varias décadas no incluyeron un enfoque diferenciado en relación con los diversos tipos de productores, ni incorporaron un enfoque de desarrollo micro regional descentralizado que armonice la actividad agropecuaria global, con las actividades agropecuarias según territorios, dada su vocación productiva, prácticas y sistemas de organización social. La política, generalmente, ha sido aquella de alcance nacional en la que, de manera implícita, se alude a los territorios sin remarcar sus contrastes.

Cambiar de enfoque en la política agraria por rubros a enfoques territoriales, y del enfoque de productores a la gestión de procesos de desarrollo rural, conlleva retos y desafíos históricos complejos.

En virtud de la importancia de esta diferenciación en la estructura agraria ecuatoriana, uno de los grandes retos de la nueva política agropecuarias es precisamente la puesta en práctica de una política distinta en cada territorio, al menos, según zonas agroproductivas y por zonas de planificación, cuyos rasgos apunten a captar tales contrastes y potencien su intervención.

Aprovechar el potencial agroproductivo existente y afrontar el conflicto de uso de la tierra la capacidad productiva agropecuaria del Ecuador, por su condición biofísica (vocación natural), es privilegiada. Su alto potencial para aprovechar el suelo en actividades productivas (agrícolas, agroforestales y pecuarias) es muy alto. El 79% de su territorio tiene vocación agropecuaria, pero esta no ha sido suficientemente aprovechada ni apropiadamente considerada en las políticas públicas tradicionales. Emplear todo este potencial agropecuario, combinado con sus ventajas competitivas frente a los mercados (nacional e internacional) son una base sólida para lograr la reducción de la pobreza en el campo y el desarrollo rural sostenible del país.<sup>62</sup>

Sin embargo, al comparar el uso actual de la tierra con su uso potencial se encuentra que existe conflicto de uso. Es decir, áreas que siendo aptas para determinado uso, son utilizadas para un fin diferente. Como se evidenció en páginas anteriores, solo el 29% del área bajo uso tiene un empleo adecuado;<sup>63</sup> el 71% restante no está bien utilizado, están en conflicto. Por ejemplo, las áreas aptas para cultivos se utilizan para pastos y/o bosques y reforestación (en este caso, a la tierra se la considera subutilizada)<sup>64</sup>. Las áreas aptas para bosques y reforestación se utilizan para pastos (en este caso, a la tierra se le considera sobreutilizada).<sup>65</sup> Ello limita el aprovechamiento pleno de su potencial productivo; de ahí la relevancia de enfrentar esta situación, que es compleja, pero trascendental para el desarrollo territorial.

Aprovechar el potencial agropecuario del Ecuador en un contexto de transición demográfica y cambio climático constituye un cambio estructural de gran alcance y uno de los mayores cometidos con que se enfrenta el sector agropecuario actualmente

Enfrentar los nuevos dilemas del sector agropecuario, cuyas dimensiones tienen especial trascendencia para el desarrollo del sector y para el productor campesino. Son nuevas tareas trascendentales a enfrentar: i) la ausencia de relevo generacional del productor agropecuario; ii) reconcentración de recursos productivos; iii) pérdida de tierra arable y el control del sistema alimentario por las grandes corporaciones; iv) monopolización de la provisión de insumos agropecuarios; v) incremento de poder en los eslabones últimos de las cadenas de comercialización; vi) ocupación urbana de tierras cultivables; vii) aumento de la complejidad y las necesidades de formación de recursos humanos para la agricultura en un mundo de cambio tecnológico vertiginoso; viii) los cambios en los patrones de consumo; ix) las restricciones ambientales relacionadas con los ecosistemas naturales (amenazas del cambio climático y pérdida de recursos naturales); y, x) legislaciones sobre calidad e inocuidad más restrictivas para los campesinos. Este nuevo contexto exige repensar la senda por la que ha transita el modelo agrario del país, y tomar acciones para enfrentar los dilemas anotados.

62 Se entiende el desarrollo sostenible como el proceso que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

63 Se considera "adecuado", el uso acorde con la aptitud de la tierra y garantiza la sustentabilidad del recurso.

64 Se considera "subutilizado", el uso que no corresponde a su potencialidad natural, o tiene un uso menos intensivo que su aptitud, por lo que es factible utilizar la tierra más intensamente.

65 Se considera "sobreutilizado", el uso que actualmente sobrepasa la capacidad de uso de la tierra, lo que provoca una degradación acelerada del suelo.

**Garantizar la seguridad alimentaria con soberanía** para asegurar el puente intergeneracional para la reproducción social y biológica de la población ecuatoriana. Este es un gran propósito a futuro, en especial, resguardar el consumo de alimentos de la población pobre rural y de aquella localizada en zonas urbano marginales.

Responder adecuadamente al crecimiento de la demanda alimentaria y a los cambios en los patrones de consumo no es tarea fácil en un contexto de abandono de la agricultura. La difícil situación del productor agropecuario y la demanda creciente de alimentación, sumadas a la desaparición de explotaciones del modelo social de agricultura comunitaria, y a los altos precios de los alimentos para el consumidor final, demandan repensar no solo el modelo agrario, sino el modelo económico productivo del país.

Dentro de este ámbito, reducir la concentración de poder de las grandes empresas de distribución agroalimentaria es crucial. Estas empresas condicionan al conjunto de participantes de la cadena agroalimentaria y, especialmente, a sus eslabones más débiles y numerosos, que son los productores pequeños y los consumidores. Esta relación es perversa para la distribución de la renta en el sector agropecuario.

Atender las necesidades de financiamiento adicional para el sector agropecuario.

Los desafíos que hay que enfrentar configuran retos con implicaciones nacionales. No solo tienen que ver con el sector agropecuario y la población campesina sino con una deuda histórica de justicia social con nuestros campesinos, y con el puente para la reproducción intergeneracional de la población ecuatoriana. Por eso, asumir la decisión política de priorizar recursos adicionales para este sector es indispensable. Se requieren recursos, muy por arriba de las actuales asignaciones, para enfrentar los desafíos anotados.



# 4

Prioridades de  
políticas para el  
desarrollo rural  
sostenible en  
Ecuador:  
perspectivas  
hacia 2025





## Prioridades de políticas para el desarrollo rural sostenible en Ecuador: perspectivas hacia 2025

Existe una amplia brecha por cerrar para lograr una agricultura social y ambientalmente responsable (agricultura de conservación). El nuevo paradigma de la agricultura es la intensificación sostenible de la producción agrícola (ISPA), que consiste en una agricultura que produce más en la misma superficie de tierra a la vez que conserva y mejora los recursos naturales (FAO 2011). Ese nuevo paradigma, que compartimos, es muy necesario para erradicar la pobreza rural y conseguir la soberanía alimentaria en Ecuador. Además, el momento actual constituye una oportunidad histórica para aplicar reformas estructurales al agro, con acciones que respondan a las necesidades presentes y futuras de la población ecuatoriana.

En correspondencia directa con los retos de política identificados en el capítulo anterior, a continuación se formulan los objetivos y las políticas específicas en cada caso, bajo una perspectiva de complementariedad.

### 4.1. Objetivos estratégicos de la política agropecuaria ecuatoriana

La presente revisión de la política agropecuaria en marcha tiene como propósito fundamental revertir las tendencias estructurales del modelo agrario excluyente<sup>1</sup> y que ha agotado la base de los recursos naturales para reemplazarlo por un nuevo esquema centrado en cuatro objetivos estratégicos:

Contribuir a reducir la pobreza y desigualdad socioeconómica de los habitantes rurales, particularmente, mejorar la inclusión social de aquellos agricultores de pequeña y mediana escala que residen en el campo.

Mejorar la contribución de la agricultura para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de la población ecuatoriana (en el presente y a futuro).

---

<sup>1</sup>El modelo agrario excluyente se caracteriza por la concentración del ingreso y los medios de producción, lo que amplía las brechas sociales y desplaza las poblaciones locales del campo; la agricultura intensiva en monocultivos de *commodities* genera pocos puestos de trabajo; la incursión temporal de los trabajadores agrícolas en las grandes agro empresas se da generalmente en condiciones laborales precarias; las mayores inversiones en la agricultura moderna no tienen impacto significativo en la disminución de pobreza rural (SENPLADES, ENIEP 2014).

Potenciar la contribución de la agricultura al desarrollo territorial rural,<sup>2</sup> y al crecimiento económico nacional con inclusión social.

Apoyar al cambio de la matriz productiva nacional, en lo relativo a la sustitución de importaciones primarias y agroindustriales, diversificación de la oferta exportable, y generación de la base primaria para el desarrollo agroindustrial.

#### **4.1.1. Contribuir a reducir la pobreza y desigualdad socioeconómica de los habitantes rurales**

El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 plantea como su objetivo central:

erradicar la pobreza de manera sostenida y sustentable, mediante la revolución productiva, del trabajo y del empleo, el ejercicio pleno de los derechos del Buen Vivir, el fortalecimiento de capacidades y oportunidades, y el fortalecimiento de la participación ciudadana y el poder popular, para la construcción de una sociedad justa y solidaria (SENPLADES 2013).

Atendiendo a tales lineamientos, la Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza define un conjunto interdependiente de políticas, lineamientos y mecanismos que orientan la gestión de los distintos niveles de gobierno en torno a la decisión histórica de encaminar el esfuerzo social e institucional de erradicar la pobreza en el Ecuador. El componente 2 de dicha estrategia alude explícitamente a las tareas que conciernen a la revolución productiva (ENIEP 2014).

En concordancia con lo anterior, y bajo la premisa de un esfuerzo articulado entre las distintas carteras de Estado, el primer objetivo de la política agropecuaria formulada en el presente documento es contribuir a erradicar la pobreza y desigualdad socioeconómica de los habitantes rurales, mediante la puesta en marcha de una política agropecuaria incluyente. Ésta constituye uno de los instrumentos de política pública intersectorial, que se inscribe en el marco de la estrategia nacional de reducción de la pobreza, cuya finalidad es asegurar la inclusión social, productiva, económica, y el ejercicio de ciudadanía de los productores del campo.

Como se ilustró en el capítulo anterior (sección 3.1.11), lo que caracteriza al sector agropecuario ecuatoriano son sus altos niveles de pobreza y desigualdad. Un pequeño grupo de personas capta la mayor parte de los ingresos generados en el sector. Y si bien la información disponible indica que hay una reducción en los niveles de pobreza en las zonas rurales, este sigue siendo alto, más aún, si se examinan las diferencias al interior del territorio (zonas de planificación), donde se registran niveles de desigualdad y pobreza más altos que los promedios de cada zona y nacionales.

<sup>2</sup> “Para entender el significado del desarrollo territorial es necesario reconocer que existe una multi causalidad en los procesos de desarrollo que no se limita a las interacciones existentes entre subsistemas funcionales (económico, social, institucional etc.), sino que incluye, además, a su incidencia ‘espacial’ en el territorio que se manifiesta en la formación de subsistemas denominadas ‘regiones’ o ‘localidades’. También es necesario reconocer que existe, además, interdependencia entre el proceso de desarrollo y la estructura y evolución de estos subsistemas territoriales” (Lira 2011, 9).

La política agropecuaria como medio para reducir la pobreza parte de las potencialidades del sector para contribuir a este objetivo como eje dinamizador y articulador en los territorios rurales y de la identificación plena de los actores priorizados –los pequeños y mediano productores campesinos–. Sin embargo, es claro que la pobreza rural “no es un problema específico de la política agrícola” y, si un problema debe ser abordado con políticas más amplias, tal como se detalla en las secciones siguientes de este capítulo, es necesario un conjunto articulado de políticas que apuntalen el desarrollo territorial rural. Estas políticas tienen relación con al menos los siguientes campos de acción:

- Políticas que generan condiciones para el relevo generacional del productor agropecuario
- Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro y aprovechan el potencial agropecuario apropiadamente
- Políticas que promueven encadenamientos productivos directamente relacionados con el sector agropecuario (agroindustria)
- Políticas que impulsen otros encadenamientos productivos estratégicos vinculados al agro (turismo, artesanía, servicios ambientales)
- Políticas que potencien el acceso a servicios rurales de apoyo (vialidad, infraestructura productiva, logística de transporte, electrificación rural, comunicaciones)
- Políticas que mejoren las condiciones de vida del productor campesino (salud-nutrición, educación, vivienda, agua para consumo humano, saneamiento básico, etc.) y
- Articular el marco de prioridades de política ambiental, incluyendo la gestión de riesgos, la resiliencia y la adaptación al cambio climático.

La articulación de estas políticas, sin duda, requiere de un enorme esfuerzo en la institucionalidad pública y en los procesos de descentralización de la gestión, además de un alto compromiso del sector productivo privado (productores campesinos). El cambio sólo es posible bajo el actual esquema de coordinación y seguimiento a las políticas públicas que hoy opera en el país.

El enfoque de desarrollo territorial propuesto busca superar la dicotomía rural-urbana y profundizar en las relaciones, sinergias y complementariedades que permiten cerrar las brechas de exclusión de la población rural, atender la diversidad socio-económica, cultural y ecológica de los distintos territorios.

Una política agropecuaria transformadora efectiva permitirá superar los esquemas de asistencia social y el tradicional enfoque de la llamada política social que compensa a los “pobres”. No se trata de mejorar el llamado “sistema de protección social”, por el contrario, de lo que se trata es de emprender políticas eficaces de desarrollo territorial (no focalizadas) que posibiliten el ejercicio pleno de ciudadanía de los productores del campo.

La transformación productiva agropecuaria propuesta es una herramienta fundamental para revertir las tendencias excluyentes del agro; es concebida como el medio para reducir la pobreza rural, es una condición *sine qua non* para reducir la desigualdad, pues los pobres rurales se emplean principalmente en la agricultura (como asalariados, por cuenta propia, o aún sin remuneración). La reducción de las brechas económicas y sociales existentes entre agentes, sectores y territorios del país, es lo que se promueve con el re direccionamiento de la política agraria.

#### **4.1.2. Mejorar la contribución de la agricultura para garantizar la seguridad alimentaria de la población ecuatoriana**

Este objetivo estratégico mantiene concordancia con el artículo 281 de la Constitución de la República que establece: “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente” y con lo estipulado en la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA 2009). El texto de esta ley señala que el Estado contribuirá a controlar el equilibrio de los balances alimentarios como herramienta fundamental para cumplir con el mandato constitucional de soberanía alimentaria.

La Agenda para la Transformación Productiva (MCPEC 2010a) señala como objetivo prioritario “contribuir al Buen Vivir de las familias rurales y comunidades costeras fomentando el impulso de la agricultura, ganadería, acuacultura y pesca multifuncional, logrando la soberanía alimentaria y el incremento del ingreso de los productores”. La Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza, apuesta a la agricultura y el desarrollo rural como un medio para superar la pobreza y desigualdades en el campo.

En correspondencia con lo estipulado en la Constitución política vigente y demás cuerpos y directrices de política nacional, el segundo objetivo estratégico de la política agropecuaria es impulsar una transformación de la producción agroalimentaria para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de la población ecuatoriana. Particularmente se enfoca a la población excluida del consumo por razones de mercado, falta de capacidad adquisitiva. Por lo mismo, no se trata de dejar tales derechos en manos exclusivas del mercado y las corporaciones.

Ecuador se caracteriza por una capacidad productiva agropecuaria que le permite tener un nivel de autosuficiencia alimentaria, como se anotó en la Sección 2.3.2 de este informe. El 93% de la demanda de alimentos es cubierta por la producción interna en los principales grupos de alimentos de consumo de la población.<sup>3</sup> La importante producción de alimentos nacional puede satisfacer plenamente el consumo interno y atender la demanda externa en los bienes con ventaja competitiva.

<sup>3</sup> Pese a los buenos niveles de producción, las importaciones de “bienes de consumo no duradero” dentro de los cuales se encuentran productos alimenticios agropecuarios y/o agroindustriales en el presente siglo registran un ligero incremento. Pasaron del 2,2% del total importado en el año 2000, a 2,8% en el año 2013. Se trata principalmente de productos como: aceites vegetales, cereales, frutas comestibles, carnes y lácteos.

Sin embargo, se revela una influencia creciente de la esfera corporativa privada en las dinámicas de exclusión de la población más vulnerable a una alimentación adecuada y la presión por integrar a los pequeños y medianos agricultores campesinos a las “cadenas de valor estratégicas”. Ello magnifica el riesgo respecto a la disponibilidad suficiente de alimentos para todos los estratos de la población. El comportamiento del sector agropecuario nacional en las últimas décadas, la erosión, la caída de la productividad de los suelos, el abandono del campo por parte del productor agropecuario, los efectos del cambio climático y el comportamiento de los mercados agrícolas a nivel internacional han puesto en riesgo a la soberanía alimentaria nacional.<sup>4</sup> De ahí que en el primer plano de las prioridades de política agropecuaria de la presente propuesta se ha resaltado a la seguridad y soberanía alimentaria de la población como un objetivo estratégico, considerando dos de sus principales desafíos: el riesgo respecto a la disponibilidad de alimentos y el riesgo respecto al acceso a los alimentos para todos los estratos de la población.

El perfil agropecuario del Ecuador actual, en relación con estos dos elementos, nos alerta sobre los niveles de vulnerabilidad a los que se encuentra expuesta la población ecuatoriana, principalmente los estratos pobres, en el mediano y largo plazo. Si bien ahora el abastecimiento interno es suficiente, si no se redirecciona cuanto antes la política agropecuaria, el riesgo de escasez alimentaria en el país es inminente, riesgo que se asocia principalmente con aquellos productos de la dieta alimenticia nacional.

Los productos con ventaja comparativa y competitiva no son solo aquellos tradicionales de exportación sino, sobre todo, los de consumo nacional. La agricultura ecuatoriana es muy diversa, con más de 120 productos cultivados, 58 de ellos son cultivos permanentes y 70 transitorios. Esta es una actividad de baja dependencia externa; sus demandas externas de alimentos son sobre todo por diferenciación de producto, más que por ausencia de producción. Hay que anotar la excepción del trigo; para este producto no existen las mejores condiciones ecológicas en el país para generar una producción que cubra la demanda nacional.

Una vez logrado el abastecimiento interno de alimentos, en cantidad, calidad y equidad suficientes, en forma permanente e incluyente, destinar los excedentes a la exportación en condiciones competitivas es un objetivo complementario, lo cual refuerza la producción alimenticia y genera un círculo virtuoso de mayor producción e ingreso (RIMISP 2010, 47).

Dentro del ámbito de las políticas públicas se identifican acciones relacionadas con el apoyo directo a la producción agropecuaria en cuanto a conservación de suelos, riego parcelario, sistemas de comercialización, transferencia tecnológica, créditos, seguros, entre otras acciones. Se requiere también apoyo a la demanda (compras realizadas desde el gobierno a pequeños agricultores de productos distribuidos a programas públicos) y apoyo a la generación de ingresos no agrícolas. Esto se puede

---

<sup>4</sup> La soberanía alimentaria es entendida como la capacidad de autosuficiencia alimentaria de un país.

realizar al estimular emprendimientos productivos locales, que conllevan encadenamientos intersectoriales y contribuyen a la inserción laboral en territorios (Graziano 2008 citado en Calero 2011, 54).

Tal como lo sostiene FAO para América Latina, en el caso ecuatoriano, la agricultura familiar o pequeña agricultura campesina juega un papel significativo en la seguridad alimentaria y nutricional de la población; de hecho ella produce la mayor parte de los alimentos destinados al consumo interno, sin perjuicio de asegurar su propia alimentación y la reproducción de su unidad productiva. De ahí la relevancia de una adecuada consideración de estos actores, como sujetos activos de la política agraria.

En este ámbito, promover el consumo local de productos de alto valor nutricional y provenientes de sistemas sustentables puede contribuir a dinamizar la pequeña producción campesina.

#### **4.1.3. Potenciar la contribución de la agricultura al desarrollo rural y el crecimiento económico nacional con inclusión social y sistemas agrícolas sostenibles**

El crecimiento económico territorial con inclusión social requiere un cambio en el modelo agrario que trascienda los mitos sobre la productividad, los beneficios de los clústeres, “los circuitos productivos” y las economías de aglomeración con participación de pequeños y mediano productores articulados a las grandes empresas en condiciones de desventaja.<sup>5</sup>

El modelo productivo de la revolución verde, aplicado en Ecuador y en el mundo por más de medio siglo, se ha agotado. Si bien se reconoce que en su momento dicho modelo trajo consigo considerables mejoras en la producción y la productividad agrícolas; también se ha comprobado, con estudios para 157 países, que tales mejoras

fueron acompañadas de efectos negativos en la base de recursos naturales de la agricultura. Estos efectos fueron tan graves que pusieron en peligro su futuro potencial productivo. Entre los efectos negativos externos de la intensificación se incluyen la degradación de la tierra, la salinización de las zonas de regadío, la extracción excesiva de agua subterránea, el incremento de la resistencia a las plagas, y la erosión de la biodiversidad (FAO 2011a, 14).

Además, el rendimiento de los principales cultivos alimenticios (arroz, trigo y maíz) está disminuyendo en el mundo. “El incremento anual del rendimiento del trigo descendió desde un 5% anual en 1980 hasta el 2% en 2005, mientras que el incremento del rendimiento del arroz y el maíz se redujo desde más del 3% hasta cerca del 1% en el mismo período” (FAO 2011a, 14).

<sup>5</sup> Nótese la ruptura con el enfoque de “cadena productiva” aplicado en Ecuador. Bajo la premisa de integración entre sus eslabones, este enfoque ha empobrecido aún más a los pequeños productores del campo; lejos de integrarlos armónicamente, los ha excluido de los beneficios de su producción, salvo en casos excepcionales.

Ecuador tiene un gran potencial agropecuario, y aún tiene un amplio margen para aprovechar apropiadamente sus tierras cultivables (existen tierras con dicha vocación que están siendo sub utilizadas<sup>6</sup> y hay posibilidades para mejorar los rendimientos en la producción<sup>7</sup>). La aplicación de un sistema de producción agrícola que ofrezca a los productores y a la sociedad una variedad de beneficios socioeconómicos y ambientales relacionados con la productividad y la rentabilidad es posible; para ello, la agricultura tiene que ser rentable para todos los productores.

De ahí la relevancia del cambio de paradigma en la agricultura hacia la intensificación sostenible de la producción agrícola, enfoque alternativo de agricultura hoy propuesto por destacados especialistas del mundo (y organismos internacionales del sector), y que está actualmente en práctica en varios países por los múltiples beneficios que ofrece.<sup>8</sup> Dicho modelo promete múltiples beneficios para todas las partes.

La intensificación sostenible tiene mucho que ofrecer a los pequeños agricultores y a sus familias mediante la mejora de su productividad, la reducción de costos, el incremento de la resistencia al estrés y el refuerzo de su capacidad de gestionar el riesgo. Se conseguirá incrementar los ingresos netos de los agricultores con un menor costo ambiental, lo que generará beneficios tanto públicos como privados (FAO 2011a, 28).

Por ello se recogen sus premisas como un componente fundamental de la nueva política agropecuaria. El modelo de desarrollo rural al que se alude en este trabajo supone superar las viejas concepciones de este concepto para reemplazarlo por un nuevo esquema incluyente que sustente la vida de la población especialmente pobre.

#### **4.1.4. Apoyar al cambio de la matriz productiva nacional**

Las políticas y directrices que se formulan en este documento en materia agropecuaria contribuirán al cambio de la matriz productiva nacional en los siguientes aspectos:

##### ***Sustitución de importaciones primarias y agroindustriales***

Según los registros de importaciones del BCE, estas no tienen gran relevancia en el total de importaciones nacionales. Sin embargo, es posible y trascendente para los pequeños productores reducir los importables. Durante el presente siglo, el 7,2% de las importaciones totales corresponde al sector agropecuario. De este total el 4% son materias primas y productos intermedios para la agricultura, el 2,8% son bienes de consumo no duradero –básicamente bienes alimenticios primarios– y el 0,4% corresponde a importaciones de bienes de capital para la agricultura.

---

6 Ver análisis de conflicto de uso de la tierra, sección 3.3 del capítulo anterior.

7 Ver cuadro 66 de este capítulo. Sección 4.4. Metas de política.

8 Ver al respecto el documento de FAO 2011a, *Ahorrar para crecer*.



Dentro de las importaciones de materias primas y productos intermedios para la agricultura los rubros que se destacan son: abonos, fertilizantes, fungicidas, herbicidas, insecticidas y semillas. También resaltan la pasta de soya, gluten de trigo, grasas y aceites animales.

Dentro de las importaciones de “bienes de consumo no duradero” se encuentran productos alimenticios agropecuarios primarios y/o agroindustriales tales como: frutas comestibles (uvas, manzanas, peras, duraznos, naranjas), papá bastón, cebolla roja, preparaciones alimenticias diversas, especialmente cereales, pescados y crustáceos, aceites y carnes procesadas, cacao y sus preparaciones y, en menor medida, leche y lácteos. Con una política agropecuaria de apoyo efectivo al sector, estos bienes de consumo podrían ser producidos internamente logrando, en unos casos un importante nivel de sustitución, y en otros (como la soya y el trigo) disminuir la dependencia externa.

Los rubros que mayor importancia registraron en el total de importables agropecuarios son: cereales, soya, frutas comestibles, pescados y crustáceos, productos de molinería, resinas y extractos vegetales, productos animales comestibles (leche, lácteos, miel, huevos), legumbres y hortalizas, plantas vivas, carnes y despojos comestibles. Estos rubros representan en promedio el 58% de las importaciones agropecuarias efectuadas entre 2000 y 2013.

El sector agropecuario puede contribuir efectivamente al ahorro de divisas mediante la sustitución de tales importaciones. Como se aprecia en el cuadro 45 hay por lo menos 12 cadenas productivas con potencial de sustitución de importaciones.

**Cuadro 45 Cadenas potenciales para sustituir importaciones y diversificar exportaciones, según subsector económico**

Tipo de cadena	Cadenas con potencial para sustitución de importaciones	Cadenas tradicionales de exportación	Cadenas con potencial futuro de exportación
Cadenas agrícolas	Papa bastón, cebolla roja Frutales (manzana, peras, uva y durazno) Café robusta Maíz amarillo Tomate riñón (pasta) Soya y trigo, parcialmente	Banano Flores Cacao Café Plátano	Frutas tropicales: piña, papaya, mango, maracuyá Frutas andinas (tomate de árbol, uvilla, mora) Hortalizas Granos andinos: quinua, chocho, amaranto, arveja Coliflor de exportación y brócoli
Cadenas pecuarias	Carne porcina y derivados		Pisos de maderas, Maderas comerciales, Palma (aceite) Madera de Balsa
Cadenas forestal y silvicultura	Algodón y caucho	Balsa paja toquilla Teca	Pisos de maderas, Maderas comerciales, Palma (aceite) Madera de Balsa
Cadenas acuícolas y pesca Maricultura	Pescados y crustáceos	Camarón Tilapia Atún	Trucha Pargo, cobia Huayaípe Sardina Merluza Harina de pescado Jurel Calamar gigante Rana, ostras Enlatados del mar
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>20</b>

Fuente: Información de cada zona identificada en territorios, presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio. MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca (2015). "Políticas para acuicultura y pesca". Documento interno. Quito.

Si bien los rubros de importación antes citados no tienen preponderancia en el total importado, podrían ser sustituidos gradualmente en buena medida, exceptuando el trigo y la soya. De emprenderse esta propuesta de profundización de la política agropecuaria bajo el modelo de agricultura sostenible, sería liderada por los pequeños y medianos productores campesinos que son quienes producen dichos bienes.

En este punto es fundamental aclarar sobre el concepto de encadenamiento productivo que se utiliza en el presente diseño de políticas. Este se aparta del enfoque de "cadena productiva" aplicado desde inicios del presente siglo en el país. La definición de cadena productiva que se considera en este trabajo comprende:

Un sistema de actividades económicas (primarias, manufactureras, logísticas, de distribución y comercialización, servicios, etc.) que establecen entre sí relaciones derivadas de la pertenencia a un mismo proceso productivo (en cualquiera de sus fases, desde las primarias, pasando por las de transformación, hasta la comercia-

lización y post venta) lo que conduce a la producción de un determinado producto final (Dabo 2014, 2).

No se alude a los encadenamientos que excluyen las economías solidarias, que someten al pequeño agricultor al poder de las industrias agroalimentarias, condicionando las dinámicas de producción campesina.

### ***Diversificación de la oferta exportable***

La economía ecuatoriana tiene una fuerte orientación exportadora agropecuaria; esta actividad no ha dejado de ser el segundo rubro de ingreso de divisas para la economía desde 1972. En el presente siglo, el 40% de las exportaciones totales son agropecuarias<sup>9</sup>, en promedio anual. El saldo del intercambio de productos agropecuarios registra superávit comercial y presenta una tendencia creciente sostenida que va de 1.940 millones de dólares en el 2000 a 7.326 millones en 2013.

El horizonte futuro internacional es promisorio para los viene agrícolas, especialmente alimenticios, y la capacidad productiva del país también lo permite;<sup>10</sup> lo anterior es indicativo del gran potencial agroexportador de la economía nacional.

Actualmente, algunos exportables ecuatorianos destacan en el mercado mundial: Ecuador es el mayor exportador de banano a nivel mundial; con respecto al camarón y atún es el segundo mayor exportador del mundo, y con relación a las flores, Ecuador es el tercer mayor exportador del mundo. Esto sin aprovechar el potencial de crecimiento existente por su vocación natural agropecuaria, además de su potencial competitivo y socioeconómico.

En los últimos 13 años, los rubros que mayor peso tienen dentro de las exportaciones agropecuarias primarias son los tradicionales: el banano, 46% del total exportado; camarones y pescado con el 25%; flores naturales, el 14% y el cacao con el 6%. Estos cinco productos representan el 91% del total exportado en promedio anual. Para 2013 se registra un valor total exportado de 6.128 millones de dólares, con una tendencia creciente en los trece años investigados.

Se registran como productos de exportación agrícola, aunque con baja participación: las maderas (balsa, teca y la palma aceitera), el brócoli, frutas (piña, mango) y el café (ver Anexo 23-A). Urge resolver el tema de los registros sanitarios para acceder a los mercados externos, como el sello campesino creado por MERCOSUR.

Cabe resaltar el continuo crecimiento de la agroindustria de exportación (no tradicional) que comprende los enlatados de pescado, jugos y conservas de frutas, elaborados de banano, café y cacao. Además, Ecuador exporta otros productos agroindustriales como fibra de abacá, pulpa de maracuyá, palmito enlatado y brócoli congelado,

9 Ni siquiera la crisis internacional de 2009 cambió la relevancia de estas exportaciones, en dicho año, el 44% del total exportado eran productos agropecuarios.

10 Ver metas de producción, superficie y rendimientos presentados en la sección 4.4. del presente capítulo.

entre otros. Estos rubros representan un 25% de las exportaciones agropecuarias. Para estos productos hay posibilidades de ampliar mercados internacionales.

Finalmente, como se aprecia en el cuadro 46, se han identificado al menos 20 cadenas con potencial futuro de crecer y diversificar la exportación: frutas tropicales: piña, papaya, mango, maracuyá; frutas andinas (tomate de árbol, uvilla, mora); hortalizas; granos andinos (quinua, chocho, amaranto, arveja), coliflor de exportación y brócoli; trucha, pargo, huayaípe, sardina, merluza, harina de pescado, jurel, calamar gigante, rana, ostras, enlatados de productos del mar; maderas comerciales, palma (aceite), madera de balsa y pisos de maderas, entre otras.

### ***Generación de la base primaria para el desarrollo agroindustrial***

Los sectores agrícola, forestal, pecuario y pesquero de Ecuador tienen la posibilidad de incrementar su valor para la economía, aumentando el procesamiento de productos primarios. El aumento potencial de su producción primaria, junto con un mayor porcentaje de producto procesado (transformación agroindustrial), tiene un efecto multiplicador importante para la economía, tanto en términos de producción como de absorción de mano de obra (ver las metas de producción y empleo más adelante). Por ello se plantea con fuerza la importancia de acompañar al desarrollo agrícola una fuerte política agroindustrial. Bain & Company también sostiene esta tesis, pues el empleo se beneficiaría de una mayor producción industrial en la cadena de valor (Bain & Company 2014, 12).

Como se detalló en el capítulo anterior, estos subsectores están trabajando por debajo de su potencial productivo. Las exportaciones son mayoritariamente de productos agrícolas primarios y se registran productos agropecuarios primarios importados. La cadena proveedora no está lo suficientemente desarrollada para mejorar la situación de los productores en el campo; es necesario que Ecuador enfrente el desafío del desarrollo agroindustrial bajo un enfoque incluyente, de propiciar y potenciar pequeños negocios agroindustriales a nivel local en los poblados rurales, en las cabeceras cantonales y/o provinciales para dinamizar los territorios.

Como se ilustra en el cuadro 46, hay un gran potencial agroindustrial en el país; su desarrollo permitiría importantes resultados sociales y económicos en términos de: fortalecer las cadenas de valor que garantizan la soberanía alimentaria<sup>11</sup>, incrementar la producción, alcanzar un mejor posicionamiento en la ya positiva balanza comercial agrícola, y crear empleos directos especialmente en las zonas rurales, disminuyendo la tasa de subempleo en el campo. El desarrollo de la agroindustria local agregaría más valor al producto ecuatoriano y potenciaría las oportunidades para mejorar la

---

11 El concepto de cadena que consideramos en este trabajo se refiere al recorrido de un producto primario para incorporarle valor agregado. Alude a un producto o un grupo de productos ligados por el uso. La cadena es entendida como un medio para identificar y articular los productores campesinos, las empresas, las dimensiones y capacidades de negociación de los actores, las tecnologías, las relaciones de producción, el papel de los volúmenes de producción y las relaciones de poder en la determinación de los precios.

vida rural, especialmente daría posibilidades de empleo a los jóvenes del campo y ofrecería a los productores una integración incluyente.

Sin embargo, el sector no ha aprovechado todo el potencial redistributivo y de crecimiento existente, y adolece de importantes falencias como la escasa aplicación de nuevas tecnologías, el limitado desarrollo de productos, empaques y maquinaria, una deficiente integración y organización a nivel de toda la cadena productiva, un aún lento progreso comercial, y un heterogéneo nivel de calidad, que han limitado su competitividad (MIC y MAGAP 2008, 4).

La necesidad de una planificación de largo plazo se torna cada vez más urgente en un mundo globalizado. En un escenario de apertura de mercados, además de ser imprescindibles medidas para paliar los posibles riesgos de tales aperturas, es imperativo guiar el desarrollo del subsector agroindustrial a fin de aprovechar plenamente las nuevas oportunidades y el potencial productivo existente con carácter incluyente en lo social y en lo económico.

Según el “Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial”, las características de las principales cadenas agroproductivas nacionales son:

Cadenas que destinan principalmente sus productos a mercados nacionales, pues hay una importante presencia de pequeños y medianos productores, con una considerable oferta para el mercado nacional. Algunas cadenas están bien organizadas (ejemplo: cárnicos, lácteos y caña de azúcar), pero otras no (papa, trigo, harinas, tomate, leguminosas). Existen dificultades en torno al cumplimiento de medidas sanitarias y otros requisitos, lo que imposibilita a algunos a acceder a mercados externos (ej. embutidos, caña guadúa).

Las cadenas tradicionales de exportación. Estas cadenas son económicamente las más importantes, están presentes muchos pequeños productores, aunque los grandes concentran gran parte de la superficie cultivada. Este segmento está relativamente bien organizado, aunque en general la asociatividad no es fácil a nivel de los productores pequeños. Las cadenas de cacao, banano y flores exportan con éxito productos industrializados. Pero las cantidades vendidas son reducidas.

La promoción de los productos industrializados se ha concentrado en los mercados externos y hace falta estimular su demanda interna.

Las cadenas no tradicionales de exportación. La producción primaria de este grupo de bienes está principalmente en manos de medianos y pequeños productores. Sus exportaciones han registrado crecimientos (ej. brócoli, piña, papaya, mango, frutas andinas), pero existe un potencial no explotado.

Cadenas como la del maracuyá y la de oleaginosas y aceites han registrado caídas en sus ventas externas, lo cual incrementa las importaciones de productos como el aceite. Algunas cadenas adolecen de una falta de industrialización, pues se vende

más el producto fresco que el elaborado (por ejemplo la papaya). La cadena de fibras naturales tiene un importante potencial no explotado (MIC y MAGAP 2008, 8-10).

“En las cadenas agroproductivas la agroindustria es un eslabón de especial importancia por la posibilidad que ofrece de agregar valor a la producción primaria y porque la aplicación de procesos de conservación y transformación mejora las condiciones de comercialización de los productos, así como su calidad y seguridad” (MAG 2006, 15). A pesar de su importancia económica y social, la agroindustria rural recibe poco apoyo y es uno de los subsectores que desempeña un rol estratégico para el desarrollo territorial rural y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural. El cuadro 46, investigado en el marco del presente estudio, ilustra su gran potencial.

Las orientaciones de producción prioritarias en el nuevo escenario de cambio de matriz productiva nos llevan a realizar lecturas cuidadosas de las potencialidades productivas en los territorios; en particular, demandan examinar su capacidad para generar empleo y valor agregado como medios efectivos para combatir la pobreza rural y asegurar la soberanía alimentaria. Es preciso aprovechar la vocación productiva de los territorios, su potencial competitivo y socioeconómico. Reexaminar el rol de la agricultura en el contexto de cambio de matriz productiva, a la luz de la información y orientaciones del presente documento, conlleva una fuerte articulación entre la política agropecuaria e industrial y una necesaria revisión de la política productiva global.

Se propone un nuevo paradigma de agro industrialización, distinto al dominante basado en el agronegocio de gran escala, integrado horizontalmente por contratos, o por los mercados spot. El cambio de modelo en este campo es una esfera promisoría para generar procesos de diversificación productiva a escala territorial, incluyendo a los sujetos rurales en situación de pobreza, pues dicha actividad genera oportunidades de empleo e ingresos, particularmente para jóvenes. Esta constituye una estrategia que contribuye al relevo generacional del productor agropecuario.

Se propone conformar pequeñas agroindustrias rurales de propiedad asociativa de los jóvenes rurales, vinculados con organizaciones productivas agropecuarias locales proveedoras de materias primas bajo una gestión empresarial organizada localmente, con mano de obra local. Para esto es necesario desarrollar nuevas tecnologías y equipos industriales adaptados a la escala de pequeñas agro industrias. Una escala compatible con la producción local.

**Cuadro 46** Potencial agroindustrial por tipo de cadena, según subsector económico

Tipo de cadenas	Cadenas que aseguran la soberanía alimentaria	Cadenas con potencial para sustitución de importaciones agropecuarias e industriales	Cadenas tradicionales de exportación	Cadenas con potencial futuro de exportación	Total
Cadenas agrícolas	Arroz, aceite de palma Papa, yuca, camote Soya, hortalizas, maíz Caña de azúcar, melón Frutas (plátano, papaya, mora, sandía, naranja piña, pitahaya, etc.) Haba tierna, choclos fréjol, arvejas, tomate Amaranto, cebada chocho, trigo, quinua Palmito, cebollas Hierbas aromáticas Coliflor, brócoli, Achiote, panela	Papa bastón Frutales (manzana, peras, uva y durazno Café robusta Soya, trigo (parcialmente) Maíz amarillo Tomate riñón (pasta)	Banano Flores Cacao Café Plátano Brócoli	Frutas andinas Tomate de árbol, uvilla, mora Hortalizas Granos andinos: quinua, chocho, amaranto, arveja Coliflor de exportación	37
Cadenas pecuarias	Carne bovina Leche y derivados Carnes rojas y derivados Avicultura Miel de abeja	Carne porcina y derivados			6
Cadenas silvicultura		Algodón y caucho	Balsa Paja toquilla Teca	Pisos de maderas Maderas comerciales Palma (aceite) Madera de balsa	7
Cadenas acuícolas y pesca	Pez dorado, cachama Trucha, tilapia Concha prieta cangrejo Peces demersales Paiche, chame Peces de aguas continentales Cobia, langosta Bocachico Vieja azul y roja		Camarón Tilapia Atún	Trucha Pargo, cobia Huayaibe Sardina Merluza Harina de pescado Jurel Calamar gigante Rana Ostras Enlatados de mar	23
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>73</b>

Fuente: Información de cada zona identificada en territorios, presentada en los capítulos 3 y 4 del presente estudio. MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca (2015). "Políticas para acuicultura y pesca". Documento interno. Quito.

## **4.2. Lineamientos para una nueva visión de la agricultura en Ecuador**

Para que las políticas agropecuarias generen las transformaciones antes citadas, es necesario abandonar el tradicional modelo agrario y de políticas e imprimir una nueva visión a la política agropecuaria. La política se centra en la reducción de la pobreza y el reposicionamiento de los pequeños y medianos productores, la diversidad cultural, las diferencias de género, la sostenibilidad ambiental, la organización de los productores, la calidad de sus productos y la articulación de actores en territorio; cuyos principios básicos reestructuran una economía agraria incluyente.

Las nuevas intervenciones de la política agropecuaria ecuatoriana incorporarán en su visión cuatro elementos: integralidad, especificidad del territorio donde serán aplicadas, eliminación de fallas de mercado y asimetrías de información y priorización de poblaciones típicamente excluidas y con poca capacidad para hacer escuchar su voz (FAO 2014, 125), el pequeño productor campesino. Los lineamientos de esta nueva visión de la política agraria identificados en la presente propuesta se describen a continuación:

### **4.2.1. Cambio de modelo agrícola**

La producción es un requisito indispensable para el desarrollo, y conservación es igual a mantenimiento de los medios de producción. Ambos (producción y conservación) son necesarios para la supervivencia y bienestar de la población. Al conservar y usar sus recursos silvestres en forma sostenible, el país, sus habitantes tienen mucho que ganar. La realidad por la que atraviesan actualmente los ecosistemas del país y su biodiversidad indica sin lugar a dudas que su conservación es un imperativo.

La política agropecuaria tiene un papel estratégico al respecto; por ello, la visión que guía el presente diseño de políticas es un cambio de modelo agrícola guiado por un uso sostenible de tierras, aguas, recursos genéticos y otros recursos naturales utilizados para la alimentación y producción agropecuaria. Las diferentes orientaciones de política que se proponen más adelante se inscriben dentro de un marco de agricultura sostenible como alternativa.

En la presente estrategia de políticas se promueven modelos de producción agrícola sostenibles, capaces de proporcionar incrementos notables de la productividad y servicios ecosistémicos mejorados.

Las evaluaciones realizadas en países en desarrollo han mostrado que las prácticas agrícolas que conservan recursos mejoran la oferta de servicios ambientales y aumentan la productividad. Al analizar los proyectos de desarrollo agrícola llevados a cabo en 57 países de ingresos bajos se constató que el uso más eficiente del agua, la reducción del empleo de plaguicidas y la mejora de la salud del suelo dieron lugar a



un incremento medio del rendimiento de los cultivos del 79%. En otro estudio se concluyó que los sistemas agrícolas que conservan servicios ecosistémicos mediante el empleo de prácticas como la labranza de conservación, la diversificación de cultivos, la intensificación de las leguminosas y el control biológico de las plagas obtienen tan buenos resultados como los sistemas intensivos que requieren gran cantidad de insumos (FAO 2014,10).

#### **4.2.2. Los sujetos y actores priorizados en la política agropecuaria propuesta**

Los actores priorizados por la política agropecuaria propuesta son los productores de pequeña y mediana escala, sin excluir al conjunto de productores; la razón se fundamenta en los siguientes hallazgos y argumentos.

La pequeña producción campesina puede desempeñar un papel esencial en el nuevo modelo de agricultura, en la medida que dicho segmento es un productor importante de alimentos básicos y de los rubros principales de exportación, su contribución al desarrollo territorial rural y al crecimiento económico es significativo.

Los datos de la ESPAC para el año 2013 indican que en el segmento de la pequeña agricultura campesina predominan las unidades pequeñas; el 83% de éstas son predios de menos de 20 hectáreas, su tamaño promedio es de 3,9 ha, controlan el 23% de la superficie productiva nacional y agrupan a casi 700 mil familias productoras. De su producción, alrededor del 50% es para la venta y el resto es para usos no comerciales (autoconsumo, semilla, comida para animales, y otros usos de reproducción de la unidad productiva). Ello refleja la importancia que este tipo de productores da a la subsistencia.

Históricamente, la producción campesina ha alimentado a la población ecuatoriana, son los abastecedores fundamentales de alimentos a las grandes ciudades, están involucrados en la producción de los cultivos que conforman la dieta básica de la familia ecuatoriana (arroz, acelga, aguacate, ajo, arveja, cacao, café, cebada, cebolla, fréjol, maíz, maní, maracuyá, papas, papaya, plátano, soya, yuca, camote, caña de azúcar panelera, chochos, durazno, frutillas, habas, lechuga, limón, mandarina, mango, manzana, melloco, melón, naranja, naranjilla, pimienta, quinua, sandía, tomate de árbol, tomate riñón, trigo, zanahoria amarilla y otras frutas).

Este grupo de productores también son generadores de divisas, el 83% de las UPA con tamaño inferior a 20 hectáreas combinan su producción con bienes exportables: cacao, banano, café, caña de azúcar, palma aceitera, etc. Existe un amplio espacio para que la pequeña agricultura campesina participe en el desafío de sustituir importaciones de bienes alimenticios primarios, como se anotó en páginas anteriores, pues son bienes que se producen localmente. En el caso de frutas y hortalizas, lo están haciendo actualmente las UPA de pequeña agricultura.

La pequeña agricultura campesina es intensiva en el uso de mano de obra y muy proclive a diversificar productos, lo que indica su capacidad para generar empleo, sobre todo no remunerado; el pequeño agricultor trabaja en su finca utilizando la mano de obra de su familia. Es al mismo tiempo su propio patrón y trabajador directo, el 88% de los productores/as responsables de la UPA son trabajadores/as no remunerados. En la median agricultura este porcentaje es del 73%. La pequeña agricultura de base familiar ofrece mayores ventajas que las grandes agroempresas en cuanto a generación de empleo.

Está demostrado que, bajo ciertas condiciones, este tipo de unidades productivas son más eficientes social y económicamente que las grandes propiedades con estructura empresarial. La pequeña agricultura tiende a producir con mayor eficiencia económica que la gran empresa, porque su estructura de costos y sistema de producción es más flexible y sostenible; sus incentivos son más claros. Contrariamente a lo que se afirma sobre la pequeña agricultura campesina (o agricultura familiar) “que es de altos costos unitarios e ineficiente”; ésta puede generar mejores resultados que la agricultura empresarial. La aparente menor productividad y rentabilidad, a la que generalmente se alude, obedece a que las mediciones convencionales no recogen la lógica de los sistemas de producción campesina que son diferentes a la racionalidad comercial convencional.

Por ejemplo, en una parcela campesina encontramos una gran diversidad de especies vegetales en forma de policultivos, animales y sistemas agroforestales. Se requiere de una métrica diferente para cuantificar la producción total por unidad de área. En los agro ecosistemas campesinos, la diversidad genética les permite reducir los riesgos contra las enfermedades, plagas, sequías y heladas, aprovechando la variedad de pisos ecológicos y microclimas (SENPLADES ENIEP 2014).

En este sentido, Chiriboga (1997, 7) recoge las conclusiones de varios trabajos a nivel internacional que sostienen que la escala y los costos de producción en la pequeña producción agropecuaria ya no son una limitante.

Se afirma que dadas las tendencias del desarrollo tecnológico, las escalas de la producción idóneas son independientes del tamaño del predio. Aún más, se dice que las pequeñas empresas rurales son más eficientes que las grandes pues son más flexibles, los incentivos son más claros, las responsabilidades de la gerencia y de los trabajadores están mejor establecidos y la percepción de la estructura de costos es mayor. (...) Obviamente ello no descarta el hecho de hay un tamaño demasiado pequeño para que la actividad agrícola por sí sola sea capaz de sostener a la familia. Ello sin embargo, depende de los productos y las tecnologías disponibles

Por otra parte, su racionalidad está focalizada en satisfacer las necesidades de su núcleo familiar y social, más no en la generación de excedentes. En la actividad productiva participan continua u ocasionalmente todos los miembros de la familia y comunidad, como forma de relación familiar y social. Esto reduce las cargas mo-

netarias que se pagaría en la unidad de producción; asumen sistemas asociativos comunitarios siguiendo los ciclos de los ecosistemas; cultivan en condiciones naturales, bajo la forma que aprendieron de sus progenitores, sin mayor acceso a otros activos o innovaciones tecnológicas que perfeccionen sus sistemas de producción agroecológica.

Para el pequeño productor campesino, cultivar la tierra más que una forma de producción, es su forma de vida, es su realización personal, más allá de las rentas; inclusive, buena parte de las pequeñas unidades campesinas están aisladas y localizadas en tierras marginales. Sus pequeños excedentes no tienen acceso a mercados, son vendidos en relaciones desiguales de comercio, donde los intermediarios y prestamistas se apropian de buena parte del trabajo campesino.

Por lo expuesto, los criterios que sirven de base para analizar la productividad y rentabilidad de las unidades productivas campesinas, que son aplicados a las grandes propiedades dedicadas al monocultivo, no son aplicables a las parcelas de la pequeña agricultura campesina, ya que se comparan sistemas productivos con racionalidades y dinámicas diferentes (SENPLADES ENIEP 2014).

El rendimiento de las UPAs depende de: las condiciones ecológicas (calidad del suelo, luminosidad, temperatura, cantidad de lluvias, humedad, etc.); acceso a medios de producción (semillas, mecanización, etc.) y mercados; el nivel de inversión / tecnificación (riego, drenajes, etc.); tamaño del predio y plantación (que permitiría generar economías de escala). Entre los principales determinantes de los rendimientos serían la inversión / infraestructura física, en especial los tipos de riego parcelario, los ciclos de fertilización, manejo del cultivo, la fumigación y un buen manejo de la mano de obra, entre otros (Gaybor 2009, 2-4).

En Ecuador, la aparente baja productividad campesina no es medida apropiadamente; esto es fundamentalmente un problema cultural y político. La desigualdad social y económica, que históricamente ha marcado al pequeño productor, repercute sobre la productividad y rentabilidad de la agricultura campesina. Las unidades campesinas más pequeñas logran ingresos familiares muy inferiores al umbral de reproducción por las razones anotadas, más no porque son poco eficientes; por el contrario, a pesar de las condiciones en que operan, son eficaces. Por ello no se puede pretender hacer de esta agricultura, un proceso “en transición” hacia la empresa agraria “consolidada” en el sentido de los agro negocios modernos. Más bien se aprovechará la eficiencia de la pequeña agricultura familiar, potenciando sus capacidades, con respeto a la racionalidad y cosmovisión de la vida que subyacen.

La pequeña agricultura campesina reafirma los objetivos de la seguridad y soberanía alimentaria de la población, y de la alimentación animal (por la producción de maíz amarillo duro). Este tipo de productores se vincula principalmente al mercado interno y aporta con producción para el mercado externo (flores, palma africana, banano, etc.).

Las pequeñas unidades agropecuarias tienen ventajas respecto a su producción a gran escala con mercados no tradicionales. Buena parte de las experiencias de comercialización investigadas en un estudio regional están relacionadas con los mercados prioritarios para los pequeños productores, sea en relación a los productos asociados a estos mercados, o por el hecho de que no se organizan por medio de los sistemas informales de intermediación, o no se realizan en plazas o mercados en que predominan los intermediarios (Chiriboga 2007a, 22).

Al analizar los tipos de productos en que se especializan las experiencias de comercialización, llevadas adelante por grupos sociales pobres de la región, se constata que la mayor parte corresponde a productos que tienen una o más de las siguientes condiciones: actividades intensivas en mano de obra; actividades donde las personas tienen conocimientos previos importantes, sea en su cultivo o su utilización; y productos donde los recursos tienen especificidad o productos relacionados con nuevas demandas de los consumidores, respecto a ser producidos bajo condiciones especiales.

De las 47 experiencias analizadas, los tipos de productos predominantes están relacionados con frutas (10,6%); hortalizas (14,9%); cafés y cacao orgánicos (19,1%); lácteos, incluyendo quesos (10,6%); mientras que son pocos los casos de productos tradicionales de consumo masivo, como: maíz, arroz, papas, engorde de animales o fréjol. Por el contrario, hay casos de cultivos nuevos, como: hierbas medicinales, añil, hongos o productos de la acuicultura como truchas y recursos bentónicos. También son importantes los productos artesanales tradicionales, especialmente textiles, pero también los nuevos como shampoo de sábila. Hay todavía muy pocas experiencias sistematizadas de incursión de campesinos pobres en la provisión de servicios, por ejemplo en el turismo, pero sí los hay en la prestación de servicios ambientales, por ejemplo, manejo sostenible de bosques tropicales y del litoral marítimo.

Productos como hortalizas, frutas, pero también añil, hierbas miel y similares, requieren un número importante de personas para realizar las diversas tareas que necesita la producción, así como el cumplimiento disciplinado de los procedimientos y requisitos técnicos. Se ha mencionado justamente que por ese motivo en producciones como las mencionadas, las pequeñas unidades agropecuarias tienen ventajas respecto a su producción a gran escala (Chiriboga 2007a, 21).

Por lo expuesto, respecto a los problemas y la importancia de la pequeña agricultura campesina en la esfera social y económica del país, las políticas agropecuarias propuestas centran su atención en este segmento. Rompiendo el viejo esquema de los proyectos asistenciales focalizados en pequeños grupos de “beneficiarios”, se revierte la tendencia, al diseñar un conjunto de políticas articuladas en función de estos actores<sup>12</sup>, con objetivos de inclusión, equidad, y reconociéndolos como protagonistas de la transformación del agro. Este proceso requiere un abordaje intersectorial en escala territorial, más allá del mejoramiento de la productividad.

---

12 Como se examinó en el primer capítulo, las políticas agrarias, tradicionalmente estuvieron orientadas a la agro exportación y favorecieron a las grandes empresas vinculadas a los agro negocios.

Las políticas agropecuarias propuestas se adaptarán a la heterogeneidad de la pequeña agricultura; no solamente atenderán a la agricultura mediana “llamada en transición”, también, tomarán en cuenta a la “pequeña agricultura campesina”, pues en esencia, ambos segmentos son de pequeña escala y enfrentan problemas similares, aunque con diferente énfasis. El apoyo a estos dos segmentos es determinante para la seguridad alimentaria y nutricional de la población ecuatoriana; claro está, sin perjudicar a la agricultura de exportación y a los grandes agro negocios.

Cabe señalar, que si bien los problemas rurales a los que se dirigirán las intervenciones estatales son principalmente de pequeños productores, se reconoce explícitamente que los obstáculos al desarrollo agropecuario no se resolverán trabajando solamente con los pequeños; será necesario contemplar a medianos y grandes productores.

La política agraria dinamizará e influenciará a todos sus actores. Ciertamente, los niveles de intervención, los énfasis, las metodologías y el acceso a recursos públicos, serán diferentes para cada tipo de productores, pero en ningún caso se dará lugar a la exclusión de actores (CAF-FAO 2009, 38); pues todos son elementos necesarios y complementarios para lograr el objetivo propuesto.

Además, se reconoce en la gran empresa agrícola y agroindustrial aliados importantes para el desarrollo del sector. Estos actores son considerados fundamentales en el proceso de transformación del agro.

#### **4.2.3. La asociatividad y el trabajo comunitario son mecanismos transversales relevantes en la política agraria**

La aplicación de las nuevas políticas depende en gran medida de los actores directos, los productores del campo; contar con su involucramiento y compromiso para participar activamente en la gestión de la política agrícola en el país e incrementar sus niveles de asociatividad es fundamental. La asociatividad se entiende como un medio para lograr las transformaciones sociales y económicas propuestas, más no como un fin en sí mismo.

En este punto una vez más, el distanciamiento con los viejos esquemas de política, los productores como protagonistas del cambio en función de su dignidad y calidad de vida, más no como el sujeto “beneficiario” de un programa asistencial que viabiliza los “agro negocios” de las grandes cadenas alimenticias.

Las maneras de organización social comunitaria, formalizadas o no, existen desde la Colonia, antes de la presencia de los proyectos o programas de desarrollo estatales, y seguirán operando aún en ausencia de tales intervenciones (CAF-FAO 2009). Aprovechar y potenciar una visión del trabajo comunitario en las nuevas intervenciones es una tarea transversal a todas las acciones de política agropecuaria aquí propuesta, pero bajo un nuevo enfoque, generar contextos para que los productores decidan asociarse bajo sus propias lógicas y dinámicas.

Potenciar el capital social de las comunidades rurales, es decir, favorecer los mecanismos que generen confianza y relaciones de solidaridad y apoyo mutuo, que existen y/o surgen espontáneamente en las comunidades campesinas es de importancia capital. Se trata de romper los viejos esquemas de “promover la asociatividad” artificialmente. En una economía agraria tan fragmentada, con centenares de predios muy pequeños, la organización comunitaria desempeña un papel fundamental si se deriva de la propia dinámica campesina, más no como respuesta o condición para obtener apoyos y acceso a programas de asistencia. Esta última práctica más bien ha desvirtuado y debilitado el trabajo comunitario.

La capacidad de negociación colectiva para conseguir los factores productivos (insumos y servicios necesarios para la producción a bajo costo) es particularmente relevante. Funciona también para comercializar los productos finales en condiciones favorables para el pequeño productor campesino.

Las experiencias exitosas demuestran que la negociación colectiva es un instrumento eficaz para disminuir los costos de transacción o de negociación. Dado el poder de negociación de las grandes empresas procesadoras o comercializadoras, los pequeños productores, al actuar individualmente, a menudo tienen que aceptar formas de pago desfavorables, el pago de comisiones para figurar en la lista de los proveedores, así como financiar campañas de promoción que realizan las distintas cadenas comerciales, particularmente los supermercados. La negociación en grupo o en bloque puede mejorar la posición de los pequeños agricultores. Adicionalmente hay que considerar el poder de mercado que implica negociar cantidades significativas, como se puede observar en varios de los casos analizados (Chiriboga 2007a, 16).

En este ámbito de trabajo, es necesario romper los viejos esquemas de “fortalecimiento de la asociatividad” o del trabajo comunitario; los intentos realizados en este sentido desde los años sesenta (con la primera reforma agraria) y aplicados hasta la presente han fracasado en la mayoría de los casos. El forzamiento burocrático por armar organizaciones sociales sin entender el mundo rural, las distintas lógicas campesinas (serranas, costeñas, indígenas, montubias, etc.), y sin contrastar con la lógica de los mercados –contraria a de la organización campesina– ha ocasionado el fracaso de tales acciones (Rhon, entrevista 2014).

Por lo mismo, es necesario reflexionar sobre el tema, pues no parece pertinente continuar impulsando formas de organización que por medio siglo han demostrado su poca efectividad; no parece adecuado organizar a los productores a través de los subsidios y/o programas. Exigir criterios de productor organizado para ser beneficiario de un programa rompe la lógica comunitaria y desvirtúa el poder de las relaciones de solidaridad y apoyo mutuo que subsisten en el mundo campesino.

Es preciso, no “ideologizar” las acciones pues tales prácticas sólo han propiciado los falsos liderazgos, que en su mayoría quedaron atrapados en prácticas de corrupción y aprovechamiento personal en nombre de las asociaciones que representaron. Ello ha conducido a una pérdida de credibilidad y legitimidad por parte de los campesinos en las formas de organización social.

El desarrollo organizativo en el campo está articulado a una cosmovisión del mundo y de la vida muy distinta al mundo urbano, donde las formas de producción, varían en función de sus lógicas y condiciones. Es preciso superar los intentos por introducir formas o mecanismos de organización en la vida campesina, a partir de la lógica de los grandes agro negocios, para insertarlos en el mercado, bajo el entendido que ello integra a los campesinos a las cadenas productivas y por ende, mejora sus condiciones de vida. Ello implica cambiar de rumbo en materia de asociatividad y organización comunitaria.

En su lugar, hay que crear el entorno para que los campesinos se junten desde las necesidades de los propios productores, desde sus lógicas y bajo sus dinámicas. Por ejemplo, “la comuna” es un espacio de organización social; su lógica no es la reproducción individual, sino comunal. Esta forma de organización tan arraigada en el campesino ecuatoriano, viene desde la Colonia, pero se ha tratado de romperla en nombre de la “modernidad” (Rhon, entrevista 2014).

La presente formulación de política pone especial énfasis en crear contextos para promover formas asociativas que surjan desde las necesidades de los propios productores y desde sus lógicas. Sin embargo, no se trata de diseñar programas para promover la asociatividad, lo que se busca es que transversalmente, en todo el ejercicio de la política se rescate y potencie las diversas formas de organización social que subsisten en nuestro medio rural.

Ello implica que los ejecutores de la política potencien lo que existe (capacidades y valores de solidaridad, colaboración como elementos estructurales del cambio), en lugar de imponer formas de asociación coyunturales atadas a beneficios puntuales. Sin duda, la tarea es compleja, más es el camino hacia auténticos procesos de transformación que permitan construir sistemas productivos locales que valorizan el capital social y cultural rural, a la vez que mejoran la calidad de vida del campesinado y propician su ejercicio pleno de la ciudadanía.

#### 4.2.4. Calidad, inocuidad y seguridad de la producción agropecuaria, son pre requisitos fundamentales, en el marco de la nueva política agropecuaria<sup>13</sup>

Mejorar la calidad, inocuidad y seguridad de la producción agropecuaria garantizará alimentos sanos y nutritivos a la población ecuatoriana (y extranjera, en el caso de los bienes exportables). Para ello, fortalecer el sistema nacional de protección fitosanitaria es un componente importante de la política. AGROCALIDAD se encarga de precautelar la calidad y sanidad de la producción agropecuaria, previniendo o detectando de manera oportuna la ocurrencia de plagas en los principales cultivos del país. Su responsabilidad es prevenir la introducción, combatir la diseminación de plagas y regular los procedimientos de control fitosanitario que garanticen el consumo y soberanía alimentaria de la población ecuatoriana, especialmente de aquella excluida del acceso a los alimentos por razones de mercado. Adicionalmente, trabaja para contribuir a que los excedentes producidos tengan acceso a los mercados internacionales.

Para ofertar productos de calidad fitosanitaria es necesario que toda la cadena agroproductiva (siembra, producción, cosecha, poscosecha, acopio, transporte, exportación y otros) conozca y cuide los aspectos fitosanitarios y de sanidad vegetal. Para ello, AGROCALIDAD desarrollará esfuerzos para identificar los procesos que, en el marco de la realidad agrícola ecuatoriana se puedan introducir gradualmente. Dichos procesos regularán y controlarán la producción que se orienta a los mercados nacionales e internacionales. Esta labor se realizará bajo una perspectiva realista de apoyo al pequeño productor, y según tipo de productos, más no de “persecución” al productor, sin criterios de pertinencia respecto a la estandarización de normas y controles.

Este nuevo enfoque, incluyente e integrador, que privilegia la calidad e inocuidad de los productos para la población ecuatoriana, establece responsabilidades para cada uno de los actores de los sistemas de producción. La protección fitosanitaria requiere de la participación de los pequeños, medianos y grandes productores; complementariamente, es importante que importadores y exportadores contribuyan en este objetivo.

Para garantizar la calidad fitosanitaria y establecer un mayor control en el comercio agropecuario es necesario establecer normas nacionales y requisitos agropecuarios al igual que fortalecer los procesos de:

- **Vigilancia fitosanitaria:** establecida para detectar de manera oportuna la ocurrencia de plagas y verificar su ausencia en los principales cultivos del país, así como mantener actualizada la situación fitosanitaria de forma que constituya el principal respaldo de las actividades de control y certificación.

---

<sup>13</sup> El presente acápite ha sido preparado con los aportes de AGROCALIDAD. Ver documento interno “Políticas de Sanidad Agropecuaria”. Quito. Octubre de 2014.



- **Cuarentena vegetal:** establece como aspecto fundamental la prevención, introducción, establecimiento, dispersión de plagas cuarentenarias y puntos de control fitosanitario.
- **Acceso a mercados internacionales:** regula los procedimientos de certificación fitosanitaria que garantizan el acceso a mercados internacionales de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados.
- **Programas específicos:** estudia, diseña y ejecuta planes y proyectos específicos en sanidad vegetal conjuntamente con el sector privado, con el fin de atender áreas prioritarias y casos emergentes, así como para contribuir al mejoramiento del estatus fitosanitario nacional.
- **Material propagativo:** establece procedimientos que garantizan la calidad física, fisiológica, genética y fitosanitaria de semillas y material vegetal de propagación que se comercializa en el país, promoviendo sistemas integrados de gestión de calidad en su cadena de producción y controlando los procesos de producción.

Con el fortalecimiento de estos procesos AGROCALIDAD tendrá la capacidad de contribuir a mejorar el desarrollo agrícola y a garantizar la seguridad alimentaria de la población ecuatoriana.

#### **4.2.5. Reconocimiento de la diversidad cultural, social y productiva como una condición para el desarrollo territorial rural. Los actores en territorio son la base de la transformación productiva agraria.**

En el presente diseño se reconoce explícitamente a todos los actores y grupos sociales que componen la población rural de Ecuador, estos son: afroecuatorianos, montubios, indígenas, mestizos y demás poblaciones. Los programas o proyectos derivados de la presente política tomarán en cuenta y visibilizarán los distintos sistemas de producción económica y de reproducción social y cultural de estos grupos étnicos.

En el marco de la revisión de las políticas, se proyecta visibilizar las formas de organización y producción de las diversas culturas y nacionalidades, es decir se respeta y busca potenciar la sabiduría de cada pueblo, reconociendo el derecho que toda cultura tiene a construir su propia visión del desarrollo.

Sólo el reconocimiento y valoración de las diversas formas de construcción social en todas y cada una de las culturas que componen la diversidad de sistemas de producción puede contribuir a transformar lo diferente en sujeto activo del cambio y no de discriminación. El fortalecimiento de las identidades conllevará eficacia para enfrentar las múltiples dificultades que la desintegración cultural y exclusión social que afectan a nuestros campesinos.

La presente propuesta de política legitima la fuerza de la acción comunitaria, comprometida que potencia la ayuda mutua y el diálogo de igual a igual. Desde dicha visión da sentido al fortalecimiento de procesos de desarrollo local, como una condición básica para la interlocución en el mundo global en condiciones de dignidad.

Entendida así, la transformación agraria es una minga que acoge diversos pensamientos y procesos productivos, es el espacio para crear y recrear los conocimientos y saberes adquiridos desde las raíces culturales, que combina nuevo conocimiento. Es el espacio donde la sabiduría de los diversos pueblos tiene cabida, al igual que el conocimiento entendido en el marco de la “universalidad”.

La interculturalidad<sup>14</sup> es una herramienta clave en la visión de la política agraria, para el diálogo e intercambio de diversas metodologías e interpretaciones desde una relación colectiva y horizontal, que ayuda desde diferentes miradas a enfrentar sus problemas. Las perspectivas de interculturalidad tienen que ver con el ejercicio de diversos derechos que atañen a la integralidad de la vida de los pueblos.

Esto sucede por ejemplo, con los derechos frente al territorio, a la seguridad alimentaria, a la protección y desarrollo de nuestros saberes y conocimientos, a la salud y educación comunitaria, a la defensa y cuidado de la madre naturaleza, entre otros. En esta opción la relectura de la historia pasada y presente es concebida como sustento de las propuestas de futuro en un marco ético y práctico más amplio de relaciones interculturales nacionales y mundiales que permitan un desarrollo con mayor equidad e identidad (Ipia 2014).

En la presente propuesta de política se reconoce que no hay un solo proyecto de economía agraria y de sociedad, sino que existen varios modelos de economía campesina, culturas y varios proyectos de sociedad, algunos de ellos en conflicto. Por lo mismo,

la interculturalidad no debe ser vista como un problema de indígenas, que tiene que ser resuelta por y entre ellos mismos, si no como un hecho que involucra a la sociedad en su diversidad cultural. La equidad y la justicia social desde esta perspectiva, debe incluir por tanto, marcos legales y estrategias que garanticen el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas, afro ecuatorianos, mestizos, montubios y de las poblaciones en general (Ipia 2014).

Las políticas y estrategias que se proponen más adelante recogen esta visión, que posibilita el fortalecimiento de las identidades culturales como condición indispensable para buscar mecanismos para la equidad e inclusión económica y social, a fin de fortalecer los espacios de convivencia entre los diversos pueblos y grupos sociales.

---

<sup>14</sup> “La interculturalidad es también un proceso de apropiación y diálogo entre culturas. Es una condición de la interculturalidad, partir desde el conocimiento propio para ir integrando otros conocimientos de afuera e ir estableciendo relaciones con los otros” (Ipia 2014).

#### **4.2.6. Reconocimiento del rol que desempeñan las mujeres en la actividad agropecuaria.**

Se reconoce la importancia de superar el tradicional modelo de agricultura que se caracteriza por una enorme desigualdad de género en el acceso y control de los recursos productivos. Las políticas e intervenciones tradicionalmente han reforzado las inequidades de género mediante diversas prácticas como:

- En la especificación de los requisitos para ser beneficiario de algún proyecto, se encuentra que las exigencias, marcan “tipos” de productores bajo el estereotipo de una sociedad patriarcal. Por ejemplo, se exige asociatividad, cuando generalmente las mujeres se ven restringidas de la posibilidad de asociarse;
- En la mayoría de los casos, los requisitos formales institucionales –ámbito público normalmente dominado por los hombres–, y los requisitos técnicos exigidos, son difíciles de cumplir para las mujeres productoras
- Los sujetos o el “tipo de beneficiarios de los proyectos”, se definen por productos más que por la condición de género -mujeres productoras, pescadoras, agricultoras, silvicultoras, o acuicultoras-, o por el tamaño de los productores pequeños (Carrión y Herrera 2012, 82-83).

El “tipo” de campesino definido se refiere principalmente a los hombres y a los medianos productores formalmente organizados (con capacidad de acceso a la tecnología, información o asesoramiento), excluyendo a las mujeres de posibles beneficios de una política y/o programa.

En la operativización de la política es preciso considerar medidas explícitas para facilitar el acceso de las mujeres productoras a los diversos programas agropecuarios que hoy las excluyen. También se precisa medidas que posibiliten el acceso de las mujeres del campo a incentivos agropecuarios, a empleo, etc. (esto de ninguna manera supone desarrollar programas para mujeres, con mujeres; ni mucho menos implica, hacer talleres de “capacitación en género”). Acciones en esta línea representan una contribución importante a la ampliación de la autonomía de las mujeres y al bienestar de sus familias.

#### **4.2.7. La sostenibilidad ambiental es considerada un prerrequisito del nuevo modelo agrario, mediante el uso sostenible de los recursos naturales y el uso de tecnologías agroecológicas**

Ecuador es un país privilegiado por poseer una variedad de recursos naturales, renovables y no renovables y ancestros culturales milenarios extraordinarios que posibilitan el uso sostenible de dichos recursos. Pese a que su territorio es relativamente pequeño, subsisten características climáticas y geográficas *sui generis*, es uno de los países más ricos del mundo en especies de fauna y flora por unidad de super-

ficie. Los científicos estiman que el Ecuador cuenta con aproximadamente 25.000 especies de plantas vasculares, que superan ampliamente las 17.000 conocidas en Norteamérica. La diversidad animal es igualmente rica, pues existen por lo menos 1.550 especies de aves, 2.433 especies de vertebrados, 100 especies de anfibios y alrededor de 400 especies de peces de agua dulce (Suquilanda 1994). Las posibilidades de obtener beneficios sostenidos de esta riqueza son enormes, pero no han sido apropiadamente aprovechadas.

Las actividades extractivas como las actividades productivas agropecuarias, la explotación forestal, acuícola y pesquera (y minera), constituyen una constante amenaza para la biodiversidad. La agricultura moderna y los tradicionales planes de reforestación que se han venido aplicando tienden a la simplificación de la estructura del medio ambiente de vastas áreas, reemplazando la diversidad natural con un pequeño número de plantas cultivadas y animales domésticos.

Desde el siglo pasado y en lo que va del presente, el país ha sufrido los efectos de esta pérdida de equilibrio ecológico; sucumben no solo las especies forestales, sino otras especies vegetales valiosas, animales y microorganismos, con el agravante de que se alteran los mecanismos que regulan el equilibrio ecológico, provocando inundaciones, deslaves, sequías, plagas y enfermedades, con sus consecuentes secuelas de desestabilización social y económica.

En este contexto de pérdida irremediable de la biodiversidad las actividades agropecuarias tienen un papel central; por ello la importancia del cambio de modelo agrícola que amenaza la biodiversidad por un modelo de agricultura productiva que produce más en la misma superficie de tierra, a la vez que conserva y mejora los recursos naturales. Empíricamente esto se refleja en la cuantificación de metas de producción, superficie y rendimientos que se presentan en la sección 5.5. Estas se desarrollan bajo la hipótesis de una política agropecuaria activa: es posible producir más, en la misma superficie, e inclusive en una menor área, si se elevan los rendimientos.

#### **4.2.8. Cooperación de actores públicos y privados a nivel central y descentralizado**

Lograr una implementación eficaz de las políticas agropecuarias que convoque a los productores demanda la cooperación de todos los actores, principalmente los productores, protagonistas del proceso. En el enfoque de desarrollo territorial asumido en este trabajo, la transformación es llevada adelante por los actores del territorio, los productores. Por su parte, el Estado procura fortalecer las capacidades locales y aprovechar los recursos propios y externos para consolidar el entramado socio institucional y el sistema económico-productivo local, con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales.

Igualmente, es importante una articulación entre los gobiernos autónomos descentralizados, el MAGAP y los productores en territorio para el fomento productivo local.

La producción agropecuaria es una actividad netamente privada, en este sentido, las directrices de política pública no se podrán cristalizar si sus actores principales, los productores, no se involucran en los desafíos planteados. Por lo mismo, desarrollar los mecanismos e incentivos para que los productores vean reflejados sus intereses y se motiven para asumir los lineamientos productivos es tarea prioritaria para esta cartera. La transformación agropecuaria es un tema central de política pública, pero demanda ineludiblemente del concurso privado para su éxito.

En el presente diseño se reconoce la importancia de la cooperación de los diversos actores en el territorio y a nivel central para llevar adelante las propuestas. Será necesario ampliar y profundizar acuerdos políticos sustantivos entre los actores: públicos, privados –productores–, ONG y cooperación externa.

Si bien hay en el país buenos ejemplos de colaboración pública, privada y de organismos no gubernamentales para atender a la pequeña producción campesina, estos no dejan de ser experiencias piloto, relativamente aisladas; un lineamiento estratégico de las políticas propuestas es convocar a los involucrados en su ejecución, potenciando el rol activo que tienen los productores.

Es importante contar con un sector público y privado fortalecidos, en cuyos ámbitos de gestión se retroalimenten y potencien. Por ejemplo, se considerarán explícitamente las formas comunitarias y solidarias de producción de la pequeña agricultura para que los pequeños productores tengan mayor injerencia en la ejecución de la política pública, y mayor capacidad de decisión sobre las acciones de sus gobiernos locales. Desde el Estado se abrirán los espacios para que las organizaciones territoriales y asociaciones de productores en campo se fortalezcan y tengan una mayor vinculación con el Estado.

### **4.3. Prioridades de política nacional, direccionamiento estratégico. Rupturas.<sup>15</sup>**

A partir de los antecedentes y hallazgos desarrollados a lo largo de los tres capítulos anteriores, de los datos de la II Parte de esta publicación, de los aportes proporcionados por cada una de las unidades ministeriales responsables de cada área, además de las recomendaciones de los actores e involucrados consultados en territorios y a nivel central<sup>16</sup>, en el presente trabajo se formulan un conjunto articulado de políticas

<sup>15</sup> Las propuestas de política que se formulan en adelante, fueron construidas a partir de los aportes de los equipos técnicos de los tres viceministerios, subsecretarías, coordinaciones y entidades adscritas al MAGAP, las cuales en mayor o menor medida se involucraron en el proceso; por lo mismo, las diferencias en la profundidad y/o exhaustividad de las propuestas de política responde al nivel de respuesta de cada unidad.

<sup>16</sup> Los Anexos 1, 1-A y 1-B detallan los talleres y consultas realizadas a involucrados clave en las dos fases de retroalimentación del diseño de la política.

necesarias para transformar el sector agropecuario en la dirección propuesta. Estas se orientan en cuatro campos de acción:

- Políticas que generan condiciones para el relevo generacional del productor agropecuario
- Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro
- Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de la tierra, y
- Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo territorial rural

Para superar las condiciones de pobreza en el campo, garantizar la seguridad y soberanía alimentaria del país, así como contribuir al desarrollo territorial rural y aportar al crecimiento nacional con inclusión social es indispensable la articulación y convergencia práctica entre dichas políticas. Dicha articulación no es fácil, pero es factible ante el actual liderazgo de la política pública y la actual operación y competencias de los diversos órganos encargados de la política. En el capítulo siguiente nos ocupamos exclusivamente de la gobernanza de la política propuesta.

#### **4.3.1. Políticas que generan condiciones para el relevo generacional del productor agropecuario**

El primer conjunto de políticas importantes para el agro está relacionado con acciones explícitas que abran oportunidades a las personas en los medios rurales; generar incentivos que contribuyan a crear condiciones para que los productores y sus descendientes se queden en el campo, o aquellos que salieron regresen a sus tierras, o los que viven en las ciudades se motiven para trasladarse al campo. Antes que resolver el problema de los suelos, del acceso al riego, a recursos productivos, a canales de comercialización, etc. –tan trascendentales para el desarrollo de la agricultura– hay que enfrentar el problema de ¿quién va a producir? Si no hay productores, todos los otros esfuerzos no tendrán importancia, sin el actor principal del proceso. Este es el momento para tomar acciones, más adelante será tarde.

Esto implica incluir un conjunto de políticas que respondan a los factores determinantes de la pobreza en los distintos territorios. Los problemas estructurales del agro aluden a la necesidad de orientar alternativas eficaces en materia de política laboral y generación de empleo digno en el campo.<sup>17</sup> Es preciso introducir incentivos financieros y de fomento al micro financiamiento, incentivos tributarios, arancelarios, comerciales, de precios, cuando sea el caso, incentivar opciones de reconversión productiva, formación de fondos de contingencia, compensaciones por servicios ecosistémicos, etc.

---

<sup>17</sup> Si bien en los últimos años ha disminuido la tasa de desocupación, persiste el problema de subocupación y calidad del empleo agrícola, particularmente en las mujeres y en los ocupados de las nacionalidades y pueblos indígenas, afro ecuatorianos y montubios.

Actualmente, algo más de 16 millones de habitantes dependen de la agricultura para su alimentación (INEC 2014), de los cuales, el 63% reside en el área urbana (10'145.000) y el 37% restante reside en el área rural (5'881.000). Aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de déficit nutricional o hambre<sup>18</sup>, sobre todo en las áreas rurales, por razones de acceso a los alimentos –más no por falta de los mismos-, toda vez que la capacidad productiva del país es suficiente para alimentar a su población.

**Cuadro 47** Población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (diciembre 2007-diciembre 2013)

T. País por zona de planificación	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Zonas</b>							
<b>Total Zona 1</b>	179.075	177.930	181.740	180.038	194.445	199.368	167.461
Zona 1 Rural	150.939	145.095	146.021	146.102	164.238	164.309	137.060
Zona 1 Urbano	28.136	32.835	35.719	33.937	30.207	35.059	30.402
<b>Total Zona 2</b>	192.748	203.076	152.757	163.022	153.978	162.211	132.188
Zona 2 Rural	151.531	149.367	103.441	132.031	115.984	126.140	104.190
Zona 2 Urbano	41.217	53.709	49.316	30.990	37.993	36.071	27.999
<b>Total Zona 3</b>	396.704	375.065	390.987	376.676	362.218	336.392	328.238
Zona 3 Rural	372.843	352.742	369.997	355.747	340.363	314.476	307.799
Zona 3 Urbano	23.860	22.323	20.991	20.928	21.855	21.916	20.439
<b>Total Zona 4</b>	212.131	188.036	288.103	229.759	246.943	242.230	224.073
Zona 4 Rural	174.342	153.269	249.464	187.891	204.980	204.108	179.721
Zona 4 Urbano	37.789	34.767	38.639	41.868	41.963	38.121	44.352
<b>Total Zona 5</b>	471.947	428.805	421.009	438.289	475.418	464.301	454.910
Zona 5 Rural	357.501	314.824	311.566	330.535	338.500	346.886	324.625
Zona 5 Urbano	114.446	113.981	109.443	107.754	136.918	117.416	130.285
<b>Total Zona 6</b>	176.704	171.585	171.796	157.457	162.426	185.382	190.372
Zona 6 Rural	165.378	159.104	157.699	146.138	148.922	171.687	172.062
Zona 6 Urbano	11.326	12.481	14.097	11.319	13.504	13.694	18.311
<b>Total Zona 7</b>	195.400	202.136	193.198	196.470	186.660	210.455	198.675
Zona 7 Rural	153.953	160.415	154.530	155.500	147.468	165.655	154.276
Zona 7 Urbano	41.447	41.721	38.668	40.970	39.192	44.800	44.398
<b>Zonas no delimitadas</b>	16.819	19.113	34.729	11.690	17.087	7.867	9.454
Rural	13.826	15.500	30.068	9.794	10.534	5.873	8.459
Urbano	2.993	3.613	4.661	1.896	6.553	1.993	995
<b>Total país</b>	1'841.529	1'765.747	1'834.319	1'753.401	1'799.174	1'808.205	1'705.372
Total rural	1'540.314	1'450.317	1'522.785	1'463.739	1'470.989	1'499.135	1'388.191
Total urbano	301.215	315.431	311.534	289.661	328.186	309.071	317.181

Fuente: INEC. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2007-2013

Anexo No. 54 del presente informe

18 Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013 INEC-MSP. 2014. Quito.

Para producir dichos alimentos, a nivel nacional se ocupan algo más de 1'700 mil agricultores<sup>19</sup>, denotando que el número de productores tiende a disminuir, especialmente en el sector rural, como se aprecia en el cuadro siguiente. Entre 2007 a 2013, el número de ocupados en la agricultura, en el sector rural pasó de 1'540.314 a 1'388.191 ocupados; es decir, en seis años se fueron de la actividad, más de 150.000 ocupados (algo más de 25.000 productores por año). Lo cual es sumamente preocupante en términos de seguridad alimentaria.

Para 2025 en cambio, se deberá alimentar a una población cercana a los 18'700.000 personas. La tercera parte serán habitantes rurales (6'392.119), incluyendo a los agricultores. Si continúa la tendencia de disminución en la ocupación agrícola como hasta ahora –por abandono del campo–, el número de productores se habrá reducido significativamente.<sup>20</sup>

---

19 Según datos de la última Encuesta de Empleo disponible. ENEMDUM, 2013.

20 No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.



**Cuadro 48 Ecuador: Proyecciones de población 2015-2025 (\*)**

Total país zona	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
<b>Zonas de planificación</b>				
<b>Total Zona 1</b>	1'430.306	1'473.806	1'537.283	1'661.820
Zona 1 Rural	668.425	665.976	661.713	643.044
Zona 1 Urbano	761.881	807.830	875.570	1'018.776
<b>Total Zona 2</b>	3'218.748	3'340.962	3'523.276	3'721.617
Zona 2 Rural	1'158.249	1'231.872	1'350.271	1'442.550
Zona 2 Urbano	2'060.499	2'109.090	2'173.005	2'279.068
<b>Total Zona 3</b>	1'616.406	1'657.529	1'717.522	1'807.627
Zona 3 Rural	997.488	1'018.841	1'048.795	1'088.875
Zona 3 Urbano	618.918	638.688	668.727	718.751
<b>Total Zona 4</b>	1'915.323	1'958.799	2'020.659	2'134.009
Zona 4 Rural	724.726	723.926	721.280	718.938
Zona 4 Urbano	1'190.597	1'234.873	1'299.379	1'415.071
<b>Total Zona 5</b>	5'511.858	5'676.701	5'920.308	6'308.654
Zona 5 Rural	1'319.831	1'349.636	1'393.085	1'435.166
Zona 5 Urbano	4'192.027	4'327.065	4'527.223	4'873.489
<b>Total Zona 6</b>	1'243.936	1'290.230	1'359.325	1'457.037
Zona 6 Rural	628.801	645.804	670.175	671.925
Zona 6 Urbano	615.135	644.426	689.150	785.112
<b>Total Zona 7</b>	1'275.030	1'308.630	1'357.321	1'435.446
Zona 7 Rural	409.049	408.371	407.175	386.013
Zona 7 Urbano	865.981	900.259	950.146	1'049.433
<b>Total Galápagos</b>	29.453	30.890	33.042	24.862
Rural	8.134	10.965	15.085	5.608
Urbano	21.319	19.925	17.957	19.254
<b>Zonas no delimitadas</b>	37.784	39.430	41.907	142.068
<b>Total país</b>	<b>16'278.844</b>	<b>16'776.977</b>	<b>17'510.643</b>	<b>18'693.140</b>
<b>Total rural</b>	<b>5'914.703</b>	<b>6'055.391</b>	<b>6'267.580</b>	<b>6'392.119</b>
<b>Total urbano</b>	<b>10'326.357</b>	<b>10'682.156</b>	<b>11'201.156</b>	<b>12'158.953</b>

Nota \* No se dispone de proyecciones oficiales al 20125 desagregadas Por áreas (urbano, rural), por sexo, y para provincias. Las proyecciones Presentadas fueron desarrolladas por el presente estudio.  
Fuente: INEC. Proyecciones Nacionales de Población 2000-2020 Anexo 53. Proyecciones de Población 2020-2025, del presente estudio.

Si a lo anterior se suma el hecho de que parte de esta pérdida de productores obedecerá a la muerte de los actuales agricultores –que en gran medida son abuelos– el nivel de descenso de la mano de obra agrícola podría ser mayor si no se introducen los correctivos necesarios en la política agropecuaria y de desarrollo territorial rural, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la sociedad en Ecuador. El cuadro 48 ilustra la evolución de la población ecuatoriana, según zonas, para los próximos diez años.

El desafío se magnifica si se visualiza el escenario descrito, para un horizonte más lejano (hacia 2035 por ejemplo). Frente a ello, emprender acciones integrales que abran oportunidades a las personas en los medios rurales, que generen incentivos que contribuyan a generar condiciones para que los productores y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras, o para que habitantes urbanos decidan migrar al campo, es de prioridad capital. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias, apuntan precisamente en dicha dirección.

Bajo una perspectiva de desarrollo territorial rural, entre las políticas que abren oportunidades a las personas en los medios rurales se menciona:

**Política 1: Profundizar la intervención agropecuaria de manera integral y transformadora con énfasis sobre los factores estructurales del agro y aproveche el potencial agropecuario existente.**

**Política 2: Implementar un importante paquete de incentivos que potencie la actividad agrícola.<sup>21</sup>**

**Política 3: Garantizar que la agricultura trascienda la dimensión puramente primaria y abarque otras actividades relacionadas con la adición de valor en las cadenas productivas (es decir fuerte desarrollo agroindustrial), su articulación con otros sectores productivos, y el fortalecimiento de servicios relacionados con el bienestar en el medio rural.**

La información de mercado laboral analizada en este trabajo (y en la ENIEP, 2014), revela la vulnerabilidad de las y los jóvenes en cuanto a trabajo y empleo, que corresponde a problemas que caracterizan a un sistema de trabajo heterogéneo, en el que se requiere de políticas públicas claramente diferenciadas para actores y sectores vulnerables que garanticen el acceso, permanencia y condiciones de trabajo digno (Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza. ENIEP 2014).

La aplicación de apoyos e incentivos, a través de políticas laborales, fiscales, tributarias, arancelarias, comerciales y de precios, que protejan al sector agropecuario, y eviten la competencia desleal, son indispensables. Esto implica, que para revertir el abandono del campo, no bastan sólo políticas agropecuarias, es indefectible la combinación de un conjunto de políticas de desarrollo territorial, donde la agricultura desempeñaría el rol de “pivote” dinamizador y articulador.

---

<sup>21</sup> El diseño de un sistema adecuado de incentivos para el sector agropecuario es un tema especializado que requiere tratamiento exhaustivo, por lo que sólo queda enunciado en este documento; será necesario desarrollar sus instrumentos específicos, entre los cuales podrían ser: i) incentivos de carácter universal para el total de productores (por ejemplo recompensas por la buena gestión de los agroecosistemas) y ii) mecanismos más específicos acordes a las dinámicas de los pequeños y mediano productores (por ejemplo subvenciones “especiales” a los productores en pequeña escala, pagos por servicios ambientales etc.). Es una tarea pendiente para esta Cartera de Estado en coordinación con las demás instancias de política aludidas.

### 4.3.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales

Un segundo conjunto de políticas importantes para transformar el sector del agro ecuatoriano atiende a los problemas estructurales del agro no enfrentados adecuadamente desde hace décadas. Son al menos cinco dimensiones relacionadas directamente con la estructura agraria a nivel nacional y el acceso a factores productivos: i) recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos, ii) riego parcelario, iii) acceso a mercados y comercio justo, iv) investigación, desarrollo tecnológico e innovación y, v) desarrollo del mercado de factores productivos, acceso a crédito, insumos (semillas, abonos, fertilizantes, plaguicidas), asistencia técnica, mecanización apropiada y otros servicios agropecuarios.

La intervención articulada en los factores aludidos, bajo una visión integral de agricultura sostenible se traducirá en incrementos de productividad y rentabilidad para los productores. Cabe señalar que MAGAP viene realizando acciones en cada uno de los campos priorizados por la política, como se señala a continuación. Igualmente, las estrategias nacionales planteadas en adelante brindan lineamientos generales para que las intervenciones a nivel de territorio se inscriban en una perspectiva y objetivo globales de corto, mediano y largo plazo. No necesariamente implica su operativización de todos sus componentes, en todos los territorios, precisamente por las diferencias subyacentes en éstos. El aterrizaje de la política en territorios tiene diferentes énfasis y matices para cuyo accionar sus actores clave, los productores, y los equipos de territorio de MAGAP tienen toda la experticia y conocimiento para profundizar y/o reorientar los procesos. Desde el punto de vista global, a continuación se detallan las propuestas.

#### **i) Manejo, recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos<sup>22</sup>**

La salud del suelo: “La agricultura debe, literalmente, volver a sus raíces redescubriendo la importancia de los suelos sanos, aprovechando las fuentes naturales de nutrientes para las plantas y empleando los fertilizantes minerales de manera racional” (FAO 2011).

Conforme a la problemática sobre esta materia, identificada en el capítulo 3, se proponen tres ejes de política pública focalizados en la salud del suelo, manejo, recuperación y conservación del suelo y manejo integrado de la nutrición de los cultivos (complementariamente el manejo de cuencas hidrográficas). A continuación se proponen las siguientes políticas y estrategias:

<sup>22</sup> El presente acápite fue preparado por el equipo técnico de suelos de INIAP. Ver documento interno. “Propuesta de políticas públicas para el manejo, conservación y recuperación de los suelos en Ecuador”. Quito. Noviembre de 2014.

**Política 1: Propiciar la salud de suelos ricos en biota y materia orgánica como la base para una mayor productividad agrícola.<sup>23</sup>**

- Fomentar la agricultura de conservación y los sistemas mixtos, agropecuarios y agroforestales que mejoren la fertilidad del suelo.
- Monitorear el uso racional de fertilizante mineral, ello ahorra dinero y garantiza que los nutrientes lleguen a las plantas sin contaminar el suelo, el aire, ni los cauces fluviales.
- Introducir desincentivos a la labranza mecánica pesada y el derroche de fertilizantes.
- Transferir a los agricultores enfoques de precisión, tales como la aplicación de urea en profundidad y la gestión de nutrientes en función de la ubicación.

**Política 2: Fomentar y monitorear el manejo, conservación y recuperación de los suelos en forma sostenida e integrada con los demás recursos naturales.**

- Fomento de la participación activa de las comunidades y los productores en la generación de las opciones sobre el manejo y conservación de los suelos (saberes ancestrales).
- Promoción, incentivo, divulgación, control y fiscalización de la correcta aplicación de las normas legales relativas al manejo, recuperación y conservación de suelos por parte de los propietarios de explotaciones agropecuarias.
- Implementación de prácticas mecánicas y agronómicas de manejo, recuperación y conservación de suelos, para lograr la convergencia entre los objetivos de la producción agrícola y la conservación del recurso suelo.
- Regulación del uso de equipos y herramientas agrícolas en pendientes superiores al 45%.
- Programación, dirección y ejecución de proyectos de manejo, recuperación y conservación de suelos.
- Establecimiento y conducción del sistema nacional de monitoreo de la calidad, productividad y degradación de los suelos.
- Desarrollo de procesos de formación continua a nivel público y privado para el manejo, recuperación y conservación del recurso suelo.

**Política 3: Regular, promover y monitorear el manejo integrado de la nutrición de los cultivos, logrando un equilibrio entre la producción agrícola y la conservación del recurso suelo.**

---

<sup>23</sup> “Los mejores rendimientos se consiguen cuando los nutrientes proceden de una combinación de fertilizantes minerales y fuentes naturales, como el estiércol o los cultivos y árboles fijadores de nitrógeno” (FAO 2011).

- Desarrollo de zonificaciones edafoclimáticas de los cultivos en el país.
- Diseño del sistema nacional de información de monitoreo del estado nutrimental de los suelos en el país.
- Desarrollo de normativas oficiales para la nutrición de los cultivos y su análisis.
- Desarrollo de normativa técnica que permita regular la producción, comercialización, uso y manejo de fertilizantes y abonos en el país.
- Incentivo y regulación del uso de análisis físico, químico y biológico de suelos, plantas, aguas y fertilizantes en las explotaciones agropecuarias.
- Incentivo del desarrollo de nuevas técnicas analíticas de suelos y plantas correlacionadas y calibradas para realizar la recomendación de fertilización y abonado de los cultivos.
- Promoción, incentivo y regulación del uso eficiente y adecuado de fertilizantes y abonos en los cultivos, especialmente orgánicos.
- Desarrollo de procesos de capacitación continua a nivel público, privado y actores para el uso eficiente y adecuado de fertilizantes y abonos en los cultivos.<sup>24</sup>

Para implementar estas políticas y estrategias se proponen varias acciones:

- ✓ Fomentar las prácticas agroecológicas para conservar los suelos: rotación de cultivos, cultivos en franja, abonos verdes y cultivos de cobertura, cortinas rompevientos.
- ✓ Monitorear el manejo integrado de la nutrición de los cultivos, logrando un equilibrio entre la producción agrícola y la conservación del recurso suelo.
- ✓ Controlar los daños que están asociados con las actividades agroproductivas y el avance de la frontera agrícola.
- ✓ Fortalecer el sistema de zonificación de cultivos para potencializar la productividad y regular el uso de suelo.
- ✓ Promover la recuperación, manejo y uso sustentable del recurso suelo.
- ✓ Programar y ejecutar proyectos de manejo y recuperación de cangahuas.
- ✓ Desarrollar e implementar normas oficiales de recomendación de fertilización de los cultivos.
- ✓ Controlar la expansión de la frontera agrícola y corregir los usos actuales, para reducir la presión antropogénica sobre las áreas protegidas.

---

<sup>24</sup> Se recuerda que los procesos de capacitación se realizarán dentro de un marco de asistencia y extensión rural integral que trabaja con el productor de manera práctica en el campo. La capacitación en temas relativos a suelos (manejo y conservación de cuencas, manejo, recuperación y conservación del recurso suelo, y uso eficiente y adecuado de fertilizantes y abonos), más aquella relacionada al riego, innovación tecnológica, etc. Estos temas son vistos desde una práctica cotidiana integral, no como procesos puntuales de actividades de capacitación teóricas, aisladas de la práctica productiva del agricultor en el campo.

- ✓ Rescatar la vegetación nativa del subtrópico.
- ✓ Incentivos para la utilización de la yunta (atenuar el uso de la maquinaria agrícola pesada), a fin de reducir el desgaste del suelo por la erosión antrópica.
- ✓ Desarrollar programas y estrategias para la protección de ecosistemas frágiles.
- ✓ Incentivar la producción alternativa en zonas frágiles (planes de manejo agroforestal, agrosilvopastoril).
- ✓ Implementar prácticas mecánicas como: curvas a nivel y zanjas de desviación para mejorar el recurso suelo.
- ✓ Regular el uso de suelo de acuerdo a su aptitud productiva.
- ✓ Articular con los GAD provinciales, cantonales y parroquiales para la aplicación de ordenanzas apropiadas de uso y aprovechamiento del suelo.
- ✓ Diseñar e implementar programas de conservación y recuperación del manglar como barrera de protección contra inundaciones.
- ✓ Regular y controlar fumigaciones para reducir el daño al ecosistema y a los suelos de la zona.

Adicionalmente, hay un conjunto de acciones que si bien no son competencia del MAGAP, son requeridas para lograr los objetivos agropecuarios. Entre éstas se mencionan:

- ✓ Coordinar con el MAE el diseño e implementación de un plan integral de manejo de cuencas hidrográficas. La conservación de las cuencas altas de los ríos a través programas de forestación, reforestación, regeneración natural y control de la frontera agrícola, lo que ayudará a mejorar la calidad y cantidad de agua, recuperación de suelos erosionados, y de su biodiversidad (MAE-MAGAP).
- ✓ Diseñar planes de manejo de páramos, bosques, glaciares y áreas protegidas (MAE-MAGAP).
- ✓ Implementar procesos de descontaminación de ríos y lagunas a causa de la actividad minera y de grandes procesos erosivos y pérdida de ecosistemas naturales (SENAGUA).
- ✓ Empezar acciones de manejo sustentable de los recursos naturales para la recuperación de los espacios naturales degradados y suelos erosionados. (MAE-MAGAP).
- ✓ Promover el ordenamiento del uso del suelo en función de la topografía y piso altitudinal para determinar los cultivos apropiados para cada tipo de producto y suelo (GAD-MAGAP).

De acuerdo con la lógica del presente diseño de política agropecuaria, se ha considerado de gran importancia contar con estrategias diferenciadas a nivel zonal, toda

vez que los territorios presentan sus particularidades. En ese sentido, más adelante (II Parte) se detallan las estrategias en materia de manejo y conservación de los suelos, aterrizadas para cada zona de planificación, las mismas que permitirán alcanzar los resultados a nivel nacional establecidos.

### **ii) Acceso, distribución y gestión integral del riego parcelario en zonas aptas para la producción agrícola y control de inundaciones<sup>25</sup>**

El desarrollo de la pequeña agricultura campesina pasa por políticas de acceso a los activos productivos como la tierra, pero, sobre todo, al agua. En muchos casos, aun teniendo una propiedad, si el acceso al agua es restringido, la ampliación de las actividades productivas se ve limitada. Las ciudades y las industrias compiten intensamente con la agricultura por el acceso al agua.

Lograr una agricultura más productiva y sustentable depende, en un alto grado, de la capacidad del sector para gestionar adecuadamente los recursos hídricos, y de las estrategias que permitan el acceso al agua para riego a los pequeños productores. De esa manera, se podrá transformar de forma más eficiente el agua en alimentos, para lo cual resulta necesario propiciar sistemas agrícolas más responsables con el uso del agua y concentrar la acción pública en el riego parcelario.

De acuerdo con la problemática de riego en territorios, presentada en la segunda parte del libro e identificada por las coordinaciones zonales, podemos destacar las siguientes políticas claves y sus estrategias:

#### **Política 1: Promover una gestión del agua y mejoramiento de la infraestructura de riego y control de inundaciones**

A pesar de su gran importancia, el riego está sometido a una presión cada vez mayor para reducir sus repercusiones en el medio ambiente, tales como la salinización del suelo, y la contaminación por nitrato de los acuíferos.

A continuación se plantean algunas estrategias sobre infraestructura de riego que influyen directamente en su tecnificación, que permitirán mejorar las condiciones técnicas de los sistemas de riego en general y de riego parcelario en particular:

#### ***Gestión del agua y tecnologías de irrigación apropiadas***

- Implementar tecnología de irrigación más inteligente, de precisión, y prácticas agrícolas que utilicen enfoques ecosistémicos para conservar el agua, por lo que se propiciarán las siguientes acciones:
  - ✓ Estimular el riego de precisión basado en los conocimientos, mediante el cual se suministra agua de manera fiable y flexible.

---

<sup>25</sup> El presente acápite fue preparado con los aportes de los equipos técnicos de riego de las siete coordinaciones zonales. Ver documento interno "Propuestas relacionadas con el riego parcelario en Ecuador" Enero 2015.

- ✓ La reutilización de las aguas residuales constituirá una importante plataforma para desarrollar la agricultura.
- ✓ Introducir incentivos para evitar el derroche de agua por parte de los agricultores y ciudadanos urbanos.

El incremento de la productividad en la agricultura de secano dependerá de la utilización de variedades mejoradas y tolerantes a la sequía y de prácticas de gestión que ahorren agua (FAO 2011).

#### **Aumento de la superficie bajo riego (competencia: SENAGUA, GAD, MAGAP)**

- Mejorar las condiciones de infraestructura de los sistemas de riego.
  - ✓ Evaluar el estado de la infraestructura primaria, secundaria y terciaria de los sistemas públicos y comunitarios.
  - ✓ Realizar un inventario de sistemas de riego públicos y comunitarios.
  - ✓ Promover incentivos para el mejoramiento y rehabilitación de los sistemas de riego y construcción de reservorios.
  - ✓ En las zonas susceptibles de inundación, considerar la operación de sistemas de control de inundaciones.

Según la información disponible sobre las zonas prioritarias de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para pequeña y mediana agricultura elaborado por la Coordinación General del Sistema de Información Nacional (CGSIN 2015), las zonas con mayores requerimientos hídricos para riego son: valle del río Chota, Guayllabamba, zona de Pomasqui-Perucho, zonas de Latacunga-Ambato y Riobamba-Guamote-Alausí, confluencia de los ríos Jubones y León y depresión del río Catamayo. Estas zonas tienen más de nueve meses deficitarios de agua al año, especialmente entre junio y septiembre.

Existe también déficit hídrico anual en toda la región del litoral, las zonas con mayor requerimiento de riego se encuentran al sur del país (Huaquillas), zona Manta-Rocafuerte y en la Península de Santa Elena, donde todos los meses son deficitarios, registrándose el déficit máximo entre los meses de abril y diciembre (MAGAP CGSIN 2015).

#### **Aumento de la superficie agrícola en zonas sin riego**

- Construir infraestructura alternativa en zonas sin riego.
  - ✓ Establecer zonas sin sistemas de riego, donde se pueda construir infraestructura alternativa.
  - ✓ Realizar estudios técnicos para el uso y aprovechamiento de aguas lluvias en zonas sin infraestructura de riego.



- ✓ Priorizar la construcción de nuevos sistemas alternativos de cosecha de agua en zonas con potencialidad de desarrollo agropecuario.

### ***Mejoramiento y rehabilitación de infraestructura a nivel parcelario***

- Mejorar las condiciones de infraestructura existentes a nivel parcelario.
  - ✓ Identificar territorios que cuenten infraestructura de riego a nivel terciario viable de ser aprovechada.
  - ✓ Realizar una programación de inversión en rehabilitación de canales terciarios y obras complementarias en territorios de desarrollo.
  - ✓ Establecer acuerdos interinstitucionales para optimizar la inversión en la infraestructura de riego a nivel parcelario considerando la participación activa de los productores agropecuarios.
- Construir nueva infraestructura para mejorar la eficiencia de uso del recurso hídrico a nivel parcelario.
  - ✓ Identificar territorios susceptibles de inversión en la construcción de nueva infraestructura que permita el uso eficiente del agua.
  - ✓ Establecer una programación de inversión para la construcción de nueva infraestructura.
- Diseñar sistemas de riego que eviten la erosión del suelo.
  - ✓ Procurar que los canales principales y secundarios sean empedrados para evitar la erosión del suelo.
  - ✓ Conducir el agua a través de surcos por gravedad, evitando la excesiva acumulación de agua alrededor de las plantas.
  - ✓ Se plantea el riego por aspersión, micro aspersión y goteo que tiende a optimizar el uso del agua y evitan la erosión de los suelos.

### **Política 2: Formar capacidades locales para la gestión del recurso hídrico**

En el aspecto socio-organizativo, a continuación se señalan algunas estrategias que orienten al mejoramiento de las condiciones sociales y organizativas de los pequeños y medianos productores agropecuarios.

#### ***Fortalecimiento organizativo***

- Desarrollar capacidades a nivel territorial para una adecuada gestión del recurso hídrico
  - ✓ Identificar necesidades de capacitación de los agricultores.
  - ✓ Formar regantes o grupo de regantes con conocimientos que puedan ser replicables en los sectores/módulos de los sistemas de riego.

- ✓ Establecer procesos de fortalecimiento permanentes considerando experticias institucionales (ONG, instituciones públicas y privadas, organizaciones comunitarias, universidades).
- Formar capacidades locales en el manejo de sistemas de riego tecnificado, considerando la experticia de los productores agropecuarios.
  - ✓ Identificar necesidades de capacitación en el manejo de sistemas de riego tecnificado.
  - ✓ Establecer alianzas con varios actores para el fortalecimiento de conocimientos hacia los productores (instituciones públicas, privadas, universidades).
  - ✓ Crear espacios de formación tecnológica integrales dirigidos a los agricultores, donde el fortalecimiento de conocimientos en riego parcelario sea un componente clave.
- Revisión de los derechos de acceso y aprovechamiento del recurso hídrico.
  - ✓ Establecer directrices para contar con catastros actualizados de los usuarios de agua.
  - ✓ Promover la articulación interinstitucional para la distribución de caudales a nivel parcelario con base a criterios de equidad.

### ***Concertación de actores***

Considerando el marco de descentralización de las competencias de riego, es importante propiciar la concertación de actores con la finalidad de consolidar la gestión de riego parcelario.

- Establecer un modelo de gestión descentralizado del riego parcelario.
  - ✓ Definir la planificación en riego parcelario a nivel nacional, de modo que se defina el accionar de cada zona en dicha estrategia nacional, a corto, mediano y largo plazo.
  - ✓ Establecer un espacio de concertación permanente entre los actores involucrados en el riego parcelario, dando prioridad a las organizaciones, asociaciones y productores agropecuarios para definir intervenciones.
  - ✓ Impulsar mecanismos e incentivos que garanticen la participación activa de los productores.
- Fortalecer las instituciones de investigación que permitan contar con insumos para el mejoramiento de las intervenciones en riego parcelario.
  - ✓ Establecer lineamientos y directrices de investigación en torno al riego parcelario considerando las características técnicas y geográficas de cada territorio.

- ✓ Impulsar líneas de investigación en los institutos, colegios y universidades agropecuarias.
- ✓ Fortalecer las capacidades técnicas en torno al riego parcelario en las instituciones de investigación.

### **Política 3: Promover el acceso del recurso hídrico a nivel parcelario en óptimas condiciones**

- Revisión de la calidad de agua que llega a nivel parcelario.
- ✓ Establecer mecanismos para la coordinación interinstitucional en torno a la realización de estudios sobre la calidad de agua con énfasis al nivel parcelario.
- ✓ Promover e impulsar alternativas de mejoramiento de calidad de agua en los predios agroproductivos considerando el enfoque integral de cuencas.

Estrategias propuestas con responsabilidad compartida: SENAGUA, GAD, MAGAP

- Mejorar las condiciones de infraestructura de los sistemas de riego parcelarios existentes, mejorar el estado de la infraestructura primaria, secundaria y terciaria de los sistemas públicos y comunitarios.
- Intervención en sistemas de riego parcelario con pequeños productores agropecuarios. Construcción de nuevos sistemas de riego parcelario - comunitarios (albarradas y micro reservorios).
- Empezar acciones para maximizar el potencial social, económico y ecológico del recurso hídrico disponible, incrementando las áreas regadas en zonas rurales escasas de fuentes hídricas muy necesarias para asegurar el sostenimiento de la agricultura.
- Revisión de los derechos de acceso y aprovechamiento del recurso hídrico estableciendo directrices para contar con catastros actualizados de los usuarios de agua.
- Instalación de sistemas de riego parcelario bajo esquemas tecnificados, considerando como elemento base la presurización del sistema de riego y conformando acuerdos sociales e institucionales y los factores que garanticen la sostenibilidad del sistema.
- Masificación de riego tecnificado, rehabilitación y construcción de los sistemas de riego.
- Fortalecer la capacidad de los técnicos en riego parcelario y las capacidades organizativas.
- Empezar un manejo y uso sustentable de las cuencas hídricas.

- Ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia social, económica y ambiental de todos los sistemas de riego y drenaje.
- Aumentar la eficiencia en el uso de las fuentes hídricas y mejorar la sustentabilidad de los proyectos de riego a nivel parcelario.
- Promover un proceso sostenido de reorganización y redistribución de caudales que asegure un acceso equitativo al agua de riego.
- Garantizar la calidad y cantidad de agua para riego considerando a las presentes y futuras generaciones.
- Generar y adaptar tecnologías y paquetes tecnológicos de riego parcelario, promoviendo la participación de las universidades, instituciones públicas y privadas, en función de los sistemas productivos y de los requerimientos de las organizaciones de usuarios.
- Incorporación de nuevas zonas bajo riego que garanticen la sostenibilidad y sustentabilidad de los sistemas de riego existentes.
- Implementación de un programa de mejoramiento de albarradas (sistema de almacenamiento de agua).
- Fortalecer las capacidades de gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias y asociativas para asumir la gestión y tecnificación del riego parcelario, de manera sostenible y eficiente.
- Incentivar la transferencia de tecnologías, normas y métodos de riego apropiados.
- Implementar y establecer coberturas vegetales en los canales de riego para disminuir la escorrentía.

### **iii) Acceso a mercados y sistemas de comercialización alternativos e información**

El artículo 281 de la Constitución de la República establece como responsabilidad del Estado, entre otras:

11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios. El Estado tendrá un papel preponderante en promover el desarrollo de infraestructura de acopio, transformación, transporte y comercialización, que primeramente, asegure la satisfacción de las necesidades básicas internas de seguridad alimentaria de la población, en condiciones justas para el productor; y el excedente, pueda ser comercializado en el contexto regional y mundial.

El tema de la comercialización de la producción agropecuaria, especialmente aquellas de los campesinos y pequeños productores, se constituye así en un tema crucial para la sostenibilidad de dichos sectores. Estos normalmente están

ausentes de los mecanismos formales de consulta que tiene el Estado, para fijar sus políticas, tanto con relación al mercado interno, como externo, mecanismo que normalmente son dominados por las representaciones gremiales de los empresarios (Chiriboga 2007b, 48).

En virtud de los problemas de comercialización anotados en el capítulo 3, se distinguen dos grupos de políticas: uno para productores que no tienen acceso a canales formales de comercialización, y otro para productores con acceso a mercados.

### **Políticas de comercialización para productores que no tienen acceso a canales formales de comercialización**

En relación con las políticas de comercialización para este segmento, se requiere un fuerte rol por parte del Estado para contrarrestar las barreras y asimetrías de información. Uno de los grandes retos de la política agropecuaria es la disminución de la cadena de intermediación y de la especulación en los mercados agroalimentarios. El proceso de formación de los precios en este sector se caracteriza por una falta de transparencia e información; el precio que pagan los consumidores es cada vez más alejado del precio que reciben los productores, que en muchas ocasiones no llega ni siquiera a cubrir sus costos de producción. El control de los mercados por intermediarios, mayoristas y supermercados tiende a reproducir relaciones de empobrecimiento entre los productores directos de alimentos. La política comercial introducirá correctivos a tales distorsiones.

Un desafío de vital importancia es que la política agraria garantice una estabilidad en los precios y el suministro de productos agroalimentarios por parte de los pequeños agricultores campesinos evitando abuso sobre productores y consumidores (por ejemplo: la especulación, la morosidad en los pagos a productores, la venta a pérdida e inclusive el dumping).

**Política 1: Establecer un sistema de precios al productor que asegure el precio justo y una rentabilidad que incentive al agricultor campesino.<sup>26</sup>**

**Política 2: Generar sistemas de comercialización justos y solidarios que eviten prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.**

**Política 3: Asegurar canales y sistemas de comercialización directa para los pequeños productores que actualmente no tienen acceso a mercados.**

---

<sup>26</sup> La aplicación de una política de precios agrícolas es un tema complejo y delicado, requiere un exhaustivo análisis empírico que fundamente respecto a su conveniencia, para no introducir mayores distorsiones a las ya existentes en la economía. Es preciso diseñar dicho análisis, y de ser el caso, esbozar un sistema de precios justo para los pequeños productores (sistema de precios alternativo al de sustentación), desde la perspectiva de equidad e inclusión que respalda la presente propuesta de política.

**Política 4: Mejorar la distribución y comercialización de alimentos interconectando la producción rural con los espacios urbanos.**

**Política 5: Potenciar los sistemas de comercialización directa y circuitos cortos para minimizar las distorsiones de la intermediación.**

**Política 6: Fortalecer las compras públicas dirigidas a la pequeña agricultura campesina para conectar los programas sociales y alimenticios gubernamentales con la producción interna.**

**Política 7: Mejorar el almacenamiento de los pequeños agricultores en el campo, generando capacidad de almacenamiento en sitios estratégicos y reserva de productos estratégicos.**

**Política 8: Repotenciar y ampliar la capacidad de los silos actuales e implementar nuevos silos y centros de acopio en las zonas productoras con mayor concentración de pequeños agricultores.**

**Política 9: Afianzar emprendimientos asociativos de comercialización mediante la implementación de empresas campesinas que cuenten con acceso a certificaciones comunitarias, denominación e identidad de origen y acceso de asociaciones productoras campesinas a compras públicas.**

Otro conjunto de políticas para los agricultores familiares especializados está relacionado con los mercados. Ya se señaló que los agricultores necesitan “más y mejores mercados” y no solo el acceso a los mercados convencionales. Estos últimos generalmente son dominados por oligopolios de empresas transnacionales agroalimentarias que imponen un paquete técnico y productivo y remuneran a los agricultores por la cuantía producida. En la mayoría de los casos, la agricultura por contratos ha representado una forma de subordinación de los agricultores familiares a las grandes cadenas de comercialización, las cuales controlan el flujo de insumos y productos, sin que los agricultores tengan otra opción que aceptar las condiciones de producción y la forma de remuneración que les imponen. Éste es apenas un tipo de mercado o forma de acceso al mercado (FIDA 2014, 30).

Es posible facilitar las condiciones de acceso de los pequeños productores a los mercados internacionales por medio de tratados bilaterales o multilaterales de comercio, que otorguen compensaciones al país por los subsidios que reciben las empresas en los países desarrollados por sus exportaciones; así como tiempos prudenciales de desgravación para los productos sensibles, salvaguardas frente a incrementos significativos de importaciones o acciones de dumping y mejora sustancial en los sistemas fitosanitarios.

“Las negociaciones comerciales deben resguardar la seguridad alimentaria del país, poniendo al margen de negociaciones los productos más sensibles de la canasta, especialmente aquellos producidos por pequeños y medianos productores” (Chiriboga 2005, 9).

Entre las principales estrategias para la aplicación de las políticas antes mencionadas que brinden un trato especial y diferenciado a pequeños y medianos productores a través del desarrollo de sistemas de comercialización justos y solidarios tenemos:

- Poner en marcha sistemas de comercialización alternativos para facilitar el acceso a canales, especialmente a productores pequeños y medianos, que garantizarán un precio justo a los productores.
- Desarrollar circuitos cortos alternativos de comercialización como una alternativa complementaria para este segmento de productores<sup>27</sup>. Este tipo de iniciativas innovadoras se nutren de prácticas ancestrales de circulación e intercambio; forman parte de otras herramientas de la economía social y solidaria que no pasan únicamente por el lucro.
- Examinar la puesta en marcha de un sistema de precios a los productos de mayor consumo, que garantice al productor el reconocimiento de su trabajo. Si bien el tema de precios agrícolas es uno de los aspectos más sensibles para el productor, su aplicación demanda exhaustividad.
- Se requiere introducir cambios en la estructura de abastecimiento del mercado interno, reduciendo la intermediación e introduciendo mecanismos para abrir canales de comercialización directa entre productor y consumidor.
- Fomentar mecanismos de comercialización asociativos para pequeños y medianos productores en los sectores rurales.
- Desarrollar infraestructura para manejo de poscosecha acorde a las condiciones de producción de los pequeños y mediano productores; se incentivará de manera progresiva la inversión en centros de acopio y transformación de productos.
- Mejorar la articulación a los mercados regionales y desarrollar sistemas de comercialización externa e interna de los productos que se cultivan en el país.
- Implementar sistemas de comercialización diferenciados con incentivos para productos por: calidad, denominación de origen, orgánicos, etc.
- Recuperar los centros de acopio existentes, y desarrollar modelos de gestión sustentables para su administración por parte de grupos de pequeños productores.
- Emprender programas de financiamiento preferenciales (de bajo interés y fácil acceso) para la fase de poscosecha y comercialización.
- Formar líderes comunitarios en aspectos relativos a la comercialización, y conocimiento de los mercados.

---

27 Este breve diagnóstico se elabora sobre la base del estudio realizado en el 2010 por el MAGAP, Circuitos Alternativos de Comercialización, Estrategias de la Agricultura Familiar Campesina. Preparado por Cecilia Ponce y Pablo Izquierdo de la Coordinación General de Redes Comerciales, MAGAP.

- Vincular las compras públicas relativas a la alimentación de Fuerzas Armadas, policía, hospitales públicos, escuelas públicas y demás centros de atención pública, a proveedores locales, bajo esquemas que faciliten la conexión directa entre productores y las entidades demandantes de dichos productos. El Instituto de Provisión de Alimentos (IPA) está desempeñando un importante papel en este campo y desempeñará un rol más activo en adelante.
- Coordinación con los GAD cantonales y parroquiales para aplicar ordenanzas que aseguren el acceso de los pequeños productores a los mercados.
- Establecimiento de sistemas solidarios de intercambio de productos para mejorar los ingresos de las familias productoras, y el relacionamiento campo-ciudad.
- Proveer información de mercados oportuna y útil para el productor, el desarrollo de sistemas de información en MAGAP.

#### ***Políticas de comercialización para los productores con acceso a mercados***<sup>28</sup>

Comercialización interna

**Política 1: Establecer un marco normativo de Estado sobre comercialización agrícola, pecuaria, acuicultura y pesca.**

**Política 2: Fomentar la articulación y participación de los actores en el debate y ejecución de la política pública.**

**Política 3 Desarrollar e implementar programas y proyectos que promuevan la competitividad del multisector.**

**Política 4 Mejorar la calidad y la inocuidad de los alimentos que son comercializados en el país.**

**Política 5 Desarrollar una intervención estatal adecuada y pertinente con suficiente capacidad para regular los mercados, mantener un equilibrio permanente de los balances alimentarios y manejar las reservas estratégicas alimenticias.**

**Política 6: Diseñar e implementar un sistema de financiamiento que permita nutrir con capital a los sistemas de comercialización y abastecimiento del multisector.**

**Política 7: Establecer precios de referencia para los productos estratégicos del multisector orientados a regular el mercado.**

**Política 8 Establecer la normativa necesaria y un sistema de información de mercado que permita transparentar la formación de precios, las transacciones comerciales del multisector y la elaboración y monitoreo de la política pública.**

---

<sup>28</sup> El presente acápite de propuestas de política ha sido formulado por la Subsecretaría de comercialización. Ver documento interno "Políticas de comercialización para el período 2015-2025" Quito, noviembre 2014.



**Política 9** Establecer las condiciones para el desarrollo adecuado de los servicios de logística (transporte, embalaje, etc.,) en la comercialización de productos del multisector.

**Política 10** Fomentar la asociatividad una estrategia que permita mejorar el acceso al mercado de los pequeños productores campesinos.

Comercialización externa

**Política 11:** Fomentar la articulación y participación de los actores en el debate y ejecución de la política pública.

**Política 12:** Apoyar el acceso de los agricultores ecuatorianos a sistemas de verificación de calidad bajo estándares internacionales.

**Política 13:** Desarrollar e implementar herramientas que permita disminuir el riesgo de mercado en las transacciones comerciales, especialmente de la agricultura familiar.

**Política 14:** Diseñar e implementar un sistema de financiamiento que permita nutrir con capital los procesos de comercialización externa e interna.

**Política 15:** Transparentar la articulación de los precios nacionales con los internacionales para los productos de exportación buscando mecanismos que permitan estabilizar los mercados.

**Política 16:** Transparentar la articulación de los precios nacionales con los internacionales para los productos de exportación buscando mecanismos que permitan estabilizar los mercados.

**Política 17:** Establecer las condiciones para el desarrollo adecuado de los servicios de logística (transporte, embalaje, etc.,) en la exportación de productos del multisector.

**Política 18:** Regular y controlar las importaciones de productos del multisector para reducir la dependencia alimentaria procurando la sustitución de importaciones de alimentos y materias primas para cadenas de productos básicos en marco de la soberanía alimentaria del país y los objetivos de transformación productiva.

**Política 19:** Representar al multisector en las negociaciones de tratados comerciales de carácter internacional buscando el acceso al mercado de nuestra oferta exportable en condiciones adecuadas.

**Política 20:** Promocionar los productos de exportación del multisector buscando la diversificación y posicionamiento en los mercados internacionales.

Dentro de las principales estrategias para la implementación de las políticas antes mencionadas tenemos:

- Diseñar, implementar y validar el Sistema Nacional de Comercialización.
- Fortalecer los espacios de concertación y debate de política pública con los actores de la cadena.
- Establecer acuerdos y herramientas de comercialización con el sector privado (absorción de cosechas, agricultura por contrato y ruedas de negocios) en marco del fortalecimiento de los Programas de Mejora Competitiva (PMC) en función de una agenda estratégica.
- Establecer un programa que facilite obtener certificaciones internacionales de calidad con énfasis en productos de la pequeña agricultura campesina (Global Gap, orgánicos, comercio justo, etc.).
- Ejecutar el Programa Nacional de Almacenamiento (PNA) o ampliación de la capacidad estatal de almacenamiento pública (UNA-EP) o ampliación de la red nacional de almacenamiento en manos de las asociaciones de productores.
- Crear un sistema de financiamiento para la comercialización.
- Desarrollar herramientas para la estandarización de pesos, volúmenes y medidas de embalajes que permitan transparentar la formación de precios.
- Diseñar e implementar un sistema de información de precios y transacciones comerciales.
- Fomentar la construcción de fondos de estabilización de precios.
- Elaborar una política nacional sobre el transporte y embalaje de productos agropecuarios.
- Implementar un sistema de manejo de riesgos para los productores agropecuarios.
- Ejecutar la rectoría de las importaciones en el marco de los objetivos de matriz productiva y soberanía alimentaria.
- Defender los productos sensibles y estratégicos en las negociaciones internacionales que enfrenta el país, a través de un fuerte posicionamiento en el COMEX y del país en las negociaciones comerciales.
- Acceder a mercados de productos exportables a través de la negociación adecuada de acuerdos comerciales.
- Aumentar y diversificar una oferta exportable competitiva. Promover los productos exportables del multisector a través de una estrategia adecuada de inteligencia de mercados.

#### **iv) Innovación tecnológica y social: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos<sup>29</sup>**

El cambio de modelo agrícola irá acompañado de un marco de políticas para la innovación tecnológica y social, a fin de garantizar la aplicación del nuevo enfoque de políticas. La innovación entendida en sus dos dimensiones: i) la tecnológica que se encuentra asentada en algunos procesos de desarrollo agropecuario, y ii) la innovación social que apenas comienza su desarrollo e implementación. El concepto se basa en la noción de que es necesario el cambio social, entendido como el cambio cultural y de las actitudes para que se produzcan efectos duraderos de las políticas. Sin cambios en la mentalidad y actitud de los productores, no será posible conseguir cambios reales en los procesos productivos y que éstos puedan sostenerse en el tiempo.

Se trata por tanto de romper el viejo paradigma “transferencista” que centraliza el rol del especialista y el centro investigador. En su lugar se trata de producir ese cambio cultural y de actitud en las personas que procuran asimilar y gestionar las intervenciones derivadas de las políticas agropecuarias propuestas (implementadas o que se van a emprender). Es aquí donde entra en juego la innovación social, que se alimenta básicamente de la interdisciplinariedad y pone su acento metodológico en la incorporación de enfoques basados en el pensamiento lateral (Montesinos 2015). La innovación tecnológica y social entendida como proceso, considera la siguiente secuencia metodológica:

##### **Generación:**

- Identificación compartida de problemas concretos y agotados con soluciones convencionales para la productividad agropecuaria
- Investigación colaborativa sobre soluciones
- Elección de la solución más viable
- Valorizar las capacidades endógenas

##### **Adaptación**

- Desarrollo y experimentación

##### **Validación**

- Prueba con involucrados

##### **Transferencia**

- Implementación

---

<sup>29</sup> El presente acápite de propuestas de políticas ha sido formulado con el aporte del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP. Ver documento interno “Plan Nacional de Investigación e Innovación Agropecuaria y Forestal (PLANIAF) 2014-2023”. Quito, junio 2014.

- Comunicación educativa local
- Universalización

### **Asistencia técnica**

- Extensionismo rural, capacitación y seguimiento de su aplicación

Por lo mismo es necesario reforzar las actuales intervenciones en materia de innovación tecnológica y social, para lo cual se propone trabajar en tres campos de acción:

### **Política 1: Impulsar la innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos, como factor crítico para el desarrollo sectorial agropecuario.**

En la mayoría de las sociedades latinoamericanas, ni la agricultura ni la innovación cuentan con un reconocimiento acorde con su importancia, dadas las múltiples contribuciones del sector al bienestar de las poblaciones. En particular, no hay una apreciación sólida sobre las contribuciones de las innovaciones tecnológicas a las demandas de los pequeños productores y de la sociedad. Es necesario fortalecer las capacidades científico-tecnológicas, principalmente en las áreas consideradas estratégicas para la seguridad y soberanía alimentaria.

Las diferencias que se observan en el comportamiento de la productividad múltiple de factores (PMF), como una medida del cambio tecnológico para la agricultura, entre los diferentes países reflejan fundamentalmente la política de inversión en materia de ciencia y técnica así como la organización institucional de la I+D+i que cada país ha seguido en forma deliberada y como parte de las políticas públicas sectoriales. La lección es que los países con mejor desempeño han invertido más recursos y se han preocupado por el diseño de una organización institucional acorde con el ambiente propicio para el desarrollo de un sistema de I+D+i.

El agro ecuatoriano aumentará progresivamente su capacidad de innovación y competencias para trabajar dentro del conocimiento de frontera y hacer eficientes, incluyentes y sustentables sus procesos productivos para insertarse en las alternativas comerciales. Particularmente, vinculará a esos procesos a los segmentos de la pequeña y mediana agricultura campesina (Jara 2015).

Para facilitar la inclusión de los trabajadores rurales en las agroindustrias locales se requiere desarrollar investigación en la conservación de productos y procesamiento. Se demanda una agenda regulatoria para facilitar la circulación de la producción de corte orgánico, nuevos modelos de control de calidad tomando en cuenta las especificidades de la pequeña agricultura campesina.

Los programas de investigación y diálogo de saberes serán territorializados; la finalidad de innovar es garantizar la soberanía alimentaria, preservar y manejar adecua-

damente el ambiente natural. El sistema de innovación es la base de la revolución agraria para lo cual se impulsará las siguientes estrategias:

- Desarrollar el sistema de innovación tecnológica y social para la agricultura que potencie la investigación aplicada en campo y la asistencia técnica a los productores en las UPA.
- Establecer un efectivo servicio de extensión y transferencia de tecnología en el Ecuador, capitalizando las lecciones aprendidas respecto los diferentes modelos de SETTAS aplicados históricamente (Jaramillo 2013).
- Fortalecer los vínculos entre los sistemas de extensión/transferencia de tecnología y educación alrededor de los ejes propuestos en los aspectos estructurales detallados en esta sección.
- Estructurar un sólido programa de formación de extensionistas transferidores de tecnología que fortalezcan las capacidades de los nuevos técnicos incorporados a los servicios estatales, resultado del recambio generacional propuesto por el MAGAP (Jaramillo 2013).
- Establecer incentivos para que el sector empresarial privado comparta los desarrollos tecnológicos y de conocimiento con los pequeños productores del sector, así aprovechar de mejor manera dichos avances.
- Potenciar la calidad y cantidad de talento humano entre los distintos actores públicos y privados que intervienen en los procesos de innovación, mediante la capacitación y formación a diferentes niveles.

### **Política 2: Fortalecer la gestión del conocimiento en el sector agropecuario.**

Es importante reconocer que vivimos en una “sociedad del conocimiento” y que el bienestar de las poblaciones se encuentra cada vez más asociado a las capacidades de las personas para acceder al conocimiento para luego transformarlo, aplicarlo y difundirlo.

La gestión del conocimiento se refiere a los instrumentos, mecanismos, programas, protocolos y políticas definidos para un sistema con el objetivo de manejar de manera adecuada y eficiente la información generada y sus usos respectivos. Esto es parte fundamental de cualquier sistema de I+D+i en la medida en que una buena gestión del conocimiento permite evitar la duplicación de esfuerzos, asegurar el avance permanente en la generación del conocimiento y su aplicación y garantizar el desarrollo de nuevas ideas e innovaciones como un proceso de mejora continua.

La gestión del conocimiento se plantea como la administración “del conocimiento y la información” al interior del sistema nacional de innovación e investigación agropecuaria. La gestión del conocimiento se entiende como el proceso o conjunto de procesos que garantizan la transmisión eficiente de habilidades y de información entre individuos a través del tiempo y en diferentes lugares.

Esto no se refiere solamente a la producción científica, la cual es ciertamente parte relevante de un sistema de innovación, sino que también cubre aspectos como el saber hacer y saber construir a partir del contacto y la interacción entre actores y con varias instituciones.

Se requiere del compromiso de todas las partes para canalizar el conocimiento generado al interior del sistema y también desarrollar el interés por buscar la información necesaria externamente. Se necesitan esfuerzos por parte del sistema público y privado para asegurar la recolección de la información y el establecimiento de formas de llevarla hasta el usuario final (especialmente los pequeños y medianos agricultores campesinos) para ubicar espacios donde se puedan hacer intercambios entre los emisores de información y los receptores de la misma. Por último se requiere definiciones conceptuales claramente establecidas para priorizar la información, clasificarla y asegurar el buen uso en términos de la eficiencia y de la eficacia en su aplicación.

Dentro de las principales estrategias tenemos:

- Impulsar la construcción del Sistema Nacional de Innovación Tecnológica para la agricultura, dentro del cual, INIAP tiene un rol importante. Lo integrarán: INIAP, MAGAP, universidades, institutos técnicos, empresas privadas agroindustriales y granjas de productores primarios.
- Investigar para el desarrollo de variedades mejoradas de cultivos que sean adecuadas para múltiples agro ecosistemas y prácticas agrícolas y resistentes al cambio climático.
- Investigación para el desarrollo de bioinsumos de producción nacional.
- Distribuir de manera oportuna a los agricultores variedades de alto rendimiento, para ello es necesario mejorar notablemente el sistema que conecta las colecciones de germoplasma vegetal, el fitomejoramiento y la distribución de semillas.
- Incrementar el apoyo público a la colecta, conservación y utilización de los recursos fitogenéticos.
- Vincular los sistemas formales de producción de semillas con los de conservación en las fincas y promover la formación de empresas locales de semillas por parte de productores.
- Fortalecer las áreas de vinculación tecnológica, derechos de propiedad intelectual, producción de semilla y comercialización de los diferentes productos y servicios entre los actores del Sistema Nacional de Innovación Tecnológica para la agricultura.
- Establecer mecanismos para crear conexiones y adquirir conocimientos en los temas de avanzada y estratégicos de investigación en torno a la biotecnología, la genómica y la bioinformática, entre otros temas.

- Impulsar la creación de competencias estratégicas en I+D+i entre las instituciones públicas y privadas que intervienen en el Sistema y aprovechar las ventajas comparativas de cada una de ellas.
- Promover vínculos efectivos con el sector privado empresarial y con el sistema internacional de investigación agropecuaria del GCIAI así como con otros mecanismos regionales (FORAGRO, FONTAGRO, PROCIS) e internacionales.
- Promover un sistema continuo de identificación de prioridades de I+D+i a nivel nacional, regional y local.

### **Política 3: Facilitar la coordinación y articulación del sistema de innovación con los productores del campo.**

Este eje reconoce que en el sistema actual hay “aislamiento” de los procesos de investigación con su aplicación por parte de los productores. El objetivo de la facilitación en la coordinación y articulación es que “el todo sea más que la suma de las partes”, es decir, que se produzca un valor agregado producto del trabajo conjunto entre los responsables del sistema de innovación y los productores directos en el campo. Los procesos de este sistema optimizarán el uso de los recursos escasos, financieros y de talento humano, existentes en el medio rural. Para ello se facilitarán las alianzas estratégicas y otros mecanismos de trabajo conjuntos entre productores en territorio y los responsables del sistema de innovación tecnológica para la agricultura.

Esto aseguraría que sean los productores, quienes definan los problemas para los cuales requieren innovación tecnológica y que a su vez sean ellos mismos quienes hagan la supervisión y validación del trabajo. Una estrategia de desarrollo de base territorial permite repensar las relaciones entre la comunidad científica y grupos campesinos y de pequeños productores. Esto podría darse siempre que la comunidad de investigadores se integre a grupos de acción agropecuaria y rural en territorio.

Entre las principales estrategias mencionamos:

- Promover proyectos integrales, plataformas y redes de innovación que involucren alianzas interinstitucionales con base en las prioridades identificadas por grupos de pequeños productores.
- Proponer una normativa que facilite una mayor y mejor articulación entre los actores públicos y privados que intervienen en el Sistema de innovación.
- Apoyar a los sistemas de investigación y desarrollo tecnológico promoviendo la formación de alianzas y coaliciones para la investigación, que incluyan a los productores, hombres y mujeres, y emprendedores rurales, las universidades, los centros de investigación públicos, así como las empresas, es indispensable.
- Fomentar la investigación e innovación tecnológica con la finalidad de aportar al incremento de la productividad.

- Desarrollar y fomentar técnicas de fertilización de acuerdo a los requerimientos de cada cultivo.
- Asegurar y desarrollar la investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, con el objeto de mejorar la calidad nutricional de los alimentos y la sanidad alimentaria.
- Fomentar la investigación aplicada y la creación de un sistema de extensión, que transfiera la tecnología generada en la investigación, a fin de proporcionar una asistencia técnica que combine los avances modernos y el intercambio de saberes con los pequeños y medianos productores.
- Recuperar y desarrollar tecnologías para la recuperación de suelos degradados y poco productivos.
- Investigar y desarrollar paquetes tecnológicos orgánicos (no químicos) que contribuyan a garantizar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental con responsabilidad social.
- Establecer un programa de innovación continua con tecnología adecuada para los pequeños y mediano agricultores, económicamente viables y socialmente aceptable para los productores rurales.
- Impulsar la incorporación de la universidad al desarrollo e innovación tecnológica en el sector agropecuario.
- Los sistemas de agricultura de conservación requieren muchos conocimientos, por lo que se promueve la construcción del Sistema de Formación para la Agricultura, sistema que alude desde la base: formación a los productores bajo el enfoque de extensión como las escuelas de campo para agricultores; fomentar la especialización del talento humano para las actividades agropecuarias desde los colegios agropecuarios, institutos técnicos; incentivos para atraer a los jóvenes en las universidades a las especializaciones agrícolas y estimular estudios de cuarto nivel en este campo (maestrías y doctorados). Este requerimiento sobrepasa la competencia MAGAP, pero es un requerimiento que será atendido por las instancias competentes.
- Promover el área de investigación en biotecnología, para el desarrollo de bio-abonos, semillas certificadas para la biorremediación ambiental.
- Puesta en marcha de centros de bioinsumos, y asistencia técnica directa al productor para su utilización.
- Investigación en plantas medicinales, bioquímicas y farmacéuticas para una menor dependencia de productos importados que traten los problemas de salud.
- Desarrollar innovación y extensionismo rural para la aplicación de tecnologías agrícolas y pecuarias apropiadas.



### **v) Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos servicios agropecuarios)**

Los mercados de productos agropecuarios funcionan en estrecha relación con otros de factores de la producción. Los mercados de tierras, de capital (ahorro, crédito y seguros), de insumos y de productos están fuertemente interrelacionados.

El desarrollo de la pequeña agricultura pasa por políticas de acceso a los factores productivos como: tenencia y legalización de la tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), y otros servicios agropecuarios (asistencia técnica, extensión rural, mecanización).

En muchos casos, el tamaño pequeño de la propiedad y el acceso restringido a estos factores limitan en gran medida la ampliación de sus actividades productivas y, en consecuencia, contribuyen a la precariedad de estas unidades familiares.

#### ***Tenencia y legalización de la tierra***

Como se evidenció en el capítulo anterior (sección 3.1.1), las afectaciones y adjudicaciones de tierra de las reformas agrarias de 1964, 1974 y 1994 no tuvieron impactos redistributivos favorables para los pequeños productores. Sesenta años después de la primera reforma agraria, los pequeños campesinos siguen controlando casi la misma superficie de tierra (6,7% en 1954 frente a 6,5 en 2013). Pese a la significativa disminución de la concentración de la propiedad de la tierra, por parte de los grandes predios,<sup>30</sup> el coeficiente de Gini varió muy poco: 0,87 en 1954 y 0,76 en 2013.

Es decir, la redistribución se dio principalmente por la fragmentación de la gran propiedad hacia unidades productivas de tamaño intermedio (entre 20 y menos de 100 ha). Mientras en 1954 la mediana propiedad controlaba el 17,8% de la superficie nacional, a 2013, controla el 43,2% (ver Anexo 40). Dicha fragmentación se combina con procesos de repartición de la tierra de padres a hijos o con ventas a través del mercado. En virtud de lo anterior, en materia de tenencia de la tierra se propone:

#### **Política 1: Reconponer los predios comunitarios.**

La redistribución por el lado derecho de la cola –en la curva de distribución– no ha funcionado en 60 años. Es preciso cambiar de paradigma, pasar de la tesis de “distribución de la tierra”, a la de “recomposición de predios comunitarios”, es decir, reintegrar las micro parcelas. Esto implica intervenir por el lado izquierdo de la cola –en la curva de distribución–. Este cambio se advierte viable y facilitaría al pequeño productor campesino una explotación económica adecuada para su subsistencia y respaldo económico.

<sup>30</sup> El monopolio territorial controlado por la gran propiedad se redujo a la mitad entre 1954 y 2013, pasó de controlar el 67% de la superficie, a 33,5% en 2013. No parece económicamente ni socialmente eficiente, continuar fragmentando la tierra. Lo cual no excluye, de ninguna manera, intervenciones en materia de tenencia de la tierra a favor del pequeño productor campesino.

Para ello se desarrollarán las siguientes estrategias:

- Desarrollar acciones que incentiven a productores de micro parcelas a juntarse para conformar espacios productivos comunitarios más grandes mediante ayudas directas que aprovechen y potencien el trabajo comunitario (mingas).
- Realizar mingas para mejorar el terreno desgastado por cultivos reiterados o inadecuados o por pérdida de su fertilidad para proporcionar riego parcelario, maquinaria para la regularización de terrenos y vertientes, remoción profunda del suelos, rotación de cultivos, preservación de áreas para destinarlas a cultivos regeneradores, producción de abonos, procedimientos para aumentar la fertilidad del suelo, etc.
- Propiciar la conformación de Centros de Producción Agropecuarios Comunitarios económicamente apropiados para la producción agropecuaria por su ubicación, superficie y características agroecológicas.
- Promover la ayuda mutua entre los campesinos para construir, reparar o conservar las obras de interés colectivo: construcción de vías, infraestructura de riego, almacenamiento, para la extinción de plagas agrícolas y para ejecutar trabajos rurales que requieran concurso extraordinario de recursos.

### **Política 2: Facilitar el acceso a la tierra vía incentivos.**

Para ello se desarrollarán las siguientes estrategias:

- Profundizar el actual sistema de incentivos a los pequeños productores familiares con capacidad de compra (y endeudamiento) para adquirir tierras bajo esquemas de financiamiento reembolsable y establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra.
- Desarrollar incentivos para los ingenieros agropecuarios, veterinarios, mayordomos rurales y alumnos de las escuelas agrarias que hubieran terminado sus cursos con buenas calificaciones y no posean tierra. Podrían tener facilidades para la adquisición de un predio para su producción directa, con incentivos para la compra bajo condiciones específicas.

### **Política 3: Profundizar y acelerar los esfuerzos desarrollados en materia de legalización de tierras.**

La falta de títulos de propiedad, la tenencia mixta, la ocupación sin títulos y el arrendamiento de tierras son verdaderos obstáculos para desarrollar la actividad agropecuaria.

A su vez, estos injustos sistemas de tenencia y uso de la tierra han sido responsables de que la tecnificación y la investigación en las prácticas agropecuarias hayan sido

limitadas. Tal es el caso del minifundio que impide, por ejemplo, la rotación de cultivos, el uso de nuevas técnicas de cultivos, etc. Para lo cual es necesario implementar las siguientes estrategias:

- Generar alianzas con los GAD para operativizar procesos ágiles de legalización de tierras.
- Impulsar la implementación y uso de sistemas automatizados de catastro rural por parte de los GAD (medición, validación de los predios, etc)

### **Acceso a crédito y seguros agropecuarios**

#### **Política 1: Facilitar el acceso a crédito y seguro agropecuarios de una manera ágil y permanente en el sector rural.**

Fortalecer el sistema de organizaciones de ahorro y crédito locales: cooperativas, cajas de ahorro, bancos comunales y otros que sirven tanto para los depósitos de ahorro de las familias, como para la obtención de créditos de consumo y productivos. Se lo realizará mediante regulación y profesionalización específicas a cargo de organismos de supervisión bancaria en coordinación con organismos como la red financiera rural. Se apoyará la formación de redes regionales, territoriales y provinciales de ese tipo de organismos. Las estrategias en este campo son:

- Promover el acceso a líneas de créditos flexibles para los pequeños productores en condiciones blandas: a tasas de interés preferenciales, a largo plazo y ágil tramitología .
- Impulsar los servicios financieros y no financieros rurales bajo un enfoque de responsabilidad social.
- Reorientar los sistemas de crédito público y privado hacia los pequeños productores para que sean ágiles, blandos y suficientes para la producción agropecuaria (reorientación del actual BNF en marcha).
- Fortalecer las cajas de ahorro y sistemas crediticios solidarios.
- Fomentar el financiamiento, inversión y uso de seguros para atenuar los riesgos de los pequeños y medianos productores.
- Implementar mecanismos para el acceso de forma oportuna y sostenible al crédito de acuerdo a la realidad de cada zona.
- Promover el crédito para impulsar la actividad agropecuaria que permita satisfacer los requerimientos de liquidez de los productores.
- Financiar propuestas de inversión territoriales para implementar emprendimientos productivos.
- Promover el financiamiento para acceso y distribución equitativa a medios de producción: maquinaria, insumos agrícolas. etc.

- Diseñar sistemas de seguro agrícola que proteja de los riesgos a los pequeños productores agropecuarios.

Con dicho propósito, el Banco Nacional de Fomento, brazo financiero de la política del MAGAP otorga créditos a los pequeños productores. Sin embargo, las limitaciones en su operación ha llevado a crear el nuevo BanEcuador (que reemplazará al BNF) para hacer más efectiva la respuesta financiera para los productores del campo. Al momento se está trabajando en dicha perspectiva.

### **Facilitar el acceso a insumos agropecuarios**

El enfoque ecosistémico de la producción agrícola propuesto regenera y mantiene la salud de las tierras agrícolas.

Los sistemas agrícolas para la ISPA se basarán en prácticas agrícolas de conservación, el uso de buenas semillas de variedades adaptadas y de alto rendimiento, la nutrición vegetal basada en suelos sanos, una gestión eficaz del agua, el manejo integrado de plagas. Los sistemas de producción sostenible ofrece a los agricultores numerosas posibles combinaciones de prácticas entre las cuales escoger y a las que adaptarse, de acuerdo con sus condiciones locales de producción y con sus limitaciones (FAO 2011).

Entre las políticas importantes al respecto destaca:

### **Política 1: Impulsar el uso de insumos locales (semillas y bioinsumos) y la implementación de buenas prácticas agropecuarias para promover el establecimiento de los nuevos sistemas agrícolas para la ISPA.**

La propuesta no es solamente incentivar los sistemas de producción más sostenibles para reducir los costos sino, fundamentalmente, aumentar la resiliencia de las unidades de producción. Hoy en día existen innumerables medios y tecnologías de bajo costo y relativamente bien conocidas y difundidas por entidades públicas y organizaciones no gubernamentales en casi todos los países de América Latina. Esto viabiliza tales alternativas, pero siempre y cuando se respeten las condiciones y los conocimientos locales, lo que permitirá promover una verdadera interacción o interfaz entre el conocimiento tácito de los agricultores y el conocimiento, tanto empírico como científico, de los mediadores, sin que el uno anule al otro, logrando de esta manera una complementariedad natural (FIDA 2014, 30).

Dentro de las estrategias que promueven el uso de métodos alternativos que recuperen las viejas prácticas para una producción sostenible,<sup>31</sup> tenemos:

---

31 El presente acápite recoge varias propuestas de Manuel Suquilanda sobre agricultura orgánica.

- Sembrar los cultivos en la época oportuna, con la preparación adecuada, utilizando semilla de buena calidad y resistente al ataque de plagas y enfermedades (variedades nativas, o mejoradas a partir de éstas).
- Realizar siempre una bien planificada rotación de cultivos. De esta manera se evita el debilitamiento del suelo y se alterna el “hábitat” de las plagas y enfermedades.
- Impulsar las siembras de policultivos (asociados, intercalados, alternados), la siembra en fajas y la cobertura de campos de cultivos con especies vegetales de bajo fuste, que los protejan de los vientos (especies nativas, especialmente leguminosas), con zanjas de infiltración y de desviación y mantenimiento. Los lugares cubiertos de vegetación estarán convenientemente espaciados, es decir, se aprovecharán algunas técnicas que se sustentan en los principios de la agroforestería.

#### Manejo de insectos-plaga y enfermedades

- Implementar sistemas para controlar los insectos, plagas y enfermedades mediante el establecimiento de la biodiversidad (cultivos asociados, rotaciones, etc.) y la utilización de insecticidas de origen botánico, logrados a base de extractos de plantas, de ceniza vegetal o cal.

#### Fertilización

- Usar insumos externos como fertilizantes y plaguicidas de modo racional, para lo cual se combinarán con sistemas de fertilización a base de materia orgánica que puede ser vegetal o animal: *abono verde* constituido por malezas o cultivos de leguminosas sembradas a propósito para enterrarse cuando están en estado de floración.
- Incorporar de manera directa las deyecciones sólidas y líquidas de los animales, bien sea introduciéndolas directamente a la parcela después de levantadas las cosechas o a través de la técnica de la “talanquera” (*estercolamiento directo o majadeo*). Esta forma de proceder permite la compactación natural de las deyecciones con los residuos de las cosechas. El estiércol contribuye a mejorar la estructura de los suelos y la retención de la humedad.

#### Manejo ecológico de plagas

- Promover el uso racional de los insumos externos como plaguicidas en combinación con diversos métodos de lucha natural y artificial. Una mezcla de estos métodos abarcaría: lucha biológica, lucha química (a base de insecticidas de origen botánico), resistencia genética y prácticas agronómicas.
  - ✓ **Lucha biológica:** Consiste en el uso de enemigos naturales (parásitos, predadores y enfermedades) para atacar a las plagas. Esta práctica tiene la ventaja, entre otras, de no alterar al ecosistema y permitir un control prolongado. No

representa ningún problema para el agricultor ni para el consumidor y prácticamente evita la posibilidad de que los insectos desarrollen una resistencia natural como lo han hecho con los plaguicidas.

- ✓ **Resistencia genética:** Esta técnica consiste en desarrollar especies vegetales resistentes a las plagas y enfermedades. Resistencias que se encuentran en las razas y variedades nativas, que son el recurso genético que constituye la base para la evolución y progreso de la agricultura.

La resistencia de las plantas a las plagas se basa en la producción de una piel más dura que mecánicamente impide la penetración de los insectos o en la capacidad para tolerar un alto nivel de daños causados por éstos. La resistencia del hospedaje es un método comprobado, eficaz, económico y seguro de lucha contra las plagas, que se adapta perfectamente al manejo de los insectos y enfermedades de las plantas. Sin embargo, debemos estar conscientes de que un programa fitogenético puede durar de tres a 15 años y siempre se corre el riesgo que surjan plagas que lleguen a superar la resistencia de la planta.

- ✓ **Prácticas agronómicas :** Se basan en el empleo de técnicas de ordenación que reducen el número de insectos de las plagas, modificando el medio ambiente. Estas prácticas incluyen la destrucción del rastrojo después de la cosecha para eliminar el alimento de las plagas y la destrucción de los lugares de producción.

También son parte de este método: la rotación de cultivos, la roturación de la tierra para reducir el número de malas hierbas, el cultivo de plantas que atraen a los insectos plagas para poder eliminarlos, la diversificación del hábitat para albergar a un mayor número de enemigos naturales, las siembras tempranas para evitar el surgimiento de las plagas y el riego controlado para destruir los agentes patógenos del suelo.

Entre otras estrategias que permitan la implementación de esta política tenemos:

- Promover, incentivar y regular el uso agroecológico de fertilizantes y abonos naturales en los cultivos.
- Dotar de semillas de buena calidad que propicien el uso de variedades bien adaptadas y de alto rendimiento promoviendo las capacidades de los productores locales (dentro del modelo de agricultura de conservación).
- Promover el rescate de semillas locales mediante el impulso a bancos de semillas de productores locales.
- Impulsar emprendimientos asociativos para la producción de semillas.
- Desarrollar esquemas de fertilización amigables con el ambiente, de acuerdo a los requerimientos del cultivo.

- Controlar fumigaciones, uso de agroquímicos y reemplazarlos paulatinamente por bio-insumos.
- Introducir mecanismos de regulación de precios de los insumos agropecuarios.

El resultado de este conjunto de políticas se expresará en cambios en la productividad agropecuaria y en los ingresos de los productores. Las políticas abarcan intervenciones en materia de suelos, riego y sus obras físicas, sistemas de comercialización justos para el productor, investigación agropecuaria y su traslado como incorporación tecnológica a los productores, producción y multiplicación de semillas mejoradas por parte de los productores locales, acceso a crédito, a insumos agrícolas (fertilizantes, pesticidas, equipos de riego artificial, etc.), a mecanización agrícola apropiada y a otros servicios agropecuarios fundamentales).

#### 4.3.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de la tierra

El tercer conjunto de políticas importantes para la transformación agropecuaria nacional está relacionado con el aprovechamiento racional del potencial agropecuario existente. Con dicho propósito, se realizó la zonificación productiva como inductor y organizador para el aprovechamiento de la tierra según sus aptitudes y niveles de aptitud. La capacidad productiva agropecuaria del Ecuador, por su condición biofísica (vocación natural), es privilegiada; su alto potencial para aprovechar el suelo en actividades agrícolas, forestales y pecuarias es muy alto (79% de su territorio continental). A lo anterior se suman sus bondades en cuanto a su potencial acuícola y pesquero. Sin embargo no ha sido apropiada ni suficientemente aprovechada.

**Cuadro 49** Aptitud agropecuaria del Ecuador según vocación de la tierra (como % de la superficie total, según zonas de planificación)

Aptitud agropecuaria	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	% Sup. total
<b>T. Nacional</b>	<b>5'953.675</b>	<b>24%</b>	<b>10'520.959</b>	<b>42%</b>	<b>3'111.370</b>	<b>13%</b>	<b>19'586.003</b>	<b>79%</b>
Zona de Planificación 1	965.892	23%	1'605.144	37%	511.497	12%	3'082.533	72%
Zona de Planificación 2	365.486	8%	1'695.972	39%	596.328	14%	2'657.786	61%
Zona de Planificación 3	522.404	11%	2'429.153	53%	571.417	12%	3'522.975	77%
Zona de Planificación 4	1'291.904	58%	622.088	28%	209.989	9%	2'123.981	95%
Zona de Planificación 5	2'121.008	69%	551.437	18%	130.848	4%	2'803.293	91%
Zona de Planificación 6	173.871	5%	2'037.596	58%	751.874	21%	2'963.342	84%
Zona de Planificación 7	455.353	17%	1'562.200	57%	335.853	12%	2'353.406	86%
Zonas no delimitadas	57.756	72%	17.369	22%	3.563	4%	78.688	99%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG)  
 Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000  
 Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM  
 Anexo 51-A

Emplear todo este potencial agropecuario combinándolo con sus ventajas competitivas frente a los mercados (nacional e internacional) y sus ventajas socioeconómicas es una base sólida para reducir la pobreza en el campo y contribuir al desarrollo rural sostenible del país.

Como se aprecia en el cuadro anterior, las aptitudes naturales permiten al Ecuador ser un país autosuficiente en el abastecimiento interno de alimentos (con alguna excepción como el trigo y la soya).<sup>32</sup> Casi la cuarta parte del territorio continental tiene aptitud para cultivos, con diferencias, lo que le permite producir la mayor parte de la demanda nacional de alimentos, y además cubrir la demanda externa de un grupo de exportables. Además, el 42% de la superficie tiene aptitud forestal, cuya riqueza en términos alimenticios, comerciales y ambientales es enorme. Su aprovechamiento actual es mínimo; este subsector ofrece grandes potencialidades para la generación de recursos económicos a los productores. También tenemos vocación ganadera y cría de animales menores, actividad que apropiadamente manejada y aprovechada, permitiría cubrir la demanda nacional. Adicionalmente están los recursos marinos, cuya riqueza es enorme. La producción con base en la pesca de captura y acuicultura constituyen otra fuente importante para la seguridad alimentaria y a la mitigación de la pobreza en el país; además de ser una fuente generadora de divisas por las exportaciones. De ahí la importancia de visualizar al subsector acuícola y pesquero dentro de la política agropecuaria pues su enorme contribución es innegable.

**Cuadro 50** Aptitud agropecuaria del Ecuador según vocación de la tierra (como % de la superficie agropecuaria según zonas de planificación)

Aptitud agropecuaria	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total país	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	% /Sup agropec.
T. Nacional	5'953.675	30%	10'520.959	54%	3'111.370	16%	19'586.003	100%
Zona de Planificación 1	965.892	31%	1'605.144	52%	511.497	17%	3'082.533	100%
Zona de Planificación 2	365.486	14%	1'695.972	64%	596.328	22%	2'657.786	100%
Zona de Planificación 3	522.404	15%	2'429.153	69%	571.417	16%	3'522.975	100%
Zona de Planificación 4	1'291.904	61%	622.088	29%	209.989	10%	2'123.981	100%
Zona de Planificación 5	2'121.008	76%	551.437	20%	130.848	5%	2'803.293	100%
Zona de Planificación 6	173.871	6%	2'037.596	69%	751.874	25%	2'963.342	100%
Zona de Planificación 7	455.353	19%	1'562.200	66%	335.853	14%	2'353.406	100%
Zonas no delimitadas	57.756	73%	17.369	22%	3.563	5%	78.688	100%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).

Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM

Anexo 46-A

32 Aunque, el trigo se produce localmente, y con el uso adecuado de tecnología y otros factores, se podría mejorar sus rendimientos y ampliar su producción (reducir importaciones). Además, existen cultivos locales sustitutos.



Nótese que si se analizan las aptitudes sub sectoriales (agrícola, forestal, pastos) del sector agropecuario sólo considerando la superficie agropecuaria, método más preciso para medir su contribución, vemos que su importancia se magnifica considerablemente. Esta información se ilustra en el cuadro siguiente a nivel de zonas.

Sin embargo, como se señaló en el capítulo anterior (sección 3.3) al comparar el uso actual de la tierra con su uso potencial, se encuentra que existe conflicto de uso. Sólo el 34% del área bajo uso tiene un empleo adecuado, el 66% restante no está bien utilizada (está en conflicto). Por ejemplo, las áreas aptas para cultivos se utilizan para pastos y/o bosques y reforestación; en este caso, a la tierra se le considera subutilizada. Las áreas aptas para bosques y reforestación se utilizan para pastos; en este caso, a la tierra se la considera sobreutilizada.

Del estudio realizado en este trabajo en materia de conflicto de uso del suelo se concluye que solo el 41% del área para cultivos esta adecuadamente utilizada y solo el 19% en las tierras aptas para bosques. El 81% (3.2 millones de ha) se encuentra sobreutilizado con pastos (58%) y cultivos (23%). Finalmente, en aquellas áreas aptas para pastos, solo el 20% está adecuadamente utilizado. Al incluir las variables ambientales (conservación, fragilidad ecosistémica y vacíos de conservación) a los hallazgos sobre conflictos de uso de la tierra se pudo re categorizar las áreas de vegetación natural y el bosque nativo e identificar con mayor precisión las áreas para su uso y aprovechamiento forestal cumpliendo con criterios de sostenibilidad. También fue posible visualizar la potencialidad que tienen las áreas forestales para promover la sostenibilidad ambiental territorial y social y de esta forma garantizar los derechos humanos y los de la naturaleza (Ministerio del Ambiente del Ecuador MAE, ver Anexo 47-C).

El resultado de este ejercicio practicado por el MAE se muestra en el cuadro 51 y dio como resultado que el área de bosque, 3'106.090 hectáreas, se encuentra fuera de cualquier categoría de conservación.

Para el análisis se consideró el bosque nativo y la vegetación natural de la categoría subutilizado, un total de 3'274.957 hectáreas, de las cuales 2'523.948 hectáreas pertenecen a bosque nativo, 262.000 hectáreas pertenecen a páramo, 449.654 hectáreas a vegetación arbustiva y 39.355 hectáreas a vegetación herbácea. Esta área fue intersecada con la primera variable de análisis, conservación. El resultado se muestra a continuación.

<b>Cuadro 51 Áreas de bosque fuera de conservación y bajo conservación</b>	
<b>Categorías de conservación</b>	<b>Suma de hectáreas</b>
<b>Área sin conservación</b>	3'106.090
Bosque nativo	2'519.321
Vegetación natural	586.769
<b>Bosques vegetación protectora</b>	147.798
Bosque nativo	3.973
Vegetación natural	143.825
<b>Patrimonio forestal</b>	202
Bosque nativo	21
Vegetación natural	181
<b>SNAP</b>	585
Bosque nativo	2
Vegetación natural	583
<b>Sociobosque colectivo</b>	12.302
Bosque nativo	679
Vegetación natural	11.623
<b>Sociobosque individual</b>	7.787
Bosque nativo	61
Vegetación natural	7.726
<b>Zona amortiguamiento Yasuni</b>	71
Bosque nativo	71
<b>Zona intangible</b>	122
Bosque nativo	122
<b>Total general</b>	<b>3'274.957</b>

Fuente: Ministerio del Ambiente, Anexo 47-C  
Elaborado por: Unidad de Monitoreo del Ministerio del Ambiente

No obstante el actual conflicto de uso del suelo y las restricciones de conservación, hay un margen importante para desarrollar cultivos y la agroforestería comunitaria. Por ello la importancia de aplicar incentivos para reorientar el uso apropiado del suelo en función de su aptitud y cumpliendo con criterios de sostenibilidad para así aprovechar su gran vocación natural y competitiva.

En virtud de lo expuesto, se han identificado las siguientes políticas:

#### **i) Uso adecuado de la tierra apta para cultivos**

**Política 1: Impulsar el reordenamiento del sector para potenciar el aprovechamiento de la tierra apta para agricultura.**

En este campo son necesarios tres tipos de intervenciones. En las zonas muy aptas y aptas para cultivos (42%) es necesario desarrollar acciones para recuperar, mantener su riqueza natural y potenciar su gran vocación para cultivos; las áreas precisas para este tipo de intervención fueron identificadas en el capítulo anterior (sección 3.4).

En las zonas moderadamente aptas para cultivos (35%), son necesarias intervenciones para superar sus limitaciones, que son entre ligeras a moderadas. Su principal limitación es la precipitación. Acciones en esta dirección permitirían que los cultivos permanentes que predominan en dicha zona mejoren sus rendimientos y los cultivos transitorios (o de ciclo corto), se den más veces al año, y no sólo una vez, como actualmente sucede. Las áreas precisas para este tipo de intervención fueron identificadas en el capítulo anterior (sección 3.4).

En las zonas marginalmente aptas para cultivos (23%), son necesarias intervenciones para superar sus limitaciones, que son importantes como: la profundidad del suelo (capa arable), textura mayormente arenosa y/o de pendientes muy fuertes o abruptas. Estas condiciones no permiten mecanización del suelo y el fácil establecimiento de infraestructura de riego. Las acciones de política en este tipo de suelos son muy distintas; exigen intervenciones muy específicas, donde la innovación tecnológica y las viejas prácticas pueden ayudar enormemente. Las áreas precisas fueron identificadas en el capítulo anterior (sección 3.4.).

**Cuadro 52 Niveles de aptitud agrícola del Ecuador, según zonas agroproductivas**

Aptitud Agropecuaria	Muy apto		Apto		Moderadamente apto		Marginalmente apto		Total país	
	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%	ha	% / Sup. total
T. Nacional	1'332.809	22%	1'208.647	20%	2'073.888	35%	1'338.331	22%	5'953.675	100%
Zona agroproductiva 1	297.898	32%	120.714	13%	263.373	29%	236.037	26%	918.022	100%
Zona agroproductiva 2	18.528	6%	159	0%	293.063	88%	20.622	6%	332.372	100%
Zona agroproductiva 3	77.773	13%	66.382	11%	446.134	72%	29.301	5%	619.591	100%
Zona agroproductiva 4	68.043	5%	231.607	18%	367.774	29%	596.523	47%	1'263.948	100%
Zona agroproductiva 5	826.480	39%	617.452	29%	357.321	17%	340.578	16%	2'141.832	100%
Zona agroproductiva 6	21.925	13%	20.382	12%	99.795	57%	31.771	18%	173.873	100%
Zona agroproductiva 7	20.340	5%	147.070	35%	167.442	40%	83.498	20%	418.351	100%
Zonas no delimitadas	1.821	2%	4.881	6%	78.984	92%	0	0%	85.686	100%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).

Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM

Anexo 52-A

La política de suelos descrita en el numeral 4.3.2 apunta en esta perspectiva, su aterrizaje en territorios considerará estas orientaciones.

Una herramienta fundamental en este grupo de políticas es el reforzar la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA) en todas las etapas de la producción agropecuaria. Potenciar esta herramienta contribuirá a la protección del medio ambiente y la calidad de los alimentos. AGROCALIDAD ya se encuentra generando manuales para cada cultivo (cacao, maíz, quinua, entre otros). El uso de incentivos apropiados potenciará la aplicación de las BPA.

#### **ii) Aprovechar el potencial agroforestal y silvícola: reforestación, producción agroforestal y silvicultura**

El 42% del territorio ecuatoriano está cubierto de zonas aptas para la producción forestal. Los bosques no han sido aprovechados, ni apropiadamente considerados en las políticas públicas tradicionales. Si bien hay una normativa vigente para el uso y aprovechamiento de este recurso, es factible explotar su riqueza bajo condiciones de sostenibilidad.

Su variedad de ecosistemas, su variedad de especies y sus crecimientos, entre otros factores, facilitan el desarrollo de la actividad en condiciones naturales. Ecuador tiene un potencial superior para el desarrollo de la agroforestería comunitaria frente a los otros países de la región. La inversión en negocios forestales con una variedad de especies que facilitan diversificar la producción de materia prima, asegura una rentabilidad financiera y social importante.

Cuadro 53 Zonas de aptitud forestal

Zonas de planificación		Provincia	Provincia	Provincia	Provincia	Total
Zona de Planificación 1	Aptitud forestal	Imbabura	Carchi	Sucumbíos	Esmeraldas	T. Zona 1
	Ha	281.910	233.242	663.087	426.904	1'605.144
	%	61%	62%	37%	26%	52%
Zona de Planificación 2	Aptitud forestal	Pichincha	Napo	Orellana		T. Zona 2
	Ha	383.476	474.128	838.368		1'695.972
	%	40%	38%	39%		64%
Zona de Planificación 3	Aptitud forestal	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza	T. Zona 3
	Ha	193.581	89.573	327.406	1'818.594	2'429.153
	%	32%	26%	50%	61%	69%
Zona de Planificación 4	Aptitud forestal	Manabí	Santo Domingo			T. Zona 4
	Ha	569.904	52.184			622.088
	%	30%	15%			29%
Zona de Planificación 5	Aptitud forestal	Santa Elena	Guayas	Los Ríos	Bolívar	T. Zona 5
	Ha	153.349	150.668	32.754	214.667	551.437
	%	41%	10%	5%	55%	20%
Zona de Planificación 6	Aptitud forestal	Cañar	Azuay	Morona Santiago		T. Zona 6
	Ha	137.329	417.422	1'482.844		2'037.596
	%	44%	52%	62%		69%
Zona de Planificación 7	Aptitud forestal	El Oro	Loja	Zamora Chinchipe		T. Zona 7
	Ha	244.372	663.591	654.237		1'562.200
	%	42%	60%	62%		66%
Zonas no delimitadas	Ha					17.369
	%					22%
<b>Total país</b>	<b>Ha</b>					<b>10'520.959</b>
	<b>%</b>					<b>54%</b>

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).  
Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000. Anexo No. 46-A

Se propone fomentar la forestación, reforestación, sistemas agroforestales y silvo-pastoriles para combatir la pobreza rural e incrementar y optimizar el aporte del sub-sector forestal al crecimiento económico del Ecuador. Además, se podrá recuperar el capital natural y conservación de los suelos con mecanismos de regulación y control para evitar la degradación de bosque y áreas protegidas. Así, se asegurará el equilibrio ecológico y se preservará la productividad de la tierra y las cuencas hidrográficas en los páramos andinos. Constituye una prioridad de política emprender intervenciones en esta materia, articulando lo forestal dentro del marco de la política agropecuaria global y armonizando con otras políticas productivas relacionadas (encadenamientos agroindustriales).

Las zonas en donde se concentrarán las acciones de reforestación, producción agrícola y silvicultura están ubicadas principalmente en la región amazónica, cuyas zonas están muy consolidadas y son representativas en todas las provincias. A lo largo de la Sierra, en todas las provincias podemos encontrar zonas representativas pero no tan consolidadas como en la Amazonía. En la Costa, las provincias más representativas son Esmeraldas, Santo Domingo de Los Tsáchilas, Manabí y El Oro. Las áreas precisas para este tipo de intervención fueron identificadas en el capítulo anterior (sección 3.4.).

Sin embargo, no hay que olvidar que la política desempeñará un papel central para resolver el actual conflicto de uso del suelo en las zonas con aptitud forestal tomando en cuenta las áreas de conservación. El 81% de la superficie apta para bosques (3.2 millones de ha) se encuentra sobre utilizado con pastos (58%) y cultivos (23%). De ahí la relevancia de la política propuesta, pues aborda la problemática agraria de manera integral y estructural. Resolver los conflictos de uso del suelo en materia forestal rebasa a la política forestal; tiene estrecha vinculación con el conjunto de políticas agropecuarias, pues los incentivos mirarán al sector en su conjunto. Las políticas propuestas en este campo comprenden:

**Política 1: Impulsar el manejo forestal productivo comunitario compatible con la realidad de las poblaciones locales.**

Se fomentará la agroforestería con plantas endémicas como un mecanismo adecuado para mejorar las condiciones de vida de los usuarios rurales y las condiciones ecológicas en las unidades de producción agropecuaria. De este modo se contribuirá a un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como a la conservación de la biodiversidad. El papel de los bosques para reducir la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.

Se propone desarrollar un programa de manejo forestal comunitario (MFC) compatible con la realidad de las poblaciones locales, que constituya una alternativa viable para el manejo de los bosques en manos de las poblaciones locales, que garantice su supervivencia, contribuya al desarrollo rural local, y genere beneficios de largo plazo. Además se propone sustituir la “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad. Las estrategias de esta política comprenden:

- Empezar la forestaría comunitaria con micro y pequeño productores, a fin de recuperar el capital natural y conservación de los suelos.
- Reforestar las áreas erosionadas para la recuperación de suelos y protección de las cuencas hidrográficas es tarea importante.
- Reconvertir pastos a cultivos agroforestales en las zonas donde hay sobreutilización de la tierra (generalmente con pastos), las zonas específicas donde intervenir

con acciones en este sentido se identificaron pormenorizadamente en el capítulo anterior (sección 3.4.).

- Promover el marco político-legal, comunitario e institucional que asegure la competitividad de las actividades locales para un manejo forestal comunitario.
- Implementar un régimen de incentivos monetarios y no monetarios a los pequeños productores campesinos (seguro forestal contra incendios, plagas, enfermedades, y otros agentes). Estos instrumentos serán cofinanciados por el Estado, se promoverá la exoneración de impuestos prediales sobre las áreas cubiertas por plantaciones forestales.
- Desarrollar las condiciones básicas relativas al marco político-legal, comunitario e institucional que aseguren la competitividad de las actividades locales para un manejo forestal comunitario apropiado (derechos del uso de la tierra, infraestructura para acceder a los mercados y estrategias viables de comercialización). Estos factores asegurarán las capacidades locales para responder adecuadamente a los desafíos técnicos y gerenciales del manejo forestal comunitario por lo que es urgente desarrollarlos.

#### **Política 2: Promover la investigación forestal, capacitación y formación.**

- Fortalecer las instancias de investigación e innovación forestal, capacitación y de transferencia de tecnologías.
- Diseñar y ejecutar un plan nacional de investigación forestal e innovación tecnológica, con la SENECYT y las universidades como agentes de apoyo a los productores en campo durante su ejecución.
- Desarrollar una malla curricular para implementar la carrera de dos años en temas forestales.
- Instalar viveros forestales estatales o en convenio con universidades y centros de investigación en las zonas identificadas con potencial para la reforestación y el desarrollo de sistemas agroforestales.
- Registrar semillas forestales y desarrollar estudios para implementar el proyecto de mejoramiento genético de especies forestales.

#### **Política 3: Fomentar el desarrollo de plantaciones forestales comerciales.**

- Profundizar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales.
- Fortalecer líneas de crédito preferencial, reembolsables, para plantaciones forestales comerciales.
- Controlar áreas aptas para bosques donde existe subutilización de este tipo de suelos.

- Proteger las áreas aptas para bosques y vegetación natural donde existe sobreutilización de este tipo de suelos.

#### **Política 4: Impulsar el desarrollo de estudios, normativas e información del subsector.**

- Establecer lineamientos para el ordenamiento del uso de las tierras forestales para que los GAD cumplan con el ordenamiento territorial conforme lo establece el COOTAD.
- Generar y operar el catastro de bosques y el registro georreferenciado de plantaciones forestal del Ecuador.
- Elaborar la norma técnica para establecer plantaciones forestales, sistemas agroforestales y silvopastoriles.
- Establecer un sistema de seguimiento y evaluación de la política forestal en sus diversos componentes.
- Fortalecer el sistema de estadísticas forestales sobre el aprovechamiento, producción, comercialización, volúmenes movilizados, eslabones de la cadena productiva, pequeña, mediana y gran industria forestal.

Las orientaciones geográficas sobre dónde concentrar las acciones de forestación y reforestación (comunitaria y/o comercial), considerando las áreas erosionadas, según el mapa de conflicto de usos, se identificaron pormenorizadamente en el capítulo anterior (sección 3.4.).

#### **iii) Aprovechar el potencial pecuario<sup>33</sup>**

La producción pecuaria a nivel nacional ha incrementado sus parámetros productivos, sin embargo aún no son suficientes para generar ahorro que asegure la sustentabilidad de los pequeños y medianos productores que se dedican a actividades pecuarias. En términos de ganadería mayor, este segmento de productores constituye el 65,7% del total y realizan su actividad en más del 50% de la superficie agrícola del país.

Se propone aprovechar las zonas con potencial para pastos donde es posible desarrollar la ganadería y manejo de animales menores. Dichas zonas fueron identificadas pormenorizadamente en el capítulo anterior (sección 3.4.).

Se han definido cuatro ámbitos de acción aplicables a la producción en los sectores avícola, porcícola, bovinos, ovinos, caprinos y camélidos. Los mismos son cruciales para desarrollar una producción que se pueda sostener en el tiempo sin afectar el medio ambiente.

---

<sup>33</sup> La presente sección ha sido preparada con base en los aportes proporcionados por la Subsecretaría de Ganadería. Documento interno. Quito, febrero de 2015.



La degradación del suelo y la deforestación en el país se han extendido debido a la ganadería “extensiva”, que es el sistema predominante en el país (y para el desarrollo de algunos cultivos manejados por los agronegocios como la soya, por ejemplo). Enormes franjas han sido deforestadas para estos dos propósitos y el sector ganadero se ha convertido en el principal responsable de la pérdida de los bosques. En virtud de lo anotado se han identificado las siguientes políticas y estrategias:

**Política 1: Intensificar de manera sostenible de la producción ganadera actual.**

- Desarrollo y aplicación de tecnología que permita maximizar los sistemas de producción y sostener los niveles de producción durante todo el año. En Ecuador se siguen aplicando los conceptos de producción de carácter extensivo, conceptos obsoletos tomando en cuenta que demandan condiciones que no se dan en el territorio nacional, pues la frontera agrícola no podrá crecer en el futuro.
- Facilitar la transferencia de tecnología a los productores para lograr un aprovechamiento más eficientemente de los pastos que actualmente se destinan a la producción pecuaria. Habrá que emprender sistemas de intensificación de la producción ganadera.
- Reconvertir aproximadamente 700.000 ha actualmente bajo sistemas de producción pecuaria y que no prestan las condiciones adecuadas para desarrollar esta actividad en términos de sustentabilidad y sostenibilidad.

**Política 2: Impulsar un manejo apropiado de pastos y sistemas agro-silvo-pastoriles.**

- Implementación de sistemas de conservación en épocas de excedente para su uso en épocas de déficit.
- Generar recomendaciones para una fertilización eficiente de los pastos que proporcionará por un lado una adecuada nutrición a los animales y por otro la renovación de pasturas mejorará los rendimientos productivos de los animales que alimentan.
- Diseñar e implementar un programa de manejo de pastos que incluya renovación de pastizales y silvopasturas con pequeños productores.

**Política 3: Implementar un sistema de mejoramiento genético y reproducción animal.**

- Apoyar el refrescamiento genético del hato ovino y camélido del país, así como la difusión de material genético importado que traiga mejoras a nivel nacional. Esto permitirá una producción más eficiente y acelerada.

Es necesario tomar en cuenta que la mejora genética es un insumo estratégico para el salto productivo. El país carece de una institución dedicada a este tema y capaz de enfrentar la demanda con material genético adecuado a las condiciones nacionales de producción. La difusión de material genético a nivel nacional se ha manejado desde el sector privado mayoritariamente con criterios únicamente comerciales. Ello ha propiciado una mejora desordenada y en muchos de los casos ineficiente. Es importante señalar que debido a los costos, esta mejora tampoco ha sido o es accesible para todos los productores.

- Consolidar el Centro Nacional de Mejoramiento Genético y Producción El Rosario, que tiene como objetivo iniciar la producción de material genético animal superior que responda a las necesidades de la ganadería nacional y que sea distribuido de manera eficiente y efectiva en beneficio de los pequeños y medianos productores.

Es importante señalar que el performance animal está correlacionado con la mejora genética, nutrición y salud en proporciones de 20% y 80% respectivamente.

#### **Política 4: Impulsar estrategias para promover la salud animal preventiva.**

Este ámbito viabiliza mantener los niveles de productividad a nivel nacional; además es crucial para monitorear y suprimir enfermedades que impiden que los productos ecuatorianos participen en mercados internacionales. Este es el caso de la fiebre aftosa.

Por otra parte, se entenderá que la salud preventiva representa un gasto menor a la salud correctiva. Según el caso, esta última puede representar un costo de oportunidad que alcanza el 100%, si el productor no logra salvar al animal enfermo.

- Mantener en funcionamiento permanente el Sistema Nacional de Salud Animal, primordialmente preventivo, con la adquisición y operación de unidades móviles veterinarias, botiquines veterinarios y capacitación en buenas prácticas pecuarias.
- Brindar asistencia preventiva al 100% de la demanda de la población, la cual representa el 67,5% del total de productores a nivel nacional.

#### **Política 5: Impulsar el acopio y aprovechamiento de los productos y subproductos de origen pecuario.**

Es fundamental entender este eslabón en la cadena de valor pecuario en el país. Los productos y subproductos de origen pecuario necesitan casi en su totalidad algún grado de fabricación o industrialización para poder ser consumidos o aprovechados. Por otra parte, la tenencia de la tierra y la baja cohesión social de los productores dedicados a las actividades pecuarias ha ocasionado que la cadena sufra graves distorsiones en el eslabón de la producción primaria.

Esto resulta en precios de transferencia de materia prima bajos y distorsionados y una organización industrial sectorial poco eficiente en términos de modelo de negocio y ubicación de las facilidades. Por otra parte, los precios de transferencia bajos se acentúan debido al escaso poder de negociación que mantiene el productor, bajos volúmenes de transacción y sobreoferta en algunas épocas del año.

Con el objetivo de continuar con la reactivación del sector pecuario a través del incremento en su productividad y competitividad de manera de sostener los avances que se han logrado a la fecha, es mandatorio continuar con las estrategias que se detalla a continuación:

- Mejorar la producción del hato nacional a través de estrategias y proyectos que aumenten la producción primaria, en términos de productividad y calidad para lograr incrementar la capacidad de ahorro de los pequeños y medianos productores posibilitando un mejor nivel de vida y la reinversión que viabilice su sustentabilidad.
- Facilitar el acceso inclusivo y justo de productos y subproductos de origen pecuario a mercados internos y externos propendiendo a maximizar su valor agregado y diversificación. Esto se logrará a través de un desarrollo integral y armónico de los eslabones desde la producción hasta en acopio y aprovechamiento en las distintas cadenas de valor pecuario.
- Fomentar la producción nacional con el objetivo de suplir las necesidades actuales y futuras de las distintas especies de interés comercial, así como la generación de excedentes exportables de alto valor agregado contribuyendo al cambio de matriz productiva y la balanza comercial nacional.
- Fomentar el consumo nacional de productos pecuarios a través de acuerdos públicos y privados que canalicen la producción a los consumidores buscando diversificar la oferta de productos.
- Fortalecer la institucionalidad y cohesión social y política del sector pecuario con una visión inclusiva, justa y eficiente de largo plazo que permita aprovechar las oportunidades en el mediano y largo plazo fruto de la demanda global creciente. Esto se logrará a través de acuerdos sectoriales público-privado.
- Promover el uso eficiente de los factores de la producción promocionando sistemas de producción intensivos y ciclos de producción más acelerados buscando maximizar la productividad por hectárea. Se alcanzará a través de promoción e implementación de tecnología, técnica y equipamiento que permita la transición en el sistema de producción.
- Promover la instalación de facilidades con capacidad de aprovechamiento pecuario con modelos de negocio que aseguren su sustentabilidad, posibiliten la participación de los productores del valor agregado que se genera en este eslabón y se localicen acorde la ubicación de la producción primaria. Se logrará con acuerdos entre el sector público y privado.

- Proporcionar asistencia técnica y transferencia de tecnología de manera eficiente y ágil a los productores pecuarios a nivel nacional en el marco de una estrategia que propende a la sostenibilidad. Se aprovechará la capacidad instalada, gremios y asociaciones de productores y medios alternativos.
- Delinear las líneas de investigación en genética, nutrición y economía que permitan incrementar la productividad y competitividad. Para ello se convocará a los entes competentes.
- Acelerar la consecución de conocimiento y transferencia del mismo mediante la cooperación con entes competentes a nivel nacional e internacional.
- Proponer productos financieros que posibiliten la inversión acelerada en todas las cadenas del sector, que consideren las singularidades propias de cada actividad productiva y viabilicen el salto demandado. Participarán los entes financieros nacionales competentes.
- Empezar programas de manejo apropiado de animales menores (aves, cerdos y en menor medida ganado) como fuente de diversificación productiva.

#### **iv) Desarrollo acuícola y pesquero<sup>34</sup>**

La acuicultura involucra las actividades de cultivo de organismos acuáticos en aguas continentales (agua dulce), estuarinas y marinas con el fin de repoblamiento, consumo directo (seguridad alimentaria) y comercialización.

Cada especie o grupo de especies tienen enfoques particulares para su desarrollo (económico, ambiental, social) en función a su ecosistema. Los cultivos en mar desarrollan la maricultura. La FAO define a la maricultura como “el cultivo, manejo y cosecha de organismos marinos en su hábitat natural o dentro de cercas especialmente construidas, por ej., estanques, jaulas, corrales, encerramientos o tanques”.

Con el fin de evitar conflictos entre la normativa existente para cultivo de camarón y las nuevas estrategias de maricultura, el Acuerdo Ministerial 458 “Instructivo para el ordenamiento, control de concesiones de las actividades de maricultura en el Ecuador” establece como su ámbito de aplicación las zonas de aguas de mar, fondos marinos y rocosos.

Es importante visualizar a la acuicultura como un mecanismo que genera productos alimenticios y fuentes de empleo y que, llevada de manera sostenible, permite que los recursos no se vean afectados al límite. A continuación se presenta un borrador de los elementos necesarios para construir la política pública en materia acuícola.

El sector acuícola no sólo es una de las más importantes industrias generadoras de divisas, es considerado también un importante generador de plazas de empleo,

---

<sup>34</sup> El presente acápite fue formulado por el equipo del Viceministerio de Acuicultura y Pesca en un taller de trabajo realizado para el efecto en la ciudad de Manta. Marzo de 2015.

especialmente en zonas rurales muy deprimidas económicamente que incluso dependen de la actividad acuícola casi en su totalidad. De acuerdo a datos del Banco Central, existen unas 180.000 plazas de trabajo directas e indirectas dentro de la industria camaronera, esto significa un 5% de la población empleada en el país. Por cada 10 empleados generados en la actividad camaronera, se crean nueve empleos adicionales indirectos.

Se destaca el importante número de mujeres que laboran en las plantas de procesamiento, alrededor del 70% de quienes trabajan en esta parte de la cadena productiva son mujeres. En 2011 el sector pagó cerca de 500 millones de dólares en salarios (Camposano 2013).

El sector piscícola, sobre todo en la Amazonía, está constituido por micro y pequeños empresarios, así como personas que practican la acuicultura de subsistencia en comunidades locales. Dentro del contexto global de la política agropecuaria, los objetivos específicos de la política acuícola y pesquera son:

1. Contribuir a erradicar la pobreza en el segmento de productores acuícolas y pesqueros.
2. Contribuir a garantizar la seguridad y soberanía alimentaria mediante la generación de alimentos de fuente hidrobiológicas (productos pesqueros y acuícolas).
3. Potenciar el aporte de la acuicultura y pesca al desarrollo rural de las comunidades articuladas a la actividad.
4. Aportar al cambio de la matriz productiva mediante el fomento a las exportaciones del sector.

### **Política 1. Desarrollar investigación aplicada e innovación tecnológica acuícola y pesquera**

#### **Estrategias**

- Impulsar la investigación básica y aplicada (tecnologías) a través de los órganos correspondientes buscando favorecer la soberanía alimentaria, emprendimientos productivos en sus diversas escalas y formas.
- Promover y fortalecer la generación del talento humano, información y tecnologías que permitan facilitar u orientar la inversión privada en la producción acuícola acorde a estándares internacionales.
- Desarrollar la aplicación de buenas prácticas de producción y manejo acuícola y pesquero.

## **Política 2. Asegurar un sistema de gestión y control apropiado para el desarrollo de la actividad acuícola y pesquero**

### Estrategias

- Para el desarrollo de la acuicultura se planificará conforme a las características de cada tipo de cultivo, la vocación del espacio terrestre o acuático y los planes de desarrollo locales.
- Emitir las directrices, lineamientos, normas e instrumentación técnica por parte de la Subsecretaría de Acuicultura para definir el uso, desarrollo y control de los espacios que se dedicarán a la actividad de acuicultura (Ordenamiento y regulación de la actividad). Para el caso de áreas naturales protegidas, zonas de seguridad nacional u otras, será necesario el respectivo pronunciamiento y autorización de la autoridad competente.
- La autorización del ejercicio de la actividad acuícola artesanal e industrial en cualquiera de sus fases, en tierras propias, zonas de playa y bahía y espacios marinos, será otorgada a través del acuerdo correspondiente. Se desarrollarán estrategias para el monitoreo, vigilancia y control de las actividades acuícolas y pesqueras.

## **Política 3. Asegurar la sostenibilidad de los recursos pesquero**

### Estrategias

- Garantizar que los sistemas de acuicultura tomen las medidas necesarias para prevenir y/o mitigar impactos negativos sobre el ecosistema circundante (Limitar el esfuerzo extractivo en las pesquerías con problemas de sobrexplotación).
- Elaboración de las directrices en materia ambiental por parte de las autoridades respectivas de Acuicultura y Ambiente. Dichas directrices servirán para que la autoridad ambiental emita la normativa a regir en función del tipo y dimensión de la actividad acuícola. Esto permitirá Incentivar capturas reguladas de especies con potencial comercial, diversificar artes, aparejos y métodos de pesca.
- Las actividades de acuicultura dispondrán de planes de sanidad animal que establezcan las medidas necesarias para evitar la proliferación y transmisión de enfermedades entre cultivos. Incumplimientos con las obligaciones ambientales y sanitarias establecidas serán causales de sanciones incluyendo la supresión de concesiones o permisos otorgados para el ejercicio de la actividad.

## **Política 4: Mejorar los sistemas de comercialización para los productos acuícolas y pesqueros**

### Estrategias

- Reducir los eslabones de intermediación, mejorar la infraestructura existente y ampliar las capacidades actuales (puertos, facilidades pesqueras y acuícolas).

- Asegurar la trazabilidad de los productos acuícolas y pesqueros es indispensable para conseguir nuevos mercados de exportación.
- El Estado y los productores trabajarán conjuntamente para definir las estrategias y mecanismos para optimizar los procesos extractivos (modernización de flota pesquera) que permitan potenciar las actuales ventajas comparativas y lograr ampliar mercados a nivel internacional.

### Política 5. Diversificar la producción acuícola y extracción pesquera

#### Estrategias:

- Establecimiento de mecanismos que promuevan emprendimientos de producción comercial acuícola asegurando la producción de larvas y alevines de especies con potencial para la acuicultura.
- La acuicultura rural se fomentará considerando las necesidades de los potenciales productores rurales, pero siempre aplicando el enfoque de autogestión de manera que favorezca reales emprendimientos que garanticen la continuidad de la actividad productiva.
- Desarrollo de incentivos financieros y/o fiscales y facilidad en el acceso a crédito productivo, asegurando el acceso principalmente a los pequeños productores. Dentro de dicho marco, se priorizará:
  - ✓ **Maricultura artesanal.**<sup>35</sup> A partir de buenas prácticas en otros países, se procurará estimular gradualmente sistemas de producción acuícola que sean técnica y económicamente viables y que faciliten el aprendizaje, particularmente en algas y moluscos. Para ello, se requiere un rol del Estado importante en materia de inversión y provisión de infraestructura y un marco legislativo que dé acceso preferente a pescadores artesanales, sin excluir otros tipos de pequeños emprendimientos.
  - ✓ **Combinación de maricultura artesanal e industrial.** Otorgando acceso preferente a la maricultura artesanal y demarcando áreas para su uso exclusivo.
- Iniciar el desarrollo de la piscicultura con especies recomendadas comercialmente como son el huayaípe (*Seriola rivoliana*) y el pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), pues ya se dispone de reproductores. Su cultivo es permitido por el Instituto Nacional de Pesca (INP), existe tecnología de cultivo desarrollada y disponible y las perspectivas comerciales para ambas especies son promisorias.

<sup>35</sup> Sugerencia de política tomada de la Estrategia para el desarrollo de la maricultura en el Ecuador. CEPAL – Vicepresidencia de la República. Quito 2014.

## **Política 6. Fortalecer la estructura organizacional del sector pesquero y acuícola**

### Estrategias

- Formación de líderes y cuadros de base
- Impulsar el empoderamiento organizacional solidario y la veeduría social

### **4.3.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo territorial rural**

Si bien el desarrollo de la agricultura es un elemento crucial determinante para combatir la pobreza y la desigualdad en el campo; es fundamental tener presente que para atender esta problemática bajo el enfoque propuesto, se requiere que la agricultura trascienda la dimensión puramente primaria y abarque otras actividades relacionadas con otros sectores productivos, con servicios relacionados con el medio rural y con la calidad de vida de las personas en dicho medio.

Los pequeños y medianos productores tienen necesidades importantes relacionadas con el acceso a factores y medios de producción, necesitan además acceso a servicios rurales de apoyo (electricidad, caminos vecinales, infraestructura productiva, logística de transporte, comunicaciones, etc.). Igualmente demandan el mejoramiento de sus condiciones de vida en materia de: educación, salud, vivienda, agua para consumo humano, saneamiento ambiental, etc. Volver atractivo al campo, no es un tema exclusivo de la política agrícola; para ello es indispensable combinar políticas de inclusión social y productivas a nivel de territorios con acciones rebasan el accionar del MAGAP.

Para mejorar las condiciones de producción y contribuir a reducir la pobreza rural, además de las políticas específicas ya indicadas, son necesarias las siguientes articulaciones:

- Políticas que promuevan encadenamientos productivos directamente relacionados con el sector agropecuario (agroindustria)
- Políticas que impulsen otros encadenamientos productivos estratégicos (turismo, artesanía, servicios ambientales),
- Políticas que potencien el acceso a servicios rurales de apoyo (vialidad, infraestructura productiva, logística de transporte, electrificación rural, comunicaciones)
- Políticas que mejoren las condiciones de vida del productor campesino (salud, seguridad alimentaria y nutricional, educación, vivienda, agua para consumo humano, saneamiento básico, etc.), y
- Articular el marco de prioridades de política ambiental, incluyendo la gestión de riesgos, la resiliencia y la adaptación al cambio climático.



De ahí que la política agropecuaria no puede ser vista de manera aislada, como una labor del Ministerio de Agricultura; tiene que ser entendida como una acción combinada del Estado, en la cual concurren varias carteras y diversos instrumentos de política pública que se articulan y complementan.

Es decir, el proceso de transformación del agro es concebido como parte de una política global de Estado frente al desarrollo territorial rural, el cual considera lo agropecuario como uno de los pilares fundamentales de la riqueza del país. Por sus características, esta actividad puede dinamizar y articular el proceso.

### **Política 1: Promover encadenamientos productivos directamente relacionados con el sector agropecuario (agroindustria)**

El desarrollo del sector agropecuario con inclusión económica y social requiere actividades relacionadas con la adición de valor en las cadenas productivas, economías con encadenamientos, con emprendimientos locales en los territorios rurales que generen empleo a jóvenes. Para ello es necesario articular al pequeño y mediano productor a los diversos eslabones de la cadena productiva en condiciones beneficiosas para todos.<sup>36</sup> Es necesario repensar los esquemas de articulación entre los actores de la cadena.

El sector agropecuario ecuatoriano tiene la posibilidad de incrementar significativamente su aporte a la economía, al empleo y a los ingresos de la población aumentando el procesamiento de productos primarios. Aumentar su potencial agrícola, forestal, pecuario y pesquero, junto con un mayor porcentaje de producto procesado, tiene un efecto multiplicador extra para la economía, como resultado del mayor valor añadido.

El empleo y los ingresos de los pequeños productores rurales también se beneficiarían de una mayor producción industrial en la cadena de valor, bajo el enfoque especificado en el presente estudio, un enfoque distinto a los esquemas convencionales de cadena productiva. Los resultados (metas) de la política cuantificados en la sección 4.4 sustentan estas afirmaciones.

Sin embargo,

el sector no ha aprovechado todo el potencial de crecimiento existente y adolece de importantes falencias como la escasa aplicación de nuevas tecnologías, el limitado desarrollo de productos, empaques y maquinaria, una deficiente integración y organización a nivel de toda la cadena productiva, un aún lento progreso comercial y un nivel de calidad heterogéneo que han limitado su competitividad” (MIC y MAGAP 2008, 4).

---

<sup>36</sup> No necesariamente se hace referencia a los clústeres y economías de aglomeración, cuya dinámica hasta ahora ha favorecido principalmente a las grandes empresas industriales.

La necesidad de una planificación de largo plazo se torna cada vez más urgente en un escenario de posibles aperturas de mercados en el cual, además de ser imprescindibles medidas para paliar los posibles riesgos de esas aperturas, es imperativo guiar el desarrollo del sector, a fin de aprovechar plenamente las nuevas oportunidades y el potencial existente (MIC y MAGAP 2008, 5).

El análisis practicado en la II Parte sobre las potencialidades productivas en cada zona identificó 73 cadenas agroindustriales potenciales. Se distribuyen de la siguiente manera:

- Cadenas que destinan principalmente sus productos a mercados nacionales: 30
- Las cadenas tradicionales de exportación: 11
- Las cadenas no tradicionales de exportación: 20
- Cadenas con potencial para sustitución de importaciones 12

El cuadro 54 presenta el detalle pormenorizado de las cadenas agroindustriales con potencial de desarrollo identificadas a partir de su capacidad de producción, base primaria.

la actividad agroindustrial está lejos de haber desarrollado todo su potencial y no ha crecido como habría podido hacerlo. De hecho, su contribución porcentual al PIB total ha registrado una tendencia a la baja en el último quinquenio. Según la CEPAL, Ecuador es el país de América Latina con el mayor peso de productos primarios en sus exportaciones (un 90% respecto del total). Todo ello se debe, en parte, a la inexistencia de una política específica para la agroindustria (MAG 2006, 299).

Ecuador reporta superávit alimenticio en términos de capacidad productiva, sin embargo, el país es deficitario en alimentos agroindustriales, clave de aporte calórico y energético para la población. Por ejemplo no se producen suficientes cereales, sus preparados, oleaginosas, productos de molinería, carnes procesadas, leche, sus derivados y algunos productos de origen animal.

Los datos muestran autosuficiencia alimentaria del país a nivel primario, sin embargo, llaman la atención el desbalance respecto a la producción agroindustrial. En este sentido, son necesarias propuestas y políticas que fortalezcan la soberanía alimentaria principalmente a las familias campesinas. Los desafíos actuales orientan la conformación de nuevas agro industrias y la promoción de nuevos productos con alta competitividad y sostenibles, cuya base primaria actualmente esté desarrollada en los territorios, pero que no han logrado pasar a la fase de industrialización. Fomentar la producción agroforestal y silvicultura con fines maderables, por ejemplo obtener celulosa para la producción de papel y cartón son opciones válidas no explotadas apropiadamente.

La ampliación de las capacidades productivas de las unidades productivas rurales depende en gran medida de políticas que fomenten actividades que generan valor

agregado a la producción primaria, o que amplían los procesos de producción dentro de los establecimientos agropecuarios. Esto permite que las unidades productivas familiares aprovechen el factor abundante, mano de obra, reduciendo la subocupación y amplíen el portafolio de productos que se colocarán en el mercado. Ello, aumentaría sus estrategias de inserción económica (FIDA 2014, 30).

Para que las agroindustrias rurales puedan tener éxito en sus zonas de producción y se logren articular con canales de comercialización efectivos, es importante trabajar en cuatro aspectos: su organización, la calidad de sus productos, la diferenciación de los mismos, y los servicios rurales de apoyo (MAG 2006, 301).

**Cuadro 54 Potencial agroindustrial por zonas de planificación, según tipo de cadena potencial y subsector económico**

	Zona 1	Zona 2	Zona 3
	(Esmeraldas, Imbabura, Carchi, Sucumbíos)	(Pichincha, Napo, Orellana)	(Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza)
Cadenas agrícolas	Papa****, café **, chocho*, mora*, quinua *, rosas*, tomate riñón ****, uvilla *, amaranto*, brócoli**, tomate de árbol, cacao**, banano**, frutales (manzana y durazno****) frutas cítricas***, yuca*, cabada*, fréjol seco*, aguacate*, mandarina***, naranjilla***, arveja tierna*	Papa****, café** chocho* , mora*, quinua* rosas**, tomate riñón**** uvilla*, amaranto*, tomate de árbol***, flores de verano**, brócoli**, soya****, panela*, hierbas aromáticas*, cacao, derivados y concentrados de frutas***, frutales (manzana y durazno)****, maíz duro seco*, palmito*, arveja seca*, yuca*. hortalizas***, frutas cítricas***	Banano**, cacao**, rosas**, flores de verano**, papa****, chocho* , tomate de árbol***, tomate riñón****, mora*, quinua*, soya****, frutas*, flores**, amaranto*, brócoli**, uvilla, hierbas, medicinales*, frutales (manzana, pera, durazno)****, hortalizas***, frutas cítricas***, cebada*, maíz suave choco*, arveja tierna*, lechuga*, cebolla tierna*, haba tierna*, caña de azúcar*, naranja**, quinua*
Cadenas pecuarias	Leche y derivados*		
Cadenas silvicultura	Caucho****, teca**, balsa**, astillas madera *	Madera***, caucho****, balsa**, productos de guadúa, palma (aceite)***	Caucho****
Cadenas acuícolas y pesca	Camarón**, pez dorado*, tilapia**, trucha***, cachama*, pargo***, huayaipe***, ostra***, concha prieta*, cangrejo*, peces pelágicos***, peces demersales*	Trucha***, cachama* tilapia**, paiche*, peces de aguas continentales*	Trucha***, tilapia**, cachama*, paiche*, carpa*, peces de aguas continentales*
<b>Total de zonas</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>22</b>
<b>Total país</b>			
	<b>N° de cadenas que destinan principalmente sus productos al mercado interno soberanía alimentaria)</b>		
	<b>N° de cadenas tradicionales de exportación</b>		
	<b>N° de cadenas no tradicionales de exportación</b>		
	<b>N° de cadenas con potencial para sustitución de importaciones agropecuarias primarias y agroindustriales</b>		

Otra línea de acción necesaria es aquella que supera sus límites tradicionales, por ejemplo, reforzar la capacidad de emprender políticas sobre nuevas líneas industriales para el consumo humano, ya sea alimenticio, farmacéutico (bioeconomía) u otras posibilidades emergentes de la bioingeniería. Dichas acciones exigen información, conocimientos, recursos humanos formados bajo nuevos perfiles.

Zona 4 (Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas)	Zona 5 (Santa Elena, Guayas, Bolívar, Los Ríos)	Zona 6 (Cañar, Azuay, Morona Santiago)	Zona 7 (El Oro, Loja, Zamora Chinchipe)
Maíz****, arroz*, algodón****, soya****, tomate riñón****, cacao**, café**, banano**, frutas cítricas***, fréjol seco*, abacá*, maracuyá*, cocotero*, orito*, achiote*, sandía, cebolla blanca*, naranja**, mango*, plátano*	Azúcar*, algodón****, amaranto*, vhocho*, mora*, papa****, tomate árbol***, maíz****, cacao**, café**, banano**, arroz*, caña de azúcar*, soya****, frutas*, tomate riñón, frutas procesadas***, frutas cítricas***, hortalizas***, fréjol tierno*, naranja** piña*, plátano*	Azúcar*, amaranto*, arroz*, banano**, cacao**, caña de azúcar*, flores de verano**, mora*, frutas*, flores**, frutales (pera y durazno)****, papa****, quinua*, rosas**, soya****, tomate de árbol, tomate riñón****, hortalizas***, limón**, pitahaya*, orito*, fréjol tierno*, cacao fino de aroma	Banano**, soya****, Caña de azúcar*, papa****, tomate árbol***, tomate riñón****, café**, arroz*, maíz****, cacao*, limón, naranja**, naranjilla**, yuca*, mani*
Balsa**, palma africana**, caucho****, madera**	Balsa**, caucho****, teca**, madera**, muebles*	Teca**, caucho****, paja toquilla**	Balsa**, teca**, madera**
Camarón**, pesca fresca y congelada***, atún**, merluza***, dorado*, sardina**, tilapia**, chame*, huayaipé***, pargo**, ostras***, cobia*, peces demersales*, peces pelágicos***, jurel***, langosta*, calamar gigante***	Dorado*, tilapia**, atún**, camarón**, harina de pescado***, sardina**, merluza***, trucha***, cachama*, ostras***, concha prieta*, bocachico*, vieja azul y roja*, demersales y de aguas continentales*, peces pelágicos***, calamar gigante***, cangrejo*, medusa***, cobia, jurel***	Trucha***, tilapia**, rana***, cachama*	Camarón**, merluza***, sardina**, tilapia**, rana***, trucha***, cachama*, concha prieta*, cangrejo*, peces pelágicos***, peces demersales*
<b>27</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>25</b>
			<b>73</b>
			<b>30</b>
			<b>11</b>
			<b>20</b>
			<b>12</b>

Nota: (\*) Cadenas que destinan principalmente sus productos al mercado interno.

(\*\*) Cadenas tradicionales de exportación.

(\*\*\*) Cadenas no tradicionales de exportación.

(\*\*\*\*) Cadenas con potencial para sustitución de importaciones agropecuarias y agroindustriales.

Fuente: MAGAP, coordinaciones zonales. Información de cada zona levantada en territorios y presentada en el diagnóstico zonal descrito en el Capítulo 3.

MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca (2015). "Políticas para acuicultura y pesca". Documento interno. Quito.

## **Política 2: Articular e impulsar encadenamientos productivos estratégicos: turismo, artesanía, servicios ambientales**

Las propuestas de desarrollo rural no se pueden centrar solamente en el ámbito agropecuario; las opciones de desarrollo social y económico de fuentes no agropecuarias ofrecen crecientes posibilidades de participación y de beneficio para la población rural (CAF-FAO 2009, 40).

Como complemento a las políticas antes detalladas (agropecuarias y agroindustriales) también se requiere fortalecer el empleo rural no agrícola como vía complementaria para la salida de la pobreza en el campo. La política agropecuaria requiere de acciones adicionales a su campo específico, pero muy vinculadas a ella. Entre las más sobresalientes se destacan: el turismo comunitario, la actividad artesanal y los servicios ambientales que se desarrollan en el mismo espacio productivo, las cuales ampliarían significativamente las oportunidades de empleo en las zonas rurales, especialmente para jóvenes del campo, si se impulsan emprendimientos en los campos anotados.

### ***Turismo comunitario***<sup>37</sup>

Es necesario también impulsar el turismo comunitario y el turismo empresarial en el campo, por los encadenamientos que genera se convierte en una vía adecuada para generar empleo. Esta actividad no se tratará como un fin en sí mismo, sino como una estrategia complementaria a la política agropecuaria, que retendría a la población en los territorios.

La ENIEP (2014) sostiene que en los espacios territoriales agropecuarios también existen numerosos polos de atracción turística con capacidad de valorizar las economías locales. Por ejemplo, está la Ruta del Cacao: Yaguachi, Naranjal, Balao o Vinces, Babahoyo, Palenque, Baba, Puerto Viejo, Catarama, Ventanas, etc. Existen algunos atractivos de la agricultura que valorizan una diversidad de potenciales endógenos, la gastronomía, las buenas prácticas agrícolas, las artesanías, las ferias locales, etc. En los mundos rurales existe un incipiente aprovechamiento del potencial turístico. El turismo comunitario, en sus diversas modalidades, ofrece la posibilidad de diversificar la base productiva reduciendo los altos riesgos que la agricultura familiar campesina implica, en contextos comerciales asimétricos y con variaciones significativas en el clima. Además permite que muchos hogares minifundistas puedan afrontar los efectos negativos que tiene la temporalidad en la demanda de mano de obra agrícola asalariada.

<sup>37</sup> Según el Registro Oficial 154 del 19 de marzo de 2010 se define al turismo comunitario, como “un modelo de gestión en el que la comunidad local aprovecha el patrimonio natural y/o cultural de la región en la que se asienta para desarrollar y ofrecer un servicio turístico caracterizado por la activa participación comunitaria en la planificación y ejecución de acciones conducentes a potenciar el desarrollo sostenible de la población mediante la reinversión de los beneficios derivados de la actividad turística”.

Se registra un escaso, aunque creciente, desarrollo del turismo comunitario, cuyo potencial está precisamente en los espacios rurales.

El turismo comunitario se puede desarrollar en muchos territorios rurales donde la población local, en especial los pueblos indígenas y las familias campesinas, pueden ejercer un papel importante en su desarrollo y gestión a través de distintas formas organizativas de carácter asociativo. El turismo comunitario rural mantiene una vinculación estrecha con la vida de la comunidad, por lo que tiene importancia estratégica en los esfuerzos de erradicación de la pobreza, creando nuevas fuentes de ingreso para que las y los productores permanezcan en los espacios en los que han nacido (ENIEP 2014).

El turismo es un elemento clave en la promoción de la política productiva agropecuaria. El potencial turístico nacional se apoya en su alta diversidad de culturas, especies, ecosistemas y sitios históricos. Existen territorios de alto valor turístico, como los parques nacionales y las áreas protegidas, que serán cuidadosamente incorporados a un proceso de esta naturaleza (ENIEP 2014).

La diversificación productiva en los territorios, con enfoque de encadenamientos asociativos y visión territorial, son un instrumento importante para generar empleo juvenil en el campo. El turismo asociativo y comunitario tiene gran potencial para generar ingresos complementarios a los productores.

### ***Producción artesanal***<sup>38</sup>

Según estudios realizados por el Ministerio de Relaciones Exteriores (2012, 4), en el país existe una importante producción artesanal que se combina con la actividad agropecuaria. Las artesanías más reconocidas a nivel nacional e internacional son: artículos de tagua y otros materiales vegetales o minerales, sombreros de paja toquilla o mocora, artículos de cestería, cerámicas, joyería, artículos de madera, pinturas y dibujos.

En Ecuador existen varias provincias que se dedican a la creación de artesanías decorativas y utilitarias de tagua. Este material es una palma cuya producción se encuentra en la zona subtropical de la cordillera andina y en las costas de Manabí y Esmeraldas.

La mayor cantidad de talleres artesanales se localizan en las provincias de clima subtropical, pero su fortaleza productiva y competitiva se encuentra en Guayas, Manabí y Esmeraldas, donde se ubica un 73,74% del total de talleres de artesanías en tagua. Otro 22,02% de talleres artesanales de tagua están en provincias de la Sierra centro, como Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi y Loja, y también se ubican en la región insular (Ministerio de Relaciones Exteriores 2012)

---

<sup>38</sup> La presente síntesis ha sido tomada del *Análisis del sector artesanías* (2012) realizado por la Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración.

El sombrero de paja toquilla es un producto cuya materia prima es cultivada en la provincia de Manabí mayormente, en las zonas de Pile, Montecristi, Jipijapa y San Lorenzo. Además también existen cultivos en Esmeraldas y Guayas. Esta artesanía involucra a tres sectores: pequeños, medianos y grandes artesanos. La provincia con mayor potencial es Azuay, donde se pueden encontrar empresas grandes, compuestas principalmente por familias artesanas.

Por otro lado, casi todas las provincias del Ecuador se dedican a transformar la arcilla y el barro en artesanías. En Manabí, en los cantones de Chone, Montecristi, Paján, Rocafuerte y Tosagua existen 539 talleres de cerámica, un 32,03% del total. En la provincia de Guayas, en los cantones Guayaquil, La Libertad, Milagro, Samborombón, Santa Elena y Yaguachi se encuentran alrededor de 232 talleres, un 13,78%. En cuanto a las provincias interandinas, Azuay alberga un 19,55% y Loja un 8,08% de los talleres de cerámica.

Con respecto a la elaboración de joyas, destaca la provincia del Guayas, con un 21,68% de talleres; en Los Ríos, Loja, Cañar y El Oro, se genera un 14,05% de la producción.

En cuanto a las artesanías de madera, Imbabura agrupa el 31,35% de talleres; Guayas, Esmeraldas y Pastaza representan un 35,70%. Se elaboran tallado, instrumentos musicales de viento y percusión, bisutería, juguetería de madera. El 64,65% de talleres de cestería están en la región interandina y apenas un 34,44% se encuentra en el Litoral.

En la Sierra, los cantones de Azogues, Biblián, Deleg, pertenecientes a Cañar, agrupan aproximadamente 3.341 talleres, un 34,97%, la mayoría de la producción.

En la Costa, Manabí cuenta con 1.072 talleres, 11,22% a nivel nacional. Las provincias de Esmeraldas, Guayas y El Oro agrupan 2.129 talleres dedicados a la elaboración de bolsos, hamacas, cestería, sombreros de palma de coco; trabajan con fibras vegetales

### ***Servicios ambientales***

Otra actividad que puede contribuir de manera importante a la diversificación productiva en los territorios, con enfoque de encadenamientos asociativos y visión territorial son los servicios ambientales. Dichos servicios tienen gran potencial para generar ingresos complementarios a los productores y contribuir a dinamizar la economía rural. Por ejemplo, el pago de los servicios ecosistémicos de los bosques nativos, el pago por el manejo sostenible de bosques tropicales y del litoral marítimo, manejo de páramos, etc., podrían generar ingresos adicionales para las poblaciones locales. Dichos servicios se pueden constituir en un mecanismo innovador de redistribución del ingreso nacional, desde las urbes donde dichos servicios son utilizados, hacia el sector rural, donde los mismos son generados.

En el Ecuador, tres cuartos de todos los páramos naturales son dominados por pajonales, los cuales sufren de algún grado de intervención humana. Sin embargo, todos los páramos brindan múltiples servicios a la población gracias a sus atributos biológicos, geográficos, sociales y económicos. Evaluando un páramo únicamente tomando en cuenta sus atributos biológicos sería una actividad muy limitada y no estaría acorde a la visión ecosistémica que respeta la interacción naturaleza-ser humano, la dinámica de ecosistemas y la interacción entre ecosistemas. Para que la sociedad pueda aplicar un manejo integral de este paisaje es necesario definir en qué estado se encuentra el ecosistema y como es su respuesta a intervenciones y actividades de manejo (LYONA ORG 2005, 38).

El Archipiélago de Galápagos es, gracias a su específica diversidad biológica y geológica, un extraordinario laboratorio para el estudio de la historia natural. Su conservación es un propósito que compete a toda la humanidad. Es un santuario y un patrimonio natural reconocido. El Ecuador conservará de forma rigurosa el ecosistema de las Galápagos mediante la regulación y el control de los asentamientos humanos y de las actividades productivas, la promoción del conocimiento y la valoración de la riqueza natural de las islas y la dotación de obras de infraestructura básica para la comunidad local. Para lo cual se sugiere: dotar a la población local y turística de servicios básicos de saneamiento ambiental: agua potable, eliminación de desechos y tratamiento de basuras; apoya el desarrollo sostenible de las actividades turísticas y los negocios afines manejados por la comunidad local, promueve el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos y la pesca e impulsa una agricultura orgánica que contribuya al autoabastecimiento de la población local y de la población turística.

En el país existen ecosistemas áridos y secos que poseen recursos naturales específicos y albergan a poblaciones con valores culturales y sistemas productivos poco conocidos. Son ecosistemas muy frágiles, propensos a la desertificación, proceso éste que también sufren otras zonas del país, debido a la erosión, a la deforestación, a las modificaciones del clima y al inadecuado uso del agua.

La Amazonía ecuatoriana constituye un 40% del territorio ecuatoriano. Es la principal fuente de agua dulce y contiene la mayor parte de los bosques del país. Reviste una importancia estratégica, no sólo en el ámbito nacional, sino en el regional y en el mundial, por la absorción de carbono. La Amazonía posee una rica diversidad de ecosistemas y, por tanto, de especies animales y vegetales. Junto a ello, cuenta con una significativa diversidad étnica. Sin embargo, la Amazonía se caracteriza por la fragilidad de sus sistemas y carece de suelos particularmente ricos para las actividades agrícolas. Ha sufrido graves impactos ambientales como resultado de la colonización y la producción hidrocarburífera, con la consiguiente transformación del uso del suelo.

Aunque se han logrado avances en la gestión ambiental, especialmente en esta década, la Amazonía es un espacio en el que se concentran conflictos ambienta-



les y sociales que deben ser resueltos de manera urgente. Hay cambios profundos que se operan en las formas de vida de sus pueblos ancestrales y en las de los colonos (CNUMAD 1999).

Estas son nuevas problemáticas de creciente relevancia. Tratarlas es urgente. Ejemplos de esto son la preservación de los recursos naturales, las eventuales consecuencias del cambio climático, los desarrollos científicos y tecnológicos para propósitos energéticos, etc. Todas estas líneas abren oportunidades para el desarrollo de servicios ambientales, una oportunidad para mejorar los ingresos no agrícolas de los habitantes rurales, diversificar la actividad productiva de dichas zonas y contribuir al uso racional de los recursos naturales.

### **Política 3: Articular el acceso a servicios rurales de apoyo que potencien el sector agropecuario.**

Es poco realista concebir la agricultura en forma independiente del medio rural; lograr la integración de ambos y la de todos los actores involucrados es uno de los mayores retos para mejorar la calidad de vida de quienes se dedican a la agricultura y habitan los territorios rurales (IICA 2014,12).

Potenciar las intervenciones en vialidad (secundaria y caminos vecinales), infraestructura productiva a nivel de territorios, logística de transporte, electrificación rural, comunicaciones, etc. son componentes esenciales de una política de desarrollo rural territorial, dentro de la cual se inscribe la política agropecuaria propuesta.

### **Política 4: Impulsar acciones que mejoren las condiciones de vida del productor campesino**

Es necesario potenciar en el campo las acciones para mejorar el acceso de los habitantes rurales a la salud, seguridad alimentaria y nutricional que promuevan el uso de alimentos saludables, el consumo responsable, educación, vivienda, agua para consumo humano, saneamiento básico, entre otras.

El atender las necesidades de formación de recursos humanos para la agricultura es un tema fundamental para conseguir el relevo generacional del productor agropecuario, por lo que demanda especial tratamiento y atención. Se empezará por programas de profesionalización y desarrollo de destrezas prácticas en los productores actuales.

Se fortalecerán los colegios agropecuarios, los institutos técnicos especializados en las distintas áreas de la actividad (forestal, pecuario, agrícola, manejo de alimentos, etc.), se otorgarán incentivos a los centros educativos y a jóvenes que se formen en carreras universitarias agropecuarias, se facilitarán estudios de tercer y cuarto nivel especializados. Solo así se conseguirá formar a los productores del mañana.

### **Política 5: Articular el marco de prioridades de política ambiental, incluyendo la gestión de riesgos, la resiliencia y la adaptación al cambio climático**

Dentro del conjunto de políticas intersectoriales importantes, las políticas de aprovechamiento racional y conservación de los recursos naturales tienen un papel central en el desarrollo territorial rural.

Articular el marco de prioridades de política ambiental con las de producción, para garantizar una acción combinada y potenciar sus resultados es indispensable. Un manejo apropiado de los recursos naturales no necesariamente atenta contra el equilibrio de los sistemas ecológicos.

Es necesario además, incluir entre las acciones complementarias de la política pública la gestión de riesgos, la resiliencia y la adaptación al cambio climático.

### **4.4. Resultados esperados de la política: el sector agropecuario hacia el 2025 (metas e indicadores)**

Ecuador ha realizado en los últimos años significativos esfuerzos para mejorar la cobertura y orientación de los servicios agropecuarios, sin embargo subsisten nudos críticos que obstaculizan la cristalización de dichos esfuerzos. Por ello, la actual administración, se ha propuesto revisar la política agraria y definir sus lineamientos estratégicos para la década 2015-2025 como instrumento de gestión que permita alcanzar las metas propuestas de inclusión y transformación del sector agrario ecuatoriano.

Como se detalló en las secciones anteriores de este capítulo, la política agropecuaria propuesta establece prioridades para los próximos diez años en diversas dimensiones fundamentales de su accionar, a fin de lograr la transformación del sector agropecuario como instrumento hacia la erradicación de la pobreza rural, hacia garantizar la seguridad y soberanía alimentaria y para apoyar el crecimiento económico sostenible e incluyente del país.

A partir de las consideraciones anteriores, en esta sección se cuantifican las metas para alcanzar los objetivos de política agropecuaria propuestas para el período 2015-2025, distinguiendo entre: macro metas, que aluden a los objetivos últimos de la política (son de carácter agregado, de impacto); meso metas, que se refieren a los medios a través de los cuales se lograrán los objetivos de la política (son de carácter especializado, efectos) y, las micro metas, que se refieren a las metas esperadas a nivel de programas o proyectos (son de carácter específico por proyecto, resultados). Se trata de un ejercicio empírico que busca fijar las pautas de trabajo para el sector agropecuario en función de los impactos, efectos y resultados buscados.

La estimación de las metas presentadas está organizada bajo el mismo esquema de estructuración de la política,<sup>39</sup> esto es de la siguiente manera:

---

<sup>39</sup> La cuantificación de las metas fue preparada en el mes de diciembre de 2014 y revisada durante entre enero y marzo de 2015.

**Macro metas:** relacionadas con los objetivos estratégicos de la política agropecuaria ecuatoriana.

**Meso metas:** concernientes a las políticas que influyen directamente sobre los factores estructurales del agro y aprovechan el potencial agropecuario nacional.

**Micro metas:** corresponden a las metas esperadas a nivel de cada programa o proyecto en marcha, los cuales operativizan la política.

#### 4.4.1. Macro metas: relacionadas con los objetivos estratégicos de la política agropecuaria ecuatoriana (metas de impacto)

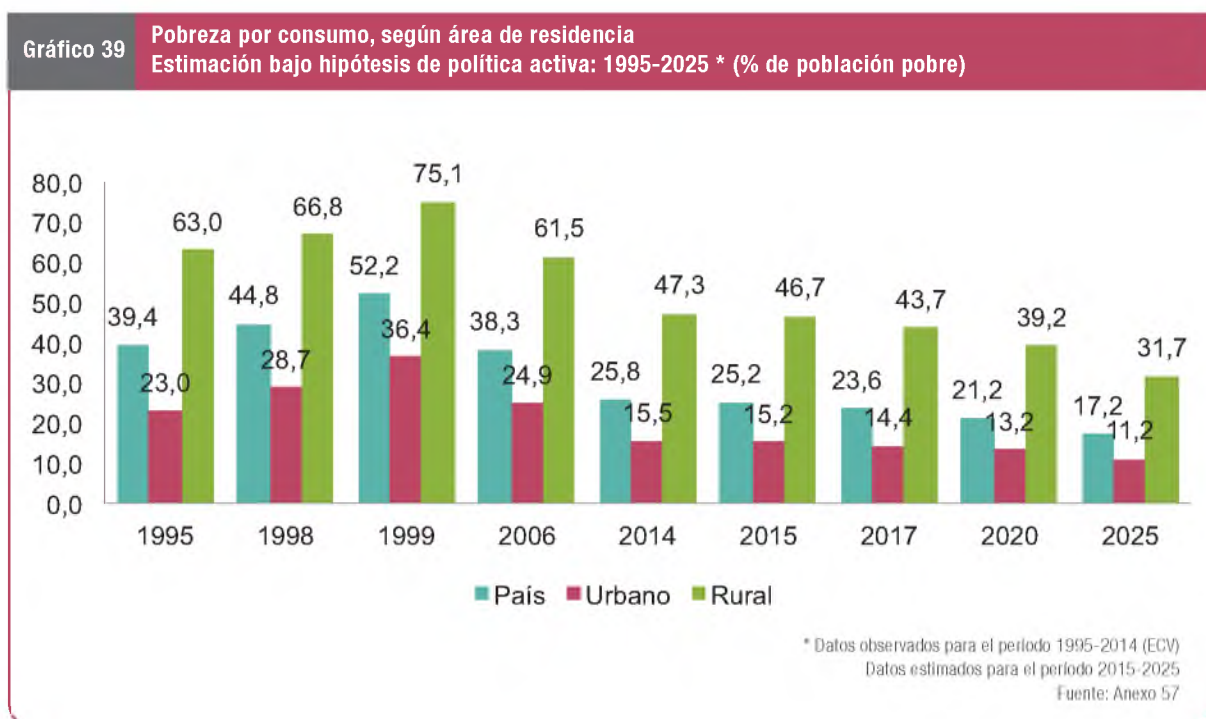
Se identifican cinco ámbitos de impacto, con su aplicación durante los próximos diez años:

- i) Metas relacionadas con la contribución para reducir la pobreza y desigualdad
  - ii) Metas concernientes a la contribución de la agricultura para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de la población ecuatoriana
  - iii) Metas relativas a la contribución de la agricultura al desarrollo rural, y al crecimiento económico nacional con inclusión social
  - iv) Metas que incumben al cambio de la matriz productiva nacional
  - v) Metas concernientes al relevo generacional del productor agropecuario
- i) Metas relacionadas con la contribución para reducir la pobreza y desigualdad socioeconómica de los habitantes rurales, particularmente de aquellos agricultores de pequeña y mediana escala que residen en el campo**

**Cuadro 55** Estimación de la pobreza por consumo según área de residencia: 2015-2025

	Año base	Escenario con política activa <sup>1</sup> Proyección (% de población pobre)			
		2015	2017	2020	2025
Años	2014	2015	2017	2020	2025
País	25,8	25,2	23,6	21,2	17,2
Área urbana	15,5	15,2	14,4	13,2	11,2
Área rural	47,3	46,7	43,7	39,2	31,7
		<b>Reducción de 15,7 puntos en pobreza rural</b>			

Fuente: Anexo 57 del presente estudio



La reducción de la pobreza por consumo rural será una consecuencia directa de la mejora del consumo de los productores agropecuarios (fruto de una mayor producción<sup>40</sup> y de mejores precios agrícolas), de un incremento en los ingresos y la calidad del empleo agropecuario. Será resultado de absorber mayor fuerza de trabajo del sector agrícola, como se aprecia en los cuadros siguientes:

**Cuadro 56** Estimación del empleo adecuado: 2015-2025  
Escenario con política activa

Grupo de desagregación	Nivel de desagregación	Observado	Estimación 2015-2025			
		2014	2015	2017	2020	2025
Geográfico	Nacional	49,3%	50,2%	51,9%	53,6%	55,4%
	Rural	34,4%	35,9%	41,3%	46,6%	51,9%
	Urbano	56,4%	56,9%	57,9%	58,9%	59,9%
Quintil de ingreso per cápita	Quintil 1	6,5%	6,9%	8,3%	9,6%	11,0%
	Quintil 2	30,2%	31,0%	33,9%	36,8%	39,6%
	Quintil 3	46,3%	47,3%	48,8%	50,3%	51,7%
	Quintil 4	59,2%	59,7%	60,8%	61,9%	63,0%
	Quintil 5	78,9%	79,3%	80,1%	80,8%	81,6%
Etnia	Afroecuatoriano	46,0%	46,9%	48,6%	50,3%	52,0%
	Blanco	51,6%	52,4%	53,8%	55,2%	56,7%
	Indígena	27,5%	28,1%	30,6%	33,2%	35,7%
	Mestizo	52,0%	53,0%	54,5%	56,0%	57,5%
	Montubio	31,7%	34,2%	39,2%	44,2%	49,2%

Fuente: Anexo 57 del presente estudio

40 Ver metas al respecto en el cuadro 58 y su anexo respectivo.

**Cuadro 57** Estimación de la población económicamente activa ocupada en agricultura por área de residencia: 2015-2025  
Escenario con política activa

Total país Ocupados en agricultura Área de residencia	Años calendario				
	2013	2015	2017	2020	2025
Área de residencia	Ocupados (valores absolutos)				
Total país	1'705.372	1'829.113	1'974.517	2'212.956	2'553.843
Total rural	1'388.191	1'482.098	1'593.099	1'773.793	2'047.031
Total urbano	317.181	347.015	381.419	439.163	506.812
Ocupados en agricultura	Ocupados (valores relativos)				
Total país	25,3%	27%	29%	32%	35%
Total rural	62,0%	65%	68%	74%	81%
Total urbano	7,1%	8%	8%	9%	11%

Fuente: Anexo 57-B

## ii) Metas concernientes a la contribución de la agricultura para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de la población ecuatoriana

Bajo el escenario de política activa, con una intervención en casi 2.5 millones de hectáreas se producirán los 75 productos de la canasta alimentaria “recomendada” nutricionalmente,<sup>41</sup> logrando la autosuficiencia alimentaria de la población ecuatoriana al 2025, sin extensión de la frontera agrícola e incremento de sus rendimientos. Inclusive se reducirá la actual superficie ocupada en cultivos (2.8 millones de hectáreas). El cuadro 58 ilustra la producción estimada para cada cultivo y el total nacional.

41 Cuantificar las metas futuras de producción nacional, es decir, cuánto producir, requiere de un insumo fundamental, la canasta normativa nutricional. A la fecha de construcción de esta política, no se dispone de este insumo oficialmente. Las instancias gubernamentales responsables lo están preparando. Ante dicha falta, MAGAP, con el apoyo técnico del IPA, construyó las canastas alimenticias recomendadas. A partir de su definición se procedió a estimar los requerimientos de producción bajo el supuesto de un adecuado patrón nutricional de la población ecuatoriana hacia el año 2025. Los requerimientos nutricionales definidos por IPA y la metodología de construcción de la canasta alimenticia base de las estimaciones de producción aquí presentadas se exponen en el Anexo 58.9 del presente estudio.

**Cuadro 58** Producción Nacional Bruta (consumo interno + exportaciones) (TM/Año)  
(Escenario con política activa)

	Cultivos	2014	2015	2017	2020	2024	2025
	Población (2014 - 20125)	16'027.466	16'278.844	16'776.977	17'510.643	18'460.936	18'693.140
1	Arroz (en cáscara)	1'515.836	1'569.175	1'681.551	1'865.384	2'142.129	2'217.506
2	Arveja (seca y tierna)	3.930	5.108	8.633	18.967	54.173	70.425
3	Banano (fruta fresca)	5'995.527	6'277.307	6'883.052	7'908.746	9'532.586	9'991.245
4	Cacao (almendra seca)	213.732	237.242	330.312	404.646	473.379	492.314
5	Café (grano oro)	32.620	33.925	53.008	95.248	166.589	191.577
6	Caña de azúcar (tallo fresco)	9'442.944	9'392.002	9'290.941	9'141.384	8'945.713	8'897.453
7	Cebada (grano seco)	21.154	23.654	29.576	41.350	64.645	72.285
8	Fréjol (seco y tierno)	21.808	25.079	33.167	50.443	88.224	101.458
9	Haba (seca y tierna)	11.806	13.742	18.620	29.365	53.906	62.747
10	Maíz duro choclo (en choclo)	26.124	29.603	38.014	55.314	91.209	103.357
11	Maíz duro seco (grano seco)	1'425.848	1'475.156	1'578.947	1'748.485	2'003.185	2'072.459
12	Maíz suave (choclo y seco)	114.116	128.075	161.325	228.064	361.853	406.117
13	Maracuyá (fruta fresca)	22.250	24.259	29.026	38.851	61.148	69.580
14	Naranja (fruta fresca)	42.049	53.781	87.977	184.070	492.566	629.992
15	Palma africana (fruta fresca)	2'895.839	3'038.572	3'349.623	3'888.127	4'766.259	5'019.132
16	Papa (tubérculo fresco)	345.922	370.136	423.769	519.135	680.481	728.114
17	Plátano (fruta fresca)	604.134	641.284	723.870	871.846	1'125.628	1'201.366
18	Tomate de árbol (fruta fresca)	20.186	23.135	28.372	38.580	58.226	64.554
19	Tomate riñón (fruta fresca)	13.120	18.368	36.001	98.785	379.494	531.292
20	Trigo (grano seco)	7.293	9.160	14.451	28.632	71.255	89.496
21	Yuca (raíz fresca)	45.769	54.923	79.089	136.665	283.389	340.067
22	Leche y derivados (Litros X animal X día)	2'285.779	2'862.462	3'998.996	4'367.937	4'533.405	4'529.869
23	Carne y derivados (Kilos en canal X anim)	1'127.281	1'051.134	1'090.874	1'021.947	891.067	856.453
24	Pescado y otros	814.400	814.400	814.400	814.400	814.400	814.400
25	Camote	2.862	3.043	3.439	4.133	5.281	5.615
26	Meloco	1.633	1.878	2.483	3.777	6.606	7.597
27	Oca	336	370	451	605	897	989
28	Papa china	1.705	1.778	1.935	2.197	2.602	2.714
29	Zambo	1.200	1.252	1.362	1.546	1.831	1.910
30	Zapallo	4.203	5.141	7.692	14.077	31.513	38.546
31	Aguacate	35.562	37.690	42.352	50.493	63.932	67.834
32	Guayaba	14.461	15.618	18.216	22.948	31.220	33.717
33	Grosella	2.922	3.214	3.889	5.176	7.579	8.336
34	Limón sutil	37.572	39.944	45.145	54.243	69.289	73.662
35	Limón amarillo	15.655	16.628	18.757	22.474	28.600	30.376
36	Mandarina	51.788	55.413	63.442	77.720	101.875	109.006
37	Mango	72.304	79.902	100.414	152.180	299.296	360.707
38	Melón	34.746	41.071	57.385	94.777	185.027	218.710
39	Papaya	100.193	104.801	114.669	131.259	157.209	164.469

	Cultivos	2014	2015	2017	2020	2024	2025
	Población (2014 - 20125)	16'027.466	16'278.844	16'776.977	17'510.643	18'460.936	18'693.140
40	Pepino dulce	1.866	2.171	2.937	4.623	8.463	9.843
41	Sandía	28.922	32.855	42.399	62.157	103.516	117.594
42	Capulí	3.886	4.326	5.360	7.394	11.354	12.639
43	Frutilla	71.566	73.713	78.202	85.454	96.179	99.065
44	Uvilla	3.532	4.121	5.615	8.945	16.682	19.501
45	Naranja	23.575	27.349	36.809	57.471	104.100	120.768
46	Chochos	8.579	10.254	13.838	21.742	39.834	46.361
47	Brócoli	92.962	100.142	117.357	152.611	226.427	251.731
48	Cebolla blanca	123.720	134.237	158.027	201.846	279.730	303.507
49	Cebolla colorada	154.297	162.012	178.618	206.773	251.334	263.900
50	Col	2.429	3.296	6.069	15.166	51.427	69.787
51	Coliflor	3.393	5.003	8.943	21.907	73.925	100.375
52	Espinaca	1.954	2.156	2.624	3.523	5.218	5.756
53	Lechuga	28.955	33.298	44.037	66.974	117.138	134.709
54	Pepinillo	4.164	5.621	10.244	25.205	83.717	113.019
55	Pimiento	7.711	8.867	11.727	17.835	31.193	35.872
56	Remolacha	6.502	7.542	10.149	15.842	28.684	33.273
57	Zanahoria	42.621	48.162	61.498	88.736	144.681	163.490
58	Zanahora blanca	1.748	1.789	1.872	2.006	2.198	2.249
59	Cilantro	463	620	1.113	2.678	8.635	11.571
60	Rábano	1.234	1.665	3.035	7.468	24.805	33.487
61	Amaranto	568	846	899	984	1.111	1.145
62	Avena	8.347	9.683	13.029	20.337	36.824	42.716
63	Quinua	8.433	9.067	10.487	13.063	17.549	18.901
64	Maní	10.295	11.839	15.657	23.813	41.649	47.897
65	Ciruelo	2.116	2.144	2.201	2.289	2.413	2.444
66	Pimienta	130	136	148	168	199	208
67	Palmito	148.906	159.330	182.416	223.468	292.921	313.425
68	Piña	86.958	89.298	91.697	95.418	100.617	313.425
69	Soya	21.721	23.419	27.224	34.122	46.111	313.425
70	Te	2.849	2.887	2.964	3.082	3.248	3.291
71	Paja Toquilla (cogollos/Año)	0	0	0	0	0	0
72	Tabaco	0	0	0	0	0	0
73	Algodón	2.625	2.853	3.371	4.330	6.045	6.571
74	Caucho	5.058	5.468	6.389	8.071	11.021	11.914
75	Frutales (manzanas, peras, uvas)	11.428	12.445	14.759	19.061	26.807	29.193
	<b>Total agrícola</b>	<b>24'122.661</b>	<b>24'122.661</b>	<b>26'532.672</b>	<b>29'554.259</b>	<b>35'184.550</b>	<b>37'054.606</b>
	<b>Total</b>	<b>26'064.342</b>	<b>29'578.041</b>	<b>32'436.942</b>	<b>35'758.543</b>	<b>41'423.423</b>	<b>43'255.328</b>

Fuente: Anexo 57 del presente estudio

### iii) Metas relativas a la contribución de la agricultura al desarrollo rural, y al crecimiento económico nacional con inclusión social

Industrias	Tasas de crecimiento anuales					Con P activa Promedio 2015 2025	Inercial Sin política activa 2015 2025	Aporte de intensificar Política Agricultura en el crecimiento
	2013 2014	2014 2015	2016 2017	2019 2020	2024 2025			
	Escenario con política activa							
SECTOR PRIMARIO (d+e)	7,35	5,25	5,33	5,70	6,07	5,64	3,29	2,35
A. Agricultura	5,46	7,84	7,72	8,15	8,18	7,98	3,22	4,76
B. Acuicultura y pesca de camarón	5,98	11,34	11,34	11,36	11,34	11,35	8,34	3,01
C. Pesca (excepto camarón)	6,45	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	4,00	3,00
D. Subtotal subsector agropecuario (a+b+c)	5,57	8,00	7,92	8,31	8,38	8,16	3,70	4,47
E. Petróleo y minas	3,26	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	2,98	0,03
SECTOR SECUNDARIO								
(Incluye refinación de petróleo) (h+i)	0,27	4,89	5,09	5,33	5,79	5,34	3,57	1,77
H. Manufactura (excepto refinación de petróleo) (f+g)	2,98	5,35	5,48	5,64	5,99	5,65	3,89	1,77
F. Subtotal manufactura de origen agropecuario	13,53	6,29	6,56	6,85	7,45	6,86	4,78	2,08
g. Subtotal resto actividades manufactura (sin ref pet)	-3,7	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	3,17	1,48
J. PIB Agropecuario ampliado (D+F)	8,34	7,38	7,43	7,80	8,06	7,70	4,10	3,60
SECTOR TERCIARIO (Servicios)	3,59	6,49	6,42	6,29	6,06	6,29	4,41	1,88
TOTAL VAB	3,88	6,04	6,04	6,06	6,03	6,04	4,08	1,96
Otros elementos del PIB	1,97	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	3,04	1,50
<b>PIB TOTAL</b>	<b>3,80</b>	<b>5,98</b>	<b>5,98</b>	<b>6,00</b>	<b>5,98</b>	<b>5,99</b>	<b>4,04</b>	<b>1,95</b>

Fuente: Anexo No. 59 del presente estudio

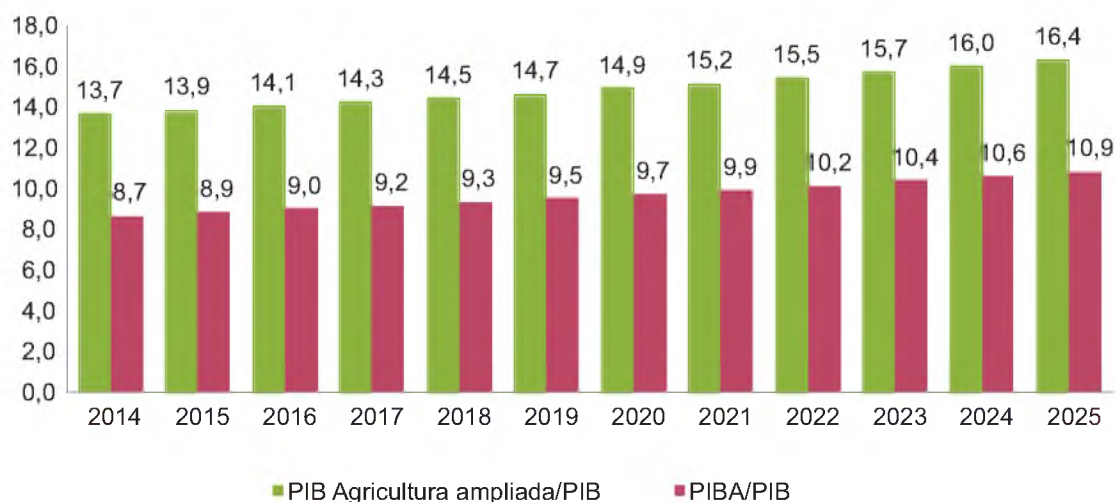
Las metas de crecimiento para cada una de las principales ramas de actividad de la producción agropecuaria, bajo la noción ampliada, se presentan en el Anexo 59-F.

En virtud del mayor dinamismo y expansión que cobraría la agricultura en la economía, la importancia relativa de la agricultura, bajo la noción ampliada sería la reflejada en el gráfico siguiente.



Gráfico 40

Ecuador: contribución del PIB Agrícola al PIB total de la economía ampliada por ramas  
2014-2025 – Estimación bajo hipótesis de política activa  
(Participación del PIB %)



\* Datos observados para el período 1995-2014 (ECV)

Datos estimados para el período 2015-2025

Fuente: Anexo 57

#### iv) Metas que incumben al cambio de la matriz productiva nacional

Las acciones de la política agropecuaria bajo el enfoque y alcance formulado en la presente propuesta de políticas tendrá efectos directos en tres ámbitos del cambio de la matriz productiva nacional que el Gobierno nacional se ha propuesto: i). en lo relativo a la generación de la base primaria para el desarrollo agroindustrial; ii) respecto a la diversificación de la oferta exportable, y, iii) en torno a la sustitución de importaciones primarias y agroindustriales.

- **Metas relacionadas con la generación de la base primaria para el desarrollo agroindustrial:**

Con la aplicación integral y sostenida de las políticas propuestas en el presente documento, bajo el escenario de política agropecuaria activa, la actividad agroindustrial tendría asegurada la base primaria de su actividad, potenciando su crecimiento y su aporte al crecimiento global de la economía, como se aprecia a continuación:

Cuadro 60

**Ecuador: estimación del crecimiento del PIB agropecuario ampliado por ramas principales de actividad**  
**Tasas de crecimiento anual y promedio del período bajo escenario de política activa**  
**Período 2014 - 2025**

Industrias	2014 2015	2016 2017	2019 2020	2020 2021	2024 2025	2014 2025
A. Agricultura	7,14	7,72	8,15	8,16	8,18	7,98
Cultivo de banano, café y cacao	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68	7,68
Cultivo de flores	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65	9,65
Otros cultivos agrícolas	7,90	7,60	8,60	8,60	8,60	8,17
Cultivo de cereales	7,60	7,60	8,60	8,60	8,60	8,15
Cultivo tubérculos, vegetales y frutas	0,91	7,60	8,60	8,60	8,60	7,37
Cultivo oleaginosas e industriales	8,83	7,60	8,60	8,60	8,60	8,26
Actividades de apoyo a los cultivos	8,44	7,60	8,60	8,60	8,60	8,22
Subtotal otros cultivos agrícolas	7,90	7,60	8,60	8,60	8,60	8,17
Cría de animales	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99
Silvicultura, extracción madera y otras act	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14
B. Acuicultura y pesca de camarón	11,34	11,34	11,36	11,34	11,34	11,35
C. Pesca (excepto camarón)	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
D. Subtotal subsector agropecuario (a+b+c)	8,00	7,92	8,31	8,32	8,38	8,16
H. Manufactura (excepto refinación de petróleo) (f+g)	5,35	5,48	5,64	5,70	5,99	5,65
Procesamiento y conservación de carne	5,62	5,72	5,72	5,72	5,72	5,70
Procesamiento conservación de camarón	15,05	15,15	15,15	15,15	15,15	15,13
Procesamiento conservación pescado y otros	7,30	7,40	7,40	7,40	7,40	7,39
Elaboración aceites y grasas vegetal y a	3,99	4,09	4,09	4,09	4,09	4,07
Elaboración de productos lácteos	5,34	5,44	5,44	5,44	5,44	5,43
Elaboración productos molinería, pana	3,98	4,08	4,08	4,08	4,08	4,07
Elaboración de azúcar	3,38	3,48	3,48	3,48	3,48	3,47
Elaboración cacao, chocolate y confitería	3,32	3,42	3,42	3,42	3,42	3,40
Elaboración otros product alimenticios	5,45	5,55	5,55	5,55	5,55	5,54
Elaboración de bebidas	5,97	6,07	6,07	6,07	6,07	6,05
Elaboración de Tabaco	2,41	2,51	2,51	2,51	2,51	2,50
F. Subtotal manufactura de origen agropecuario	6,29	6,56	6,85	6,96	7,45	6,86
g. Subtotal resto actividades de la manufactura (sin refinación petróleo)	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
J. PIB Agropecuario ampliado (D+F)	7,38	7,43	7,80	7,85	8,06	7,70
<b>PIB TOTAL</b>	<b>5,98</b>	<b>5,98</b>	<b>6,00</b>	<b>5,98</b>	<b>5,98</b>	<b>5,99</b>

Fuente: Anexo No. 59-F del presente estudio

Consecuentemente, la utilización de la producción agropecuaria primaria utilizada en el procesamiento industrial y generación del valor agregado aumentará, tal como se aprecia en el cuadro 60.

**Cuadro 61** Proyección de la Importancia relativa del consumo intermedio agropecuario en el total de la Producción (%): 2014 - 2015

Productos	Años				
	2014	2015	2017	2020	2025
	<b>Escenario con política activa</b>				
Banano, café y cacao	12,9	13,2	13,9	14,9	16,7
Flores y capullos	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2
Tubérculos, Vegetales, melones y frutas	16,2	16,6	17,4	18,7	21,1
Oleaginosas e industrializables	99,2	98,0	98,0	100	99,9
Servicios relacionados con la agricultura	99,9	98,0	98,0	99,9	99,9
Animales vivos y productos animales	57,3	58,6	61,5	66,0	71,3
Productos de la silvicultura	95,0	97,3	102,0	98,0	99,9
Camarón vivo o fresco y larvas de camarón	82,9	84,9	89,1	93,1	94,6
Pescado y otros productos acuáticos (excepto camarón)	79,0	80,9	84,8	91,1	98,1
Productos de la acuicultura (excepto camarón)	52,9	54,2	56,8	61,0	68,7
Carne, productos de la carne y subproductos	29,4	30,1	31,6	34,0	38,4
Camarón elaborado	3,1	4,0	5,8	8,5	13,0
Pescado y otros productos acuáticos elaborados	63,8	65,3	68,6	73,8	83,4
Preparados y conservas de pescado y otras	7,0	7,9	9,7	12,4	16,9
Aceites crudos y refinados	93,6	95,8	98,9	98,5	98,9
Productos lácteos elaborados	11,9	12,2	12,8	13,8	15,5
Productos de molinería	42,2	43,3	45,4	48,8	55,1
Productos de la panadería	9,6	9,8	10,2	11,0	12,4
Fideos, macarrones y otros productos farináceos similares	20,2	20,7	21,7	23,3	26,2
Azúcar, panela y melaza	47,1	48,2	50,6	54,4	61,4
Cacao elaborado, chocolate y productos de confitería	62,3	63,7	66,8	71,7	80,6
Alimento para animales	64,2	65,7	68,8	73,8	81,3
Productos de café elaborado	15,3	15,8	16,8	18,3	20,8
Productos alimenticios diversos	47,8	48,9	51,4	55,2	62,3
Bebidas no alcohólicas	8,7	9,6	11,4	14,1	18,6
Subtotal producción agropecuaria	46,4	47,5	50,0	53,6	59,0
Resto de productos del PIB (NO agropecuarios) *	53,6	52,5	50,0	46,4	41,0
<b>Total Consumo intermedio/Total de Producción</b>	<b>43,7</b>	<b>44,3</b>	<b>45,5</b>	<b>47,3</b>	<b>50,5</b>

Fuente: Anexo No. 60 del presente estudio

El desarrollo agroindustrial de la producción alimenticia, permitirá desarrollar cadenas que garanticen la soberanía y seguridad alimentaria de la población ecuatoriana; entre los productos en este campo se mencionan especialmente: arroz, maíz, papa, caña de azúcar, frutas (mora, sandía, piña, pitahaya, etc.), haba tierna, fréjol, arvejas, amaranto, cebada, chocho, palmito, hierbas aromáticas, panela, achiote, carne bovina, leche y derivados, carnes rojas y derivados, avicultura, miel de abeja, y las diversas variedades de peces y mariscos, etc. Además de procesar los excedentes para abastecer el mercado externo.

- **Metas vinculadas a la diversificación de la oferta exportable:**

Los productos primarios con potencial para la diversificación exportable comprenden: frutas andinas y tropicales (tomate de árbol, uvilla, mora entre otras), hortalizas, granos andinos (quinua, chocho, amaranto, arveja), coliflor, brócoli, productos del mar (pargo, huayaipe, sardina, merluza, harina de pescado, jurel, calamar gigante, rana, ostras). Además de preservar el dinamismo de los tradicionales productos de exportación. Los impactos en este campo comprenden:

Años	Exportaciones agropecuarias (*)		
	Exportaciones totales	Tradicionales	Nuevas diversificación
2014	9,5	8,7	0,8
2015	10,1	8,6	1,5
2016	10,4	8,9	1,5
2017	11,0	9,1	1,9
2018	11,5	9,2	2,3
2019	12,0	9,6	2,4
2020	12,3	9,9	2,5
2021	12,7	10,2	2,5
2022	13,1	10,5	2,6
2023	13,6	10,9	2,7
2024	14,1	11,3	2,8
2025	14,6	11,7	2,9
<b>Promedio</b>	<b>12,3</b>	<b>10,0</b>	<b>2,3</b>

Nota (\*) Total exportable bajo la noción ampliada  
Fuente: Anexo No. 61 del presente estudio

Entre los productos no alimenticios con potencial exportable se agregan, las maderas comerciales, madera de balsa y la palma (aceite).

- **Metas concernientes a la sustitución de importaciones primarias y agroindustriales:**

De emprenderse la política agropecuaria propuesta, hay oportunidad para reducir sus importaciones, si bien el sector agropecuario tiene bajo componente importado, se podría sustituir parcialmente la demanda local de dichos productos mediante el impulso a la producción de algunos bienes de consumo final no duradero primarios, entre los cuales se encuentran: frutas (manzana, peras, uva y durazno), papa bastón, cebolla colorada, maíz amarillo duro, soya y trigo (parcialmente), caucho y algodón. Además de la pasta de tomate, el café robusta, y la carne porcina y sus derivados.

Y como resultado del cambio de modelo agrícola, que gradualmente utilizaría variedades de semilla desarrolladas localmente, abonos y fertilizantes orgánicos aprovechando la innovación tecnológica y social de los productores. Los resultados de éste énfasis en la política generaría el siguiente impacto en la demanda de importaciones agropecuarias:

Años	Importaciones agropecuarias (*)		
	Importaciones totales en sustitución	Importaciones totales sin sustitución	Posibilidad de reducir importaciones
2014	2,1	2,1	0,0
2015	2,0	2,2	-0,2
2016	2,0	2,3	-0,3
2017	1,9	2,4	-0,5
2018	1,9	2,5	-0,6
2019	1,8	2,5	-0,7
2020	1,8	2,6	-0,9
2021	1,7	2,7	-1,0
2022	1,7	2,8	-1,1
2023	1,6	2,9	-1,3
2024	1,6	3,0	-1,4
2025	1,6	3,1	-1,5
<b>Promedio</b>	<b>1,8</b>	<b>2,6</b>	<b>-0,9</b>

Nota (\*) Total importaciones bajo la noción ampliada  
Fuente: Anexo No. 61 del presente estudio

El impacto global en la balanza comercial agropecuaria, y en la balanza comercial global de bienes y servicios se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 64

**Estimación de la Balanza Comercial Agropecuaria y Total: 2014-2025**  
**En % del PIB**  
**(Hipótesis con política activa)**

Años	Balanza comercial total			Balanza comercial agropecuaria (*)		
	Exportaciones	Importaciones	Saldo	Exportaciones	Importaciones	Saldo
2014	25,6	26,3	-0,7	9,5	2,1	7,4
2015	23,8	26,8	-3,1	10,1	2,0	8,0
2016	24,0	26,9	-3,0	10,4	2,0	8,4
2017	24,3	27,0	-2,7	11,0	1,9	9,1
2018	25,6	27,0	-1,4	11,5	1,9	9,6
2019	26,2	27,2	-1,0	12,0	1,8	10,2
2020	26,5	27,4	-0,9	12,3	1,8	10,6
2021	27,0	27,6	-0,6	12,7	1,7	11,0
2022	27,4	27,9	-0,5	13,1	1,7	11,5
2023	28,0	28,2	-0,2	13,6	1,6	11,9
2024	28,7	28,5	0,2	14,1	1,6	12,5
2025	29,0	28,9	0,2	14,6	1,6	13,0
<b>Promedio</b>	<b>26,4</b>	<b>27,6</b>	<b>-1,2</b>	<b>12,3</b>	<b>1,8</b>	<b>10,5</b>

Nota (\*) Total importaciones bajo la noción ampliada

Fuente: Anexo No. 61 del presente estudio

**v) Metas concernientes al relevo generacional del productor agropecuario**

Toda vez que la puesta en marcha de una política agropecuaria activa, influirá directamente en las tasas de desocupación y subocupación en el campo. A continuación, tales estimaciones, cuyos resultados reflejan la reversión de la tendencia de abandono del campo por parte del productor agropecuario:

**Cuadro 65** Ecuador: Estimación de la población económicamente activa ocupada en agricultura por área de residencia: 2015-2025  
Escenario con política activa

Total País X Zona	Años calendario				
	2013	2015	2017	2020	2025
<b>Zonas</b>					
Total Zona 1	167.462	179.178	191.713	211.833	244.464
Zona 1 Rural	137.060	146.743	157.111	173.761	200.527
Zona 1 Urbano	30.402	32.434	34.602	38.072	43.937
Total Zona 2	132.189	151.320	173.220	210.824	243.299
Zona 2 Rural	104.190	119.208	136.390	165.879	191.432
Zona 2 Urbano	27.999	32.112	36.829	44.944	51.868
Total Zona 3	328.238	360.243	395.371	453.205	523.017
Zona 3 Rural	307.799	338.010	371.186	425.835	491.431
Zona 3 Urbano	20.439	22.233	24.185	27.370	31.586
Total Zona 4	224.073	237.452	251.710	274.513	316.800
Zona 4 Rural	179.721	188.758	198.250	213.203	246.045
Zona 4 Urbano	44.352	48.694	53.460	61.310	70.755
Total Zona 5	454.910	489.068	525.812	585.107	675.237
Zona 5 Rural	324.625	347.561	372.117	411.554	474.951
Zona 5 Urbano	130.285	141.507	153.695	173.552	200.287
Total Zona 6	190.373	204.070	219.364	245.145	282.907
Zona 6 Rural	172.062	181.263	190.955	206.271	238.046
Zona 6 Urbano	18.311	22.808	28.409	38.873	44.861
Total Zona 7	198.674	207.783	217.327	232.330	268.119
Zona 7 Rural	154.276	160.555	167.089	177.290	204.600
Zona 7 Urbano	44.398	47.228	50.238	55.040	63.519
Zonas No Delimitad.	9.454	11.212	13.297	17.006	19.626
Total país	1'705.372	1'829.113	1'974.517	2'212.956	2'553.843
Total rural	1'388.191	1'482.098	1'593.099	1'773.793	2'047.031
Total urbano	317.181	347.015	381.419	439.163	506.812
Total país (% ocupados)	25,3%	27%	29%	32%	35%
Total rural	62,0%	65%	68%	74%	81%
Total urbano	7,1%	8%	8%	9%	11%

Fuente: Anexo 62

Cabe denotar que las metas relacionadas con las políticas que abren oportunidades a las personas en los medios rurales –bajo la perspectiva de Desarrollo Territorial Rural que se adopta en el presente diseño de políticas–, requieren que la agricultura trascienda la dimensión primaria y es indispensable su articulación con otros sectores productivos y servicios relacionados con el bienestar en el medio rural, cuyas acciones están fuera del accionar del MAGAP. No corresponde en esta sección hacer una estimación de las metas para dichas acciones, puesto que compete a otras carteras de Estado. Sin embargo es importante dejar expreso la necesidad de que las carteras correspondientes, en sus definiciones internas y en sus metas, contemplen y articulen los requerimientos de la política agropecuaria aquí formulada; para lo cual MAGAP propiciará las articulaciones y coordinación respectiva.

Las metas para las definiciones de política macro antes detalladas, han sido estimadas bajo tres escenarios:

- **Escenario inercial**, esto es, si se continúa con la tendencia empírica observada en el presente siglo (2001-2013)
- **Escenario con política activa**, bajo la hipótesis que el Estado interviene fuertemente, aplicando las recomendaciones de política propuestas en el presente capítulo (hipótesis recomendada), y
- **Escenario de hipótesis media**, que supone, una intervención más activa del Estado en comparación con el escenario inercial, pero no alcanza a tener la fuerza e integralidad de las recomendaciones de política bajo el supuesto de política activa.

El detalle cuantitativo de la estimación de las metas bajo los tres escenarios se presenta en los Anexos 59 a 62 del presente estudio.

#### **4.4.2. Meso metas: concernientes a las políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro y aprovechan el potencial agropecuario nacional**

Estas metas aluden a las cinco dimensiones relacionadas directamente con la estructura agraria, que fueron priorizadas en la formulación de la política. Estas son:

- Metas relativas a la recuperación, mantenimiento y conservación de los suelos,
- Metas concernientes al riego parcelario
- Metas relativas al acceso a mercados y comercio justo
- Metas que incumben a la innovación tecnológica, y,
- Metas vinculadas al desarrollo del mercado de factores productivos, acceso a crédito, insumos (semillas, abonos, fertilizantes, plaguicidas), asistencia técnica, mecanización apropiada y otros servicios agropecuarios.

La cuantificación de las metas correspondientes a las cinco dimensiones relacionadas directamente con la estructura agraria, se encuentran en proceso de ajuste dentro de las diferentes unidades ministeriales, por ello no se incluyen en este documento.<sup>42</sup>

Como consecuencia del conjunto de acciones en los campos anotados, se lograría un incremento en el **rendimiento promedio agrícola nacional** de alrededor de nueve puntos, al pasar de un rendimiento agrícola promedio de ocho toneladas por hectárea en el año 2014, a 14,2 TM por hectárea en el año 2025 (bajo la hipótesis de política integral activa), con especial énfasis en aquellos productos que garantizan la seguridad y soberanía alimentaria (legumbres, frutas, vegetales y cereales).

---

<sup>42</sup> Dentro del marco del presente estudio fueron trabajadas dichas metas y se disponen de las mismas. No obstante, al momento de la publicación, el escenario económico nacional cambió significativamente, lo que obliga a una revisión exhaustiva de las metas agropecuarias, por ello no se incluyen.



Los efectos en el rendimiento promedio para cada uno de los 75 cultivos considerados en este trabajo se detallan en el cuadro siguiente. El Anexo 65 contiene los rendimientos por cultivo bajo los tres escenarios de política antes indicados (inercial, con política activa y bajo hipótesis media).

<b>Cuadro 66</b>		<b>Metas relativas a los rendimientos agrícolas esperados 2015-2025</b>				
	<b>Cultivos</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>
1	Arroz (en cáscara)	3,66	4,1	4,7	5,6	7,0
2	Arveja (seca y tierna)	0,68	1,0	1,4	2,2	3,3
3	Banano (fruta fresca)	27,5	28,8	32,3	36,9	46,3
4	Cacao (almendra seca)	0,42	0,47	0,65	0,80	0,97
5	Café (grano oro)	0,23	0,24	0,37	0,67	1,35
6	Caña de azúcar para azúcar	70,8	71,6	73,3	75,8	80,0
7	Cebada (grano seco)	0,8	1,0	1,5	2,2	3,6
8	Fréjol (seco y tierno)	0,4	0,6	1,1	1,9	3,2
9	Haba (seca y tierna)	0,9	1,1	1,7	2,6	4,1
10	Maíz duro choclo (en choclo)	2,9	4,0	6,5	10,2	16,5
11	Maíz duro seco (grano seco)	4,22	4,68	6,52	6,58	6,68
12	Maíz suave (choclo y seco)	0,7	0,9	1,5	2,2	3,6
13	Maracuyá(fruta fresca)	3,7	4,2	5,4	7,1	10,0
14	Naranja (fruta fresca)	3,8	4,6	6,1	8,3	12,0
15	Palma africana (fruta fresca)*	8,6	9,2	10,8	13,5	19,9
16	Papa (tubérculo fresco)	8,3	8,9	10,1	12,0	15,0
17	Plátano (fruta fresca)	5,8	6,6	8,3	10,8	15,0
18	Tomate de árbol (fruta fresca)	4,3	5,3	7,3	10,2	15,0
19	Tomate riñón (fruta fresca)	9,9	9,9	11,8	15,2	23,4
20	Trigo (grano seco)	0,7	0,9	1,4	2,2	3,6
21	Yuca (raíz fresca)	2,5	4,9	9,7	17,0	29,0
22	Leche y derivados (Litros X animal X día)	5,4	6,1	9,1	11,2	14,6
23	Carne y derivados (Kilos en canal X anim)	222,1	224,0	249,3	261,9	275,3
25	Camote	9,8	10,8	12,7	15,4	20,0
26	Mel loco	11,0	11,6	12,8	14,6	17,6
27	Oca	9,5	10,1	11,3	13,5	18,0
28	Papa china	5,7	5,7	5,7	5,7	5,8
29	Zambo	7,8	8,5	10,0	12,2	16,0
30	Zapallo	0,5	1,9	4,8	9,0	16,0
31	Aguacate	10,0	10,9	12,8	15,5	20,0
32	Guayaba	10,6	12,1	14,9	19,0	26,0
33	Grosella	5,0	5,4	6,3	7,6	10,0
34	Limón sutil	10,0	10,1	10,5	11,1	12,0
35	Limón amarillo	6,5	6,7	7,1	7,7	8,7
36	Mandarina	7,5	8,1	9,5	11,5	15,0
37	Mango	9,0	9,5	11,3	14,7	23,0

	Cultivos	2014	2015	2017	2020	2025
38	Melón	20,3	20,6	21,5	22,8	25,0
39	Papaya	13,3	13,4	13,6	13,9	14,4
40	Pepino dulce	8,0	11,7	19,0	29,9	48,0
41	Sandía	17,8	19,9	23,9	30,0	40,0
42	Capulí	4,0	4,8	6,3	8,4	12,0
43	Frutilla	12,7	13,0	13,5	14,2	15,4
44	Uvilla	6,0	6,3	7,0	8,1	10,0
45	Naranjilla	2,9	4,3	7,4	12,1	20,0
46	Chochos	1,6	1,7	1,9	2,3	3,3
47	Brócoli	14,6	14,8	15,3	16,1	17,6
48	Cebolla blanca	20,0	20,3	21,1	22,3	24,2
49	Cebolla colorada	20,0	20,3	21,1	22,3	24,2
50	Col	6,6	8,7	12,9	19,3	30,0
51	Coliflor	12,9	13,5	14,8	16,6	19,8
52	Espinaca	5,0	5,9	7,6	10,0	14,1
53	Lechuga	2,5	3,7	6,0	9,4	15,0
54	Pepinillo	20,0	20,9	22,8	25,5	30,0
55	Pimiento	5,0	5,3	6,7	8,9	14,4
56	Remolacha	38,0	38,8	40,1	42,0	45,1
57	Zanahoria	5,8	7,7	11,6	17,6	27,5
58	Zanahoria blanca	8,0	7,7	7,0	5,9	4,0
59	Cilantro	29,5	30,6	32,9	36,8	44,3
60	Rábano	10,0	11,7	15,2	20,6	29,5
61	Amaranto	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5
62	Avena	0,8	1,1	1,7	2,5	3,7
63	Quinua	1,2	1,2	1,3	1,5	1,8
64	Maní	1,1	1,4	1,8	2,4	3,3
65	Ciruelo	20,0	20,3	21,0	22,1	24,0
66	Pimienta	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6
67	Palmito	2,5	2,9	3,5	4,3	5,8
68	Piña	48,3	48,3	48,2	48,2	48,0
69	Soya	1,6	1,8	2,0	2,4	3,3
70	Te	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1
71	Paja Toquilla (cogollos/Año)	3.180,0	3.326,3	3.611,5	4.039,4	4.748,8
72	Tabaco	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6
73	Algodón	1,0	1,2	1,4	1,7	2,2
74	Caucho	1,0	1,0	1,2	1,5	2,0
75	Frutales (manzanas, peras, uvas)	4,0	4,3	4,9	6,0	8,4
	<b>Total agrícola</b>	<b>8,7</b>	<b>9,4</b>	<b>10,8</b>	<b>12,0</b>	<b>14,2</b>

Fuente: INIAP. Documento interno preparado para el diseño de la política agropecuaria. Ver Anexo 64

## Metas concernientes a las políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de la tierra

- Metas relativas al uso apropiado de la tierra apta para cultivos

Cuadro 67		Superficie sembrada en cultivos: 2015-2025 en hectáreas (bajo escenario de política activa)				
	Cultivos	2014	2015	2017	2020	2025
1	Arroz (en cáscara)	414.096	380.268	357.419	334.778	316.787
2	Arveja (seca y tierna)	5.820	5.250	5.956	8.765	21.244
3	Banano (fruta fresca)	217.874	218.082	213.243	214.095	216.003
4	Cacao (almendra seca)	508.885	508.885	508.885	508.885	508.885
5	Café (grano oro)	141.957	141.957	141.957	141.957	141.957
6	Caña de azúcar para azúcar (tallo fresco)	133.318	131.166	126.802	120.643	111.218
7	Cebada (grano seco)	26.443	24.449	20.031	18.460	20.079
8	Fréjol (seco y tierno)	53.846	40.647	29.597	26.888	31.955
9	Haba (seca y tierna)	12.627	12.013	10.881	11.462	15.474
10	Maíz duro choclo (en choclo)	8.947	7.369	5.860	5.428	6.264
11	Maíz duro seco (grano seco)	338.129	315.155	242.282	265.896	310.479
12	Maíz suave (choclo y seco)	155.259	142.305	108.981	101.452	114.399
13	Maracuyá(fruta fresca)	6.030	5.770	5.424	5.494	6.958
14	Naranja (fruta fresca)	11.095	11.702	14.449	22.103	52.499
15	Palma africana (fruta fresca)*	336.130	329.624	311.528	287.059	252.197
16	Papa (tubérculo fresco)	41.627	41.481	41.794	43.391	48.541
17	Plátano (fruta fresca)	103.625	97.105	87.517	80.936	80.091
18	Tomate de árbol (fruta fresca)	4.727	4.338	3.895	3.779	4.304
19	Tomate riñón (fruta fresca)	1.325	1.855	3.061	6.485	22.669
20	Trigo (grano seco)	10.272	9.951	9.994	12.817	24.860
21	Yuca (raíz fresca)	18.235	11.156	8.120	8.056	11.726
22	Ganadería	4'850.680	4'692.561	4'376.322	3'901.965	3'111.370
23	Camote	292	281	272	268	281
24	Meloco	148	162	194	259	432
25	Oca	35	37	40	45	55
26	Papa china	299	313	339	382	465
27	Zambo	153	147	136	126	119
28	Zapallo	8.406	2.655	1.618	1.567	2.409
29	Aguacate	3.556	3.446	3.320	3.261	3.392
30	Guayaba	1.360	1.295	1.226	1.205	1.297
31	Grosella	584	599	620	678	834
32	Limón sutil	3.757	3.936	4.295	4.906	6.138
33	Limón amarillo	2.408	2.482	2.642	2.919	3.492
34	Mandarina	6.905	6.818	6.685	6.737	7.267
35	Mango	8.034	8.455	8.895	10.323	15.683
36	Melón	1.716	1.989	2.668	4.156	8.748
37	Papaya	7.533	7.821	8.432	9.443	11.421
38	Pepino dulce	233	185	154	154	205
39	Sandía	1.625	1.653	1.773	2.074	2.940

	Cultivos	2014	2015	2017	2020	2025
40	Capulí	971	899	856	875	1.053
41	Frutilla	5.635	5.670	5.799	6.011	6.443
42	Uvilla	589	655	800	1.103	1.950
43	Naranjilla	8.129	6.335	4.956	4.754	6.038
44	Chochos	5.447	6.201	7.309	9.374	14.135
45	Brócoli	6.359	6.768	7.655	9.461	14.342
46	Cebolla blanca	6.186	6.597	7.486	9.069	12.542
47	Cebolla colorada	7.715	7.962	8.461	9.291	10.905
48	Col	371	380	469	784	2.326
49	Coliflor	262	370	605	1.317	5.077
50	Espinaca	391	365	347	351	408
51	Lechuga	11.582	8.889	7.317	7.104	8.981
52	Pepinillo	208	268	450	989	3.767
53	Pimiento	1.542	1.689	1.749	1.999	2.496
54	Remolacha	171	194	253	377	738
55	Zanahoria	7.349	6.263	5.285	5.055	5.945
56	Zanahoria blanca	219	232	268	341	562
57	Cilantro	16	20	34	73	262
58	Rábano	123	142	199	363	1.135
59	Amaranto	568	744	731	721	763
60	Avena	10.305	8.449	7.761	8.207	11.421
61	Quinua	7.028	7.415	7.975	8.908	10.748
62	Maní	9.532	8.626	8.779	9.922	14.340
63	Ciruelo	106	106	105	104	102
64	Pimienta	33	35	39	45	58
65	Palmito	59.562	55.593	52.740	51.396	54.414
66	Piña	1.802	1.849	1.901	1.981	2.124
67	Soya	13.244	13.346	13.551	13.942	14.896
68	Te	570	580	593	612	642
69	Algodón	2.625	2.393	2.402	2.518	3.042
70	Caucho	5.291	5.290	5.223	5.352	5.957
71	Frutales (manzanas, peras, uvas)	2.857	2.908	3.012	3.175	3.467
	<b>Total agrícola</b>	<b>2'774.101</b>	<b>2'650.038</b>	<b>2'466.097</b>	<b>2'452.907</b>	<b>2'604.848</b>
	<b>Total pecuario</b>	<b>4'850.680</b>	<b>4'692.561</b>	<b>4'376.322</b>	<b>3'901.965</b>	<b>3'111.370</b>
	<b>Total y promedios globales</b>	<b>7'624.781</b>	<b>7'342.598</b>	<b>6'842.419</b>	<b>6'354.872</b>	<b>5'716.218</b>

Fuente: INIAP. Documento interno preparado para el diseño de la política agropecuaria. Ver Anexo 64.

Bajo el escenario de política activa, se lograría garantizar la soberanía alimentaria de la población ecuatoriana bajo premisas nutricionales “deseables”, y se atendería la demanda externa de los exportables, sin extensión de la frontera agrícola y sin que los productores agropecuarios abandonen el campo. Esto sería posible en virtud de los altos rendimientos agrícolas que se alcanzarían como consecuencia de las intervenciones de política anotadas en este capítulo.

#### **4.4.3 Micro metas: corresponden a los resultados esperados a nivel de cada programa o proyecto, cuyas acciones operativizan la política**

A un nivel más específico, la política se operativiza parcialmente a través de programas y/o proyectos. La Coordinación de Planificación del MAGAP maneja el detalle de las metas para cada uno de los proyectos en marcha actualmente en MAGAP. No obstante, como se señaló en páginas anteriores en los lineamientos y enfoque de este documento, la nueva política agropecuaria sobrepasará el accionar vía proyectos focalizados, pues éstos sólo serán un componente.

En suma, en esta sección se proporcionan los fundamentos empíricos para el seguimiento de las acciones de política agropecuaria futura para el corto, mediano y largo plazo a nivel nacional,<sup>43</sup> bajo el escenario de política activa, que es la hipótesis recomendada.

Cabe advertir que las magnitudes aquí presentadas, no constituyen una meta en sentido estricto; pues dichos logros están condicionados a la disponibilidad de recursos financieros suficientes, a la reserva de recursos humanos calificados en el MAGAP y sus entidades adscrita, y a la voluntad política sectorial y de las diversas carteras relacionadas con la propuesta, a nivel central y descentralizado. Como se explicitó en páginas anteriores, se trata de una política de Estado integral que articula diversas carteras. De ahí que las metas que se presentaron en esta sección constituyen tan sólo un referente empírico para fundamentar el proceso de planificación del sector agropecuario, para su seguimiento, y como sustento para la consecución de los recursos y acciones complementarias requeridas por la propuesta de política presentada, desde la perspectiva del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

Finalmente, como se describió en el capítulo tercero, la dimensión espacial tiene mucha importancia para enfrentar los problemas del sector agropecuario. Comprender las diferentes dinámicas productivas, sociales, ambientales, culturales y políticas presentes en los territorios es fundamental para resolverlas, así como para conocer el papel que juegan los diversos actores sociales e institucionales, según sus racionalidades y cosmovisión de la vida. Los procesos de erradicación de la pobreza y de cambio del modelo agrario excluyente exigen conocer los entornos en que están insertos los productores campesinos empobrecidos para afrontar sus dilemas desde las causalidades y hacer de las políticas un ejercicio efectivo de transformación social en el campo.

El presente diseño de política resalta la importancia de construir una agenda de política diferenciada a nivel territorial al menos para cada zona de planificación; pues así se revelarán las potencialidades de los territorios en materia agropecuaria y se

<sup>43</sup> La definición de las metas a nivel territorial se realizará más adelante, con los equipos en territorio, a parir de las definiciones macro expuestas en el presente trabajo.

delinearán las acciones que favorecen su aprovechamiento, especialmente, para los pequeños y medianos productores del campo. Por ello en la II Parte del presente estudio se formulan las propuestas de política diferenciadas para cada zona.

Las rupturas propuestas por la política agropecuaria se materializan a nivel territorial a través de objetivos diferenciados que procesen las desiguales dinámicas productivas a nivel local, los diversos intereses de los grupos y creen entornos para facilitar la inserción de los actores sociales del territorio como protagonistas de las transformaciones agrarias buscadas.

Para lograr los objetivos propuestos, si bien hay un conjunto de prioridades de política orientados a mejorar la capacidad y productividad del sector agropecuario, comunes en todo el territorio nacional, también hay aspectos específicos de cada zona de planificación, que demandan un tratamiento distinto. De ahí que en la II Parte se detallan las prioridades de política por cada zona de planificación,<sup>44</sup> por ser la instancia operativa a través de la cual se ejecutan las políticas públicas:

- Prioridades de política para la Zona 1: Imbabura, Carchi, Sucumbíos y Esmeraldas.
- Prioridades de política para la Zona 2: Pichincha, Napo y Orellana.
- Prioridades de política para la Zona 3: Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, y Pastaza.
- Prioridades de política para la Zona 4: Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas
- Prioridades de política para la Zona 5: Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Bolívar
- Prioridades de política para la Zona 6: Cañar, Azuay y Morona Santiago.
- Prioridades de política para la Zona 7: El Oro, Loja, y Zamora Chinchipe

---

44 El presente diseño de política enfatizó en las siete zonas de planificación SENPLADES. Las zonas 8 y 9 que corresponden a los distritos metropolitanos de Quito y Guayaquil, no fueron consideradas pues el predominio de estas zonas de planificación es urbano y la actividad agropecuaria allí es marginal.



# 5

Procesos estratégicos  
para mejorar la  
gobernanza y  
la aplicación de las  
políticas: 2015-2025





## Procesos estratégicos para mejorar la gobernanza y la aplicación de las políticas: 2015-2025

Aplicar la política agropecuaria propuesta bajo el enfoque de desarrollo territorial rural depende mucho de la capacidad del Estado para articular y armonizar su institucionalidad al direccionamiento estratégico formulado en el Plan Nacional para el Buen Vivir, la Estrategia Nacional de Igualdad y Erradicación de la Pobreza (ENIEP) y la propuesta de política agropecuaria detallada en el cuarto capítulo del presente informe. Además, generar sinergias con las otras agendas ministeriales que atienden su misión. Ello demanda esfuerzo inédito de trabajo conjunto para fortalecer las estructuras institucionales existentes a favor de los productores del campo, especialmente pequeños y medianos.

Su aplicación requiere una compleja arquitectura institucional que dé lugar a la articulación de agendas entre las diversas carteras de Estado a las que involucra la política; demanda el funcionamiento efectivo de instituciones mediadoras entre el Estado, los productores del campo y el mercado, pues la tarea de la transformación productiva está en manos de productores privados.

En este capítulo se enfatiza cómo el tema de la gobernanza aún está pendiente en la política agropecuaria del Ecuador. Se entiende como gobernanza al conjunto de mecanismos, procesos e instituciones del marco de la política a través de los cuales el Estado, los ciudadanos y los grupos sociales organizados articulan sus intereses, cumplen con sus obligaciones y negocian sus diferencias. Para abordar este tema, nos ocuparemos en este capítulo de:

- Examinar los pre requisitos para poner en marcha la política
- Fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada en la agricultura
- Actores clave involucrados en la política agropecuaria y sus roles
- Atribuciones y capacidades de los gobiernos autónomos descentralizados, GAD
- Seguimiento, monitoreo y evaluación de los resultados, efectos e impactos de la aplicación de la política y sus programas

Si bien coordinar entre las distintas instancias del Gobierno para el trabajo conjunto puede parecer un objetivo ambicioso y difícil de lograr, existen modelos relevantes de articulación institucional en uso en otros países, que son pertinentes para Ecuador.

Un ejemplo es el modelo que se aplica en Malasia y otros lugares llamado “Big Results Fast”, cuyo esfuerzo se concentra en esquemas de gestión que magnifican los resultados institucionales.

## 5.1. Pre requisitos para poner en marcha la política

- El entorno de políticas económicas y sectoriales que demanda el desarrollo agropecuario
- La prioridad fiscal y aporte privado para su financiamiento

### 5.1.1. Entorno de políticas económicas y sectoriales que favorezcan al agro

Para el sector agropecuario, la política macroeconómica tiene igual o incluso mayor importancia que la política sectorial (agrícola). Los estudios sobre América Latina en el último cuarto de siglo y más atrás indican que una política macroeconómica que no considere explícitamente los efectos adversos sobre el sector rural es perjudicial para la agricultura. Ejemplos serían mantener una alta protección al sector industrial, una apertura indiscriminada u orientar la política fiscal en favor de los sectores urbanos.

Un pre requisito para el éxito de la política agropecuaria formulada en este documento es contar con un entorno de políticas económicas y sectoriales apropiadas. Las experiencias latinoamericanas muestran que la política para el sector agropecuario tiene mejores impactos cuando dichas políticas de contexto son positivas. Un mayor crecimiento económico con inclusión podría levantar la demanda para los productos del agro; el control a la inflación protege los ingresos rurales; una política crediticia preferencial ayuda especialmente al sector agropecuario y una política fiscal activa permitiría desarrollar acciones de importancia para el agro como las descritas en el capítulo anterior.

Es necesaria una estabilidad macroeconómica que genere suficiente confianza y seguridad en todos los agricultores privados que permita estimular la inversión en el sector y mejorar los procesos productivos existentes. Son ineludibles políticas de apoyo a la producción agrícola, de precios agrícolas, arancelaria, tributaria, que incentive a la producción del campo.

La política comercial debe regular, promover y ejecutar acciones para garantizar que los pequeños y medianos productores reciban precios justos y mejorar su inserción estratégica en el mercado, además de la inserción del país en la economía mundial con justicia económica y social. También son necesarias políticas dirigidas a potenciar esfuerzos de diversificación de exportaciones, pero en un contexto de autonomía social.

El desarrollo del sector agropecuario y rural bajo una perspectiva incluyente sin sesgos étnicos ni de género implica construir un contexto macro favorable que genere certidumbre entre los productores y sus inversiones; requiere de un conjunto de elementos de política sectorial que afirmen la justicia económica y social y de incentivos complementarios a nivel de los territorios rurales que en forma sistémica promuevan el desarrollo sostenible e incluyente a nivel local.

La reforma de las políticas macro pueden acarrear efectos positivos sobre la actividad agropecuaria de los pequeños productores, al eliminar las distorsiones anti agropecuarias que las caracterizaron durante el período de industrialización substitutiva. Ello les puede permitir sustituir importaciones que hasta hace poco eran mantenidas artificialmente baratas, recibir mejores precios por sus productos de exportación, incursionar en rubros intensivos en fuerza de trabajo (Chiriboga 1997b, 6).

En el presente, y a mediano plazo, la política agropecuaria podría desempeñar el rol dinamizador, articulador que la economía y la sociedad requieren. Para ello, complementariamente, es indispensable la puesta en marcha de políticas sectoriales, intersectoriales e incentivos transversales que apuntalen el desarrollo territorial.

En el capítulo anterior se identificaron como necesarias las siguientes políticas sectoriales:

- Políticas que promuevan encadenamientos productivos agroindustriales rurales de propiedad asociativa
- Políticas que impulsen otros encadenamientos productivos estratégicos (turismo, artesanía, servicios ambientales) vinculados con organizaciones productivas agropecuarias
- Políticas que potencien el acceso a servicios rurales de apoyo a la producción (infraestructura productiva, vialidad secundaria, electrificación rural, comunicaciones)
- Políticas que mejoren las condiciones de vida del productor campesino (salud, nutrición, educación, vivienda rural, agua para consumo humano, saneamiento básico, etc.)

El combate a la pobreza rural, el objetivo de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, así como el desarrollo agroindustrial rural –propuesto con el cambio de matriz productiva– no serán posibles sin un entorno de políticas sectoriales favorables para la actividad agropecuaria, y de incentivos complementarios.

### **5.1.2. Prioridad fiscal y aporte privado para el financiamiento del desarrollo agropecuario**

Por muchos años, Ecuador no contó con políticas públicas específicas hacia la agricultura. Estas se comienzan a definir recientemente, pero no tienen suficiente prioridad en cuanto a recursos y especialización de instituciones responsables.

Es necesario impulsar la gestión de recursos financieros y no financieros para la pequeña y mediana agricultura, profundizar la inversión pública como generadora de condiciones para incentivar al pequeño y mediano productor a sostener y ampliar sus capacidades productivas.

Un aspecto central de la política macroeconómica es el relativo a la política fiscal frente al sector agropecuario. En cualquier escenario de política futura, es indispensable incrementar las asignaciones de recursos fiscales para el agro, con énfasis en una política de financiamiento que permita mejorar el acceso de la pequeña y mediana agricultura campesina a recursos públicos y privados. Se ha visto en otros países, Chile por ejemplo, la rápida, alta y adecuada respuesta que tienen los pequeños y medianos productores ante la disponibilidad de recursos financieros y otros que, mediante una política de financiamiento, son puestos de manera oportuna a su disponibilidad.

MAGAP gestionará ante las instancias respectivas para asegurar los recursos presupuestarios necesarios para la aplicación práctica de la política agropecuaria y afianzar los procesos de soberanía alimentaria. Será necesario integrar las inversiones y programas sectoriales en la escala territorial, elevar la calidad de la política pública en territorios y dar pertinencia socioeconómica y cultural a las intervenciones en el ámbito de su competencia, lo agropecuario, además de las otras esferas que demanda el desarrollo rural territorial.

Cuantificar los recursos requeridos para impulsar la política agropecuaria requiere un costeo pormenorizado de las metas de política aquí formuladas. Este ejercicio es objeto de otro análisis.

Por otra parte, la actividad agropecuaria es ejercida en su totalidad por actores privados (mayoritariamente pequeños y medianos, el 95% de los productores), por lo mismo, sus beneficios son privados. Bajo esta perspectiva, el financiamiento e involucramiento de los productores en el desarrollo de su actividad demanda su aporte económico y su compromiso. Ampliar las oportunidades a los productores del campo, para que accedan a inversiones es una tarea urgente del Estado.

La importancia de la inversión pública para catalizar la inversión privada es indiscutible, siempre que esta apoye la inclusión de productores de base familiar, posibilitando construir simetrías en las cadenas de valor. Se trata de evitar que los pequeños

productores se mantengan solamente como abastecedores de productos en condiciones de exclusión y empobrecimiento, como tradicionalmente ha ocurrido.

## 5.2. Fortalecimiento de la institucionalidad pública y privada en la agricultura

La puesta en práctica de la política resalta la importancia de un fuerte liderazgo, coordinación y articulación del MAGAP con las otras entidades gubernamentales relacionadas para asegurar que los incentivos y demandas de atención sectorial, multisectorial y de complementariedad, formuladas en la política agropecuaria, logren la articulación de esfuerzos. Los mecanismos y herramientas para la aplicación de la política agropecuaria tienen que ver con las atribuciones y capacidades del entramado institucional que su aplicación demanda:

- **Las atribuciones y capacidad de los ministerios involucrados** se verán potenciadas a nivel central y en sus unidades descentralizadas (coordinaciones zonales, direcciones provinciales) para articular y armonizar estrategias de trabajo en las actuales intervenciones gubernamentales, con una visión de fomento productivo y no de política social, como ha sucedido con las llamadas políticas de agricultura familiar.
- **El desempeño y estructura organizacional del MAGAP** deberán ser potenciados para ejercer su rol de “principal” (rectoría, coordinación, articulación interinstitucional, seguimiento y árbitro) en el entramado de organizaciones públicas y agentes privados vinculados con la agricultura.
- **Las atribuciones y capacidades de los gobiernos autónomos** descentralizados, GAD, para articularse a la propuesta del órgano rector del sector y asegurar que sus intervenciones en el sector complementen y se inscriban en el marco estratégico definido en la política agropecuaria (reducción de la pobreza, garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, etc.).
- **La mediación y puesta en marcha de mecanismos de articulación y coordinación entre los productores del campo**, protagonistas del proceso, las organizaciones campesinas, las redes comunitarias, las organizaciones gremiales vinculadas a los sectores empresariales agrícolas y otras formas de organización a nivel local, con los diversos niveles de gobierno (nacional, provincial, cantonal, parroquial y local) para construir puentes que los interrelacionen y generar apoyos e incentivos a nivel territorial para potenciar sus actividades.
- **La promoción de la concertación social que convoque a los productores** a contribuir con la transformación productiva, la apertura de espacios y mecanismos de diálogo público-privado en los territorios, a escalas menores de las divisiones territoriales y en los ámbitos que sean pertinentes para los pequeños

y medianos productores del campo. La construcción de estos puentes y los vínculos con estos otros actores, es decir, la promoción de la concertación social, son tareas ineludibles del desarrollo territorial rural (Chiriboga 2008b, 29).

Es preciso integrar la base institucional existente a las políticas agropecuarias, tanto a nivel nacional como a nivel territorial. Las directrices de política agropecuaria, sectoriales y complementarias definidas en este trabajo han sido definidas a nivel nacional y territorializadas por zona de planificación; estas constituyen la base para la articulación desde los territorios, pues las demandas fueron levantadas desde las bases, en el campo, con sus actores –los pequeños y medianos productores–.

Las agendas zonales de desarrollo agropecuario formuladas en el marco del presente estudio constituyen el punto de partida para el trabajo práctico.

### **5.2.1. Fortalecimiento de la institucionalidad pública en la agricultura**

En Ecuador, diversos problemas afectan el funcionamiento de las instituciones públicas encargadas de la política agropecuaria y del desarrollo territorial rural en general. Estos problemas se arrastran hace varias décadas y perjudican la eficiencia y eficacia de los servicios al productor campesino y/o habitante rural.

Una consecuencia de lo anterior es la escasa capacidad de previsión, de planeación a mediano plazo y, sobre todo, la incapacidad de atender los problemas de la población campesina rural. Por lo mismo, es necesario fortalecer la cooperación y sinergias entre instituciones del sector público.

**i) Las atribuciones y capacidad de los ministerios involucrados** a nivel central y en sus unidades descentralizadas. Lograr la transformación del agro en las actuales condiciones implica accionar en ámbitos que exceden a la actividad agropecuaria, demanda la complementariedad de otros servicios públicos que configuran las condiciones para el desarrollo territorial rural (DTR) tal como se anotó en líneas anteriores (infraestructura productiva, infraestructura rural, inversión en capital social en el campo, entre otros aspectos); acciones que para lograr su eficacia, exigen de una importante coordinación a nivel político con otros ministerios.

El nivel de coordinación y articulación interinstitucional que demanda el combate a la pobreza, desde la acción agropecuaria propuesta, exige del MAGAP y de los ministerios y secretarías coordinadoras, una mayor vinculación, de tal manera de relieves los objetivos de cada ministerio en su aporte a los objetivos nacionales de reducción de la pobreza en sus distintas áreas de intervención. Desde luego, estos procesos están ya en marcha en cada una de las carteras aludidas; lo que la política agropecuaria demanda es su alineamiento para que los énfasis de las intervenciones ministeriales se correspondan con los requerimientos de la política agropecuaria. Con ello se mar-

cará un sentido claro de acción conjunta, complementariedad y potenciamiento de las capacidades gubernamentales en procura de la disminución de la pobreza rural.

Los roles que competen a cada entidad corresponden a la estructura de gobierno vigente, cuatro ministerios coordinadores están involucrados en la política agrícola: Ministerio Coordinador de la Producción Empleo y Competitividad, Ministerio Coordinador de la Política Económica, Ministerio Coordinador de Desarrollo Social y Ministerio Coordinador de Talento Humano y Conocimiento. MAGAP identificará y formulará las demandas específicas a cada entidad coordinadora para su aplicación.

Conforme lo establece la regulación para el ejercicio de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias, COOTAD, se destacan sus facultades:

Art. 4.- Facultades del gobierno central.- En el marco de la competencia para fomento de las actividades productivas y agropecuarias, corresponde al gobierno central, a través de sus diferentes entidades, el ejercicio de las facultades de rectoría nacional, planificación nacional, regulación nacional, control nacional y gestión nacional del sector productivo y agropecuario, sin perjuicio de la responsabilidad que tienen los gobiernos autónomos descentralizados provinciales y parroquiales rurales de garantizar el ejercicio efectivo de esta competencia.

Art. 5.- Rectoría nacional.- En el marco de la competencia para fomento de las actividades productivas y agropecuarias, corresponde al gobierno central, a través de sus diferentes entidades rectoras definir la política pública nacional y establecer lineamientos y directrices generales de carácter nacional” (COOTAD 2015, Registro Oficial 413 del 10 de enero).

En esta arquitectura institucional MAGAP, como órgano rector del sector, junto a los ministerios y secretarías coordinadoras, articulará y liderará la armonización de las acciones requeridas por la política agropecuaria a través de los ministerios y sus coordinaciones zonales y direcciones provinciales. Trabajará al menos con las siguientes instituciones:

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza, Vicepresidencia de la República (Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva), gobiernos autónomos descentralizados (gobiernos provinciales, gobiernos cantonales y juntas parroquiales) y MAGAP se encargarán de homologar y articular la política productiva con la agropecuaria y de su implementación en territorios.

El Ministerio de Industrias y Productividad llevará adelante la política de fomento artesanal y agroindustrial en el sector rural; el Ministerio de Turismo estimulará al turismo comunitario y el Ministerio del Ambiente, con MAGAP, operativizarán las acciones vinculadas a los servicios ambientales en el marco de una visión de desarrollo territorial ru-



ral. La articulación se ejecutará en los territorios a través de las coordinaciones zonales y direcciones provinciales de **cada cartera de Estado**, además del aporte de los GAD.

El Ministerio de Transporte enfocará sus intervenciones en el campo para mejorar las vías secundarias, terciarias y la logística de transporte en el campo; el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable llevará la energía a los pobladores del campo que no la poseen; el Ministerio de Telecomunicaciones proveerá mayor acceso de los pobladores rurales a las comunicaciones; la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) y los GAD se ocuparán de dar acceso a riego, especialmente a los pequeños y medianos productores localizados en las zonas identificadas como “moderadamente aptas” y “marginamente aptas” para la agricultura (ver sección 4.3).

El Ministerio de Inclusión Económica y Social, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación, y los GAD, enfocarán la provisión de sus servicios en las zonas rurales del campo, complementando las acciones agropecuarias. El rol de las coordinaciones zonales y direcciones provinciales de cada ministerio es determinante para el éxito. No serán suficientes las articulaciones a nivel central si éstas no se cristalizan en los territorios.

En cuanto al acceso a factores productivos y medios para el sector agropecuario, el Ministerio de Comercio Exterior (en lo relativo a la política comercial), BanEcuador (ex BNF) y la Corporación Financiera Nacional orientarán sus acciones para favorecer al productor agropecuario.

Finalmente, el Ministerio de Finanzas garantizará los recursos necesarios para aplicar los diversos componentes de la política desde las distintas carteras de Estado.

Esta red de relaciones interinstitucionales y armonización de políticas y acciones permitirán que las necesidades de los productores del campo estén resueltas no sólo por el MAGAP, sino también por las otras carteras de Estado vinculadas a la vida rural.

## ii) El desempeño y estructura organizacional del MAGAP

Se requiere un ministerio fuerte que lidere las decisiones políticas de las diversas carteras de Estado involucradas; el MAGAP aumentará sus capacidades para ejercer su rol de “principal” articulador, coordinador y árbitro en el entramado de entidades públicas vinculadas con la agricultura y el DTR, definiendo mandatos claros, agendas territoriales diferenciadas, líneas de acción específicas, ejerciendo la rectoría y el liderazgo que la transformación agropecuaria propuesta demanda al apostar a los agricultores campesinos de base familiar.

Esto implica un reposicionamiento del ministerio para liderar la puesta en marcha de las políticas agropecuarias en todos sus componentes bajo el enfoque integral y de combate a la pobreza.

Un rasgo importante del liderazgo del MAGAP para conducir la política agropecuaria será mantener autonomía respecto de los tradicionales grupos de presión. Así se evitará la incidencia desmedida de actores privados hegemónicos, como las grandes empresas agroindustriales, de insumos o los supermercados. Sin un Estado fuerte, estos actores definen en la práctica las políticas agrícolas por fuera de las propuestas oficiales, sin una visión integral que represente los intereses y necesidades del conjunto de la sociedad.

Además, el ministerio incursionará con nuevos temas del diálogo como la preservación de los recursos naturales, las eventuales consecuencias del cambio climático, los desarrollos científicos y tecnológicos para propósitos energéticos o de nuevas líneas industriales para el consumo humano, ya sea alimentario, farmacéutico (bioeconomía), etc.

Esta acción superadora de sus límites tradicionales exige información, conocimientos, traducción de visiones en programas y acciones y acuerdos políticos sustantivos público-público y público-privado (PIADAL 2013, 205-206). Es preciso impulsar nuevas dinámicas participativas de promoción socioeconómica, a partir del trabajo conjunto de los diversos actores en los territorios rurales. Igualmente, es necesario consolidar espacios, esquemas y reglas de articulación que permitan una mejor convergencia entre las políticas nacionales, zonales y provinciales, a las demandas de los actores en cada territorio.

Bajo la actual coyuntura y en la perspectiva de la política agropecuaria formulada, el papel del MAGAP pone el énfasis en sus capacidades políticas para promover y celebrar acuerdos y viabilizar intenciones políticas en decisiones efectivas a favor especialmente de los pequeños y medianos productores, por lo mismo, se requiere fortalecer la institucionalidad en MAGAP que se ocupe de dichos productores.

Una entrega de servicios de apoyo a la producción agropecuaria de forma efectiva, en los campos de política priorizados por esta propuesta –manejo y conservación de los suelos, riego parcelario, sistemas de comercialización, investigación e innovación tecnológica, disponibilidad y variedad de insumos para la producción y de capacidades de gestión empresariales, financiamiento, información, infraestructura efectiva y en funcionamiento, etc.– demandan una estructura organizacional más dinámica y una gestión pública de servicio que responda mejor a las necesidades de los pequeños y medianos agricultores.

Para ello también es indispensable lograr un desarrollo integral de los funcionarios del ministerio, desarrollar capacidades de gestión permanentes en los diversos niveles (técnicos de campo, directores, coordinadores, subsecretarios, etc.), generando un cambio de cultura en la administración y una actitud de servicio y compromiso frente a la sociedad rural. Reforzar la mística de servidor y sus capacidades técnicas, son prerequisites importantes en la tarea propuesta por MAGAP. Su desempeño institu-

cional deberá permitir la consecución eficaz de la política, sus programas y proyectos sectoriales.

### **iii) Gestión ministerial de la política a nivel central: MAGAP**

A fin de aplicar la política agropecuaria nacional de manera eficiente, el MAGAP está adecuando su estructura organizacional a nivel central y en territorios, que es donde se aplican las políticas y se ejecutan los proyectos, para mejorar su capacidad de respuesta a los productores (especialmente pequeños y medianos). Se está potenciando las capacidades y funciones existentes bajo la estructura institucional vigente.

Actualmente operan en el MAGAP tres viceministerios con sus respectivas subsecretarías y direcciones: Desarrollo Rural; Agricultura y Ganadería; y Acuicultura y Pesca. La Secretaría General de Relacionamento del Sistema Productivo se encarga de la articulación programática de las acciones de los tres viceministerios.

Dichos viceministerios tienen la responsabilidad de intervenir en el sector agropecuario en los distintos ámbitos de su competencia, por ejemplo: acceso a la tierra, riego, a canales de comercialización, investigación e innovación, crédito, equipamiento, semillas, asistencia técnica; además del ámbito de acuicultura y pesca, entre otros importantes aspectos de la política agropecuaria. Se busca fortalecer las estructuras de coordinación horizontal y vertical.

A las tareas del MAGAP contribuyen un conjunto de entidades adscritas y empresas públicas relacionadas con el sector. Se mencionan entre estas, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), la empresa pública Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA-EP), la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD) y el Instituto Nacional de Pesca (INP). Sus funciones aportan enormemente a la cristalización de las políticas y misión institucional.

Se reforzarán los esquemas administrativos para hacerlos más ágiles y eficientes frente a los objetivos estratégicos de la política: servir al productor campesino en forma coherente con el objetivo de reducir la pobreza y asegurar la seguridad y soberanía alimentaria de toda la población ecuatoriana.

Actualmente en MAGAP se están llevando adelante importantes esfuerzos de ordenamiento y desarrollo tecnológico en los sistemas de información para mejorar: los sistemas de planificación, la toma de decisiones, ejecución y seguimiento de la política y de sus proyectos. Estas herramientas contribuyen a lograr un mejor impacto en las capacidades de la gestión ministerial.

Particular esfuerzo de coordinación y articulación del MAGAP demanda la acción con los GAD, gobiernos provinciales, gobiernos cantonales, juntas parroquiales y demás entidades públicas. Dada la especial relevancia de este aspecto, más adelante nos concentramos en ello. Los lineamientos estratégicos para la articulación del MAGAP

con los otros ministerios y las instancias de coordinación intersectorial existentes se detallan a continuación.

#### **iv) Gestión ministerial de la política en territorios: MAGAP**

Para operativizar las políticas en territorios, el MAGAP cuenta con las coordinaciones zonales y las direcciones provinciales como brazos articuladores y ejecutores en el campo, cuyas facultades, competencias y funciones permiten cumplir sus objetivos estratégicos. Fortalecer las capacidades de gestión de estas instancias en el campo es un prerrequisito para la profundización y efectividad de la política agropecuaria en marcha.

#### **Rol de las coordinaciones zonales**

Son unidades de asesoramiento, coordinación, articulación y seguimiento de la política agropecuaria en el campo. Son instancias de alto potencial pues conocen de cerca la dinámica productiva agropecuaria en el campo, las demandas de los productores y ello permite incorporar líneas de acción específicas para dar respuesta directa a los productores de su zona de intervención. Es necesario que estas instancias ejerzan mayor autonomía en su accionar para potenciar su capacidad de respuesta dentro del marco de políticas propuesto.

El presente diseño de políticas trazó las Agendas de Política Agropecuaria para cada una de las siete zonas de planificación SENPLADES. Dichas agendas fueron construidas desde los territorios con sus principales actores: pequeños y medianos productores privados (más de 800 productores consultados), autoridades y técnicos de las coordinaciones zonales y de las direcciones provinciales del MAGAP (alrededor de 300 técnicos y autoridades consultados en territorio).<sup>1</sup>

Consecuentemente, el rol de las coordinaciones zonales será asegurar la aplicación de las agendas de política zonales monitoreando para que, en la práctica, sus acciones respondan a las necesidades de los pequeños y medianos productores de su ámbito de competencia territorial y a estén inscritas en el marco estratégico de la política agropecuaria global.

Las coordinaciones zonales también deberán brindar un espacio de discusión con los otros actores pertinentes del territorio tanto a nivel público (coordinaciones zonales de las otras carteras de Estado) como a nivel privado (productores, asociaciones comunitarias y empresarios agroindustriales).

La coordinación y vinculación con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, cantonales y parroquiales (GAD) cobra particular relevancia para los objetivos de la política agropecuaria, debido a la competencia de fomento productivo que por

---

<sup>1</sup> Los anexos 1 y 2 contienen el detalle de actores consultados en la primera y segunda etapa de este diseño de políticas durante los meses de julio a octubre de 2014 (primera etapa) y entre enero y marzo de 2015 (la segunda etapa).

ley ostentan estos últimos. El ejercicio de dicha competencia requiere acuerdos entre el MAGAP y los GAD.

### **Rol de las direcciones provinciales**

Son las instancias encargadas de implementar las políticas y los proyectos en el territorio. Su rol fundamental es de ejecutor, a diferencia de las coordinaciones zonales, por ello tienen un papel estratégico en la aplicación de la política y la consecución de sus metas.

Actúan bajo la coordinación, articulación y seguimiento de las coordinaciones zonales. Asegurar una gobernanza eficaz en los territorios es necesario, en donde la función y facultades de las direcciones provinciales estén cabalmente identificadas para todos los actores, y sobre todo para los productores.

Clarificar y potenciar sus facultades en los distintos niveles de decisión para asegurar una acción eficaz es un proceso en marcha dentro del MAGAP, a fin de superar la gestión alrededor únicamente de los proyectos. Se apunta también a profundizar el enfoque de construcción de procesos de desarrollo territorial.

La gestión eficaz de los proyectos en territorio demanda coherencia entre las distintas acciones y el alineamiento entre coordinadores zonales, directores provinciales, coordinadores de proyectos y, por supuesto, los GAD. Además es indispensable fortalecer la institucionalidad en las direcciones provinciales para aplicar los otros componentes de la transformación productiva, la gestación de procesos de desarrollo territorial rural, entre otros aspectos de la política propuesta. Esta es una tarea en la que el ministerio pondrá especial atención en adelante.

También es importante que las dependencias del MAGAP en los territorios cuenten con soporte técnico que las demandas territoriales exigen. El desafío presente es emprender procesos de actualización de conocimientos de sus técnicos y autoridades, acoplar estos conocimientos con el quehacer ministerial y que los funcionarios en campo brinden respuestas efectivas a los agricultores.

El reforzamiento de la acción del MAGAP en el territorio permitirá articular coordinar y hacer más eficaces los programas del MAGAP con ejecución en el territorio; también facilitará la coordinación con los otros programas públicos de los otros ministerios y secretarías involucradas en el DTR. De ahí la relevancia de formular directrices en todas las carteras involucradas para la articulación de las intervenciones en marcha.

## **5.2.2. Fortalecimiento de la institucionalidad privada en la agricultura.**

### **Rol del sector privado**

Al cumplir la tarea bajo su responsabilidad, el MAGAP tiene por interlocutores a distintos tipos de productores, organizaciones de campesinos, asociaciones comunitarias, empresarios agrícolas y otros actores del sector privado. Todos estos grupos son los protagonistas centrales del proceso en marcha. Su predisposición y compromiso para alinearse con las propuestas oficiales es el factor determinante para el éxito de la propuesta.

El sector privado tiene un papel destacado en la transformación del agro, tanto los pequeños, medianos, como las grandes empresas agrícolas. Es importante utilizar la fuerza de todos los segmentos productivos para transformar las oportunidades y mejorar la renta especialmente de los pequeños productores. Será necesario estimular mecanismos de cooperación entre productores pequeños y grandes en mercados para productos establecidos y también en nuevos mercados.

En este contexto, la mediación y puesta en marcha de mecanismos de articulación y coordinación entre las instancias del Estado y los productores del campo servirá para vincularlos entre sí y generar los incentivos a nivel territorial para poner en marcha la estrategia de política agropecuaria.

La promoción de la concertación social que convoque a los productores en territorio a contribuir con las tareas de la transformación productiva, la apertura de espacios y mecanismos de diálogo público-privado deberán ser potenciados. Este es el sentido de los consejos consultivos ciudadanos, una herramienta de diálogo para los diversos actores.

#### **i) Consejos de articulación con productores y organizaciones**

El MAGAP está avanzando en conformar consejos consultivos a niveles de productos y por territorios. Ha logrado establecer lazos con las industrias y ha convocado a representantes de organizaciones a nivel de provincias.

No obstante, prevalece como característica de estos procesos la insuficiente representación de los pequeños productores y productoras en los distintos espacios de organización en el campo. La existencia de consejos consultivos todavía parece estar condicionada por la capacidad de influencia de sus representantes o por la importancia económica de los sectores involucrados (MAGAP 2014b).

MAGAP también está impulsando el funcionamiento del Consejo Ciudadano Sectorial Nacional y los Consejos Ciudadanos Campesinos Sectoriales a nivel provincial; este es el espacio donde los pequeños y medianos productores y otros representantes de la sociedad civil organizada rural, participan en la definición, seguimiento y evaluación

de las políticas del MAGAP, para lograr una mayor efectividad (Acuerdo Ministerial 042 de 15 de marzo de 2015).

El impulso del MAGAP a los espacios de diálogo y a otras formas de involucramiento con el productor en su unidad productiva posibilita mayor participación. De aquí surge la necesidad de buscar mecanismos no tradicionales de acercamiento al productor campesino, sobre todo a aquellos menos visibilizados en el espacio rural y con menores condiciones para una participación plena y activa. Se trata de que mediante su participación mejoren la gestión ministerial y el ejercicio de su ciudadanía.

Finalmente, también están los aliados externos que apoyan a las organizaciones de los pequeños productores, mujeres rurales o poblaciones indígenas. En algunos casos realizan programas no gubernamentales especiales de apoyo a poblaciones rurales, en otros casos se trata de ONG, fundaciones u organismos sin fines de lucro, como organizaciones religiosas. Éstos juegan papeles importantes a través de programas eficaces llevados adelante por las agencias de cooperación nacional e internacional. Rescatar estos actores como aliados es tarea ministerial.

## ii) Rol de organizaciones internacionales

La cooperación de agencias u organizaciones internacionales también brinda oportunidades para trabajar conjuntamente y complementar los objetivos del Gobierno. Aprovechar las oportunidades de cooperación internacional constituye una tarea a reforzar en adelante.

La lectura crítica a la presente formulación de políticas, por parte de expertos de los principales organismos internacionales especializados del agro (CEPAL, FAO, FIDA, otros) es una muestra de su aporte y potencial, además de otras acciones en que actualmente dichos organismos contribuyen con el MAGAP.

## 5.3. Actores públicos clave involucrados en la política agropecuaria

Frente a los desafíos enunciados en la política agropecuaria, el marco institucional tanto a nivel nacional, como territorial para la aplicación de las políticas se identifica a los siguientes actores clave:

### 5.3.1. En las políticas que generan condiciones para el relevo generacional del productor agropecuario están involucradas las siguientes carteras:

- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
- Ministerio Coordinador de la Producción Empleo y Competitividad
- Ministerio Coordinador de la Política Económica
- Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza

- Ministerio de Comercio Exterior
- Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca
- Ministerio de Finanzas

**5.3.2. Las políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro conciernen a las siguientes instituciones:**

- El Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca, MAGAP, y sus unidades adscritas (INIAP, UNA-EP, AGROCALIDAD, INP)
- Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA)
- Los gobiernos autónomos descentralizados (GAD)
- BanEcuador (ex BNF)
- Corporación Financiera Nacional
- Cooperativas privadas de crédito a productores rurales
- Organizaciones de campesinos vinculadas a los pequeños y medianos productores del campo.
- Las redes comunitarias y otras formas de organización agrícola a nivel local
- Los consejos consultivos territoriales
- Las cámaras de agricultura de las diversas provincias

**5.3.3. Las políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de la tierra competen a las siguientes instituciones:**

- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
- El Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca
- Los gobiernos autónomos descentralizados (GAD)
- El Ministerio del Ambiente

**5.3.4. La políticas complementarias que apuntalan el desarrollo territorial rural están a cargo de las siguientes Carteras de Estado:**

- Ministerio de Industrias y Productividad, y Vicepresidencia de la República (Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva) para impulsar las políticas que promuevan encadenamientos productivos agroindustriales.
- Ministerio de Industrias y Productividad, Ministerio de Turismo, y Ministerio de Ambiente para promover las políticas que impulsan otros encadenamientos productivos estratégicos.
- Ministerio de Transporte, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, y Ministerio de Telecomunicaciones para impulsar políticas que potencien el acceso a servicios rurales de apoyo a la producción.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Ministerio de Inclusión Económica



y Social, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, Ministerio Coordinador de Talento Humano y Conocimiento, Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación y Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza para profundizar las políticas que mejoran las condiciones de vida del productor campesino.

#### **5.4. Las atribuciones y capacidades de los gobiernos autónomos descentralizados, GAD**

Los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, cantonales y parroquiales tienen crecientes competencias en el campo productivo y en otras esferas de la vida rural. Su articulación es fundamental para lograr el éxito en la aplicación de la política propuesta.

La Constitución de la República y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, COOTAD, crearon el Sistema Nacional de Competencias con el objeto de organizar las instituciones, planes, programas, políticas, y actividades relacionadas con el ejercicio de las competencias que corresponden a cada nivel de gobierno guardando los principios de autonomía, coordinación, complementariedad y subsidiariedad.

La descentralización de la competencia de fomento productivo busca fortalecer las capacidades productivas territoriales que permitan alcanzar la nueva visión productiva, potenciar las condiciones productivas actuales, la institucionalidad existente, la diversidad de actores y la gestión de los gobiernos en pro del fomento productivo, con el objetivo de lograr el combate a la pobreza.

Art. 3.- Del fomento productivo.- Para la aplicación de la presente resolución y en el marco de la descentralización de la competencia, entiéndase como fomento de las actividades productivas y agropecuarias a todas aquellas políticas de Estado que generan y promuevan entornos favorables para el desarrollo productivo, basadas en la utilización del potencial de desarrollo existente en cada territorio y de acuerdo a las necesidades de la población, en relación a la disponibilidad de los recursos económicos, humanos, institucionales y culturales; a fin de dinamizar la estructura productiva actual de los territorios con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes y alcanzar un desarrollo económico sostenible que sea más inclusivo y participativo.

El fomento productivo se enmarcara dentro del régimen de desarrollo que comprende los deberes del Estado para alcanzar el buen vivir, garantizar la soberanía alimentaria, cumplir los objetivos de la política económica, asegurar el acceso equitativo a los factores de producción, impulsar los sectores estratégicos, reconociendo para ello todas las formas de organización de la

producción, promoviendo la inversión y basando su planificación en las capacidades y características de los territorios en armonía con la naturaleza (COOTAD 2015).

Según el nuevo marco jurídico (artículo 39 del COOTAD), los gobiernos provinciales tienen como fin: planificar el desarrollo provincial en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y los planes de los distintos gobiernos autónomos descentralizados, ejecutar el plan provincial de desarrollo y ordenamiento territorial en el ámbito de sus competencias.

Corresponde a los gobiernos provinciales la competencia de fomento de las actividades agropecuarias y productivas que la Constitución les asigna, en el marco de sus respectivos planes de desarrollo y ordenamiento territorial observando las políticas emanadas de la entidad rectora en materia agropecuaria y productiva que es el MAGAP, así como la ley de soberanía alimentaria. Los gobiernos municipales y parroquiales rurales podrán incentivar y coordinar actividades agropecuarias y productivas de interés local en el marco de sus facultades.

Art. 10.- Facultades de los gobiernos autónomos descentralizados provinciales.- En el marco de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias, corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales el ejercicio de las facultades de rectoría local, planificación local, regulación local, control local y gestión local, en el sector agropecuario; industrial; turístico; ciencia, tecnología e innovación; y demás ámbitos afines a la producción, dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales, en los términos establecidos en esta resolución y la normativa vigente.

Art. 11.- Rectoría local.- En el marco de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias, corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, en el ámbito de su competencia, y de su respectiva circunscripción territorial, emitir políticas, lineamientos y directrices de incidencia provincial, en el sector agropecuario; industrial; turístico; ciencia, tecnología e innovación; y demás ámbitos afines a la producción, articuladas a la política pública nacional.

Art. 16.- Facultad de los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales.- En el marco de la competencia de fomento de las actividades productivas agropecuarias, corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales, en el ámbito de su competencia y de su circunscripción territorial, la facultad de gestión parroquial rural. Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales, deberán efectuar y mantener la coordinación necesaria con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, para garantizar el ejercicio adecuado de la competencia, y cubrir la demanda productiva territorial (COOTAD 2015).

Para el cumplimiento de lo señalado, las direcciones provinciales y agencias de servicios agropecuarias del MAGAP (AGROCALIDAD, INIAP, UNA EP), coordinarán a nivel de provincia y cantonal con los gobiernos locales.

La gestión de los gobiernos en sus distintos niveles alcanza mayor efectividad y control si se efectúan de manera más cercana a la población. Las agendas zonales de política agropecuaria detalladas en el capítulo IV constituyen un instrumento para la gestión.

### **5.5. Seguimiento, monitoreo y evaluación de los resultados, efectos e impactos de la aplicación de la política y sus programas**

Sucede con frecuencia en la ejecución de políticas públicas y sus programas que los procesos de evaluación de dichas intervenciones no se consideran explícitamente, por ello no se prevén de manera suficiente ni oportuna los requerimientos del proceso evaluativo. Razones económicas o de orden político prevalecen sobre ideales de rigurosidad metodológica para una apropiada evaluación y rendición de cuentas.

Una evaluación de impactos de intervenciones públicas en el desarrollo agropecuario que se pretenda robusta, debe resolver los prerrequisitos metodológicos indispensables para reflejar los cambios esperados con la política y/o programa y, por tanto, establecer la pertinencia de las inversiones realizadas. Estos prerrequisitos metodológicos inscritos dentro de un modelo evaluativo son:

1. Levantamiento de la línea de base del programa (evaluación diagnóstica)
2. Monitoreo del programa (evaluación de proceso-seguimiento)
3. Evaluación final (de resultados, efectos, e impactos)

Un adecuado proceso de evaluación (riguroso) contempla necesariamente las tres etapas claves de una evaluación de impactos; las cuales están predefinidas desde la línea de base. Es decir, el modelo de evaluación de impactos de un programa (o proyecto) está predefinido por lo que se hizo (o se dejó de hacer) en el levantamiento de la línea de base y durante el monitoreo del programa.

Al definir dicho modelo es importante destacar las dimensiones fundamentales a ser evaluadas a cada programa y el diseño de evaluación a ser aplicado específicamente a los/as destinatarios (productores campesinos, mujeres encargadas de los predios, etc.). Un modelo de evaluación de impacto es un tema complejo, debe resolver cuando menos dos dificultades metodológicas:

- i) Definir las dimensiones fundamentales a evaluar, esto es, puntualizar los aspectos de los cambios que queremos reflejar a partir de los objetivos y metas del programa (o proyecto) en cuestión.

- ii) Definir el modelo de evaluación que reflejará el cambio en los destinatarios/as (productores), el cual a su vez tiene dos dificultades metodológicas:

El primer problema significa definir el objeto de la evaluación, las dimensiones y subdimensiones fundamentales a ser evaluadas, selección de variables e indicadores a utilizar para reflejar el cambio propuesto. Con relación al segundo tipo de problemas metodológicos e instrumentales relacionados con la medición de impactos (cambio en los destinatarios), es necesario considerar:

- La tendencia natural o espontánea al cambio del proceso productivo que se trate, sin intervención, y
- Su explicación como proceso determinado por múltiples factores, entre ellos la intervención del programa (o proyecto).

Si estos aspectos no se enfrentan con rigor, los resultados en términos del impacto carecen de validez interna, condición sine qua non de una evaluación de impacto de proyectos que busque rigurosidad.

Por lo mismo, en lo inmediato se deberá desarrollar y prever el cumplimiento de los prerequisites de un adecuado proceso de evaluación de la política, programas y proyectos en marcha en el sector agropecuario.

Para resolver la primera dificultad sobre los cambios espontáneos del proceso productivo, y reducir el efecto que puedan tener las tendencias naturales en los resultados, se requiere identificar dichos cambios antes de la medición.

Los análisis de evaluación se basan fundamentalmente en métodos longitudinales o transversales que hacen múltiples cortes en el tiempo. Indagar los efectos de una intervención en el sector agropecuario supone tener identificadas estas tendencias de modo que los cambios puedan ser atribuidos a la intervención y no, para ponerlo así, al simple ciclo productivo natural.

En cuanto a la segunda dificultad, es preciso recurrir a procedimientos rigurosos de control de variables exógenas o factores concurrentes. Dado que se trata de un fenómeno complejo y multideterminado, si estas variables intervinientes no se controlan, los resultados no se pueden atribuir a la intervención.

Un aspecto crítico en el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y proyectos de intervención en la agricultura es el déficit de información estructural.<sup>2</sup> En este campo, el MAGAP está realizando esfuerzos a través de la Coordinación General de Sistemas de Información y otras unidades, para levantar información específica sobre determinados cultivos y, con base en la información, marcar perspectivas y políticas.

---

<sup>2</sup> El último censo agropecuario es del año 2001, su información está desactualizada.

Esta coordinación, conformada por unidades zonales de información (UZI) distribuidas en todas las provincias actualiza periódicamente 10 módulos de información. Asimismo, el proyecto SIGTIERRAS actualmente está levantando información satelital que ha permitido realizar el catastro de tierras rurales en varios cantones y generar mapas temáticos a escala 1:5000. La información que genera es base sustancial para la gestión de la política pública, como para el seguimiento y evaluación de estrategias, programas y proyectos en ejecución. No obstante lo anterior, fortalecer las capacidad de generación y uso de la información para toma de decisiones dentro (y fuera) del MAGAP constituye una prioridad ministerial.

Recogiendo las experiencias analizadas por FAO (2014) sobre varios de los programas agrícolas desarrollados en América Latina a lo largo de las últimas décadas, se destacan las siguientes recomendaciones:

- i) Es necesario establecer mecanismos de evaluación externa, independientes de la administración de la política y/o proyectos en marcha. Dichas evaluaciones deben incluir una línea de base y un grupo de control, si se pretende determinar los impactos de la intervención, aislando este efecto de los impactos de otras intervenciones o de eventos exógenos.
- ii) Las evaluaciones externas deben estar acompañadas de mecanismos más flexibles de evaluación interna que sean de uso exclusivo de sus ejecutores, donde los encargados de la política o programa tengan la confianza para evaluar problemas de ejecución, sin que dicha evaluación pueda ser usada en su contra.
- iii) El control de los recursos monetarios por parte de los destinatarios de las políticas, programas y proyectos empodera a los mismos y, a la vez, genera una estructura de incentivos adecuada donde los involucrados aprenden de sus errores.
- iv) Un control más efectivo de los recursos del programa y su destino reduce los problemas de asimetría de información entre los participantes. De esta manera, es menos probable que el productor reciba una transferencia de servicios de calidad inferior que sea inadecuada para superar las restricciones que él enfrenta (FAO 2014, 130).

En la administración pública ecuatoriana reciente, el uso de sistemas de seguimiento y control a las intervenciones públicas mediante indicadores integrados en tableros de control es una práctica habitual. El Sistema de Gestión por Resultados (GPR) que el sector público ecuatoriano tiene en operación desde 2010, se aplica también en MAGAP desde 2013, lo que constituye un avance en materia de seguimiento.

No obstante,

el trabajo con las unidades del MAGAP en distintos niveles indica que existe una brecha entre los indicadores contemplados en el sistema GPR y los indicadores que podrían ser pertinentes para hacer un seguimiento efectivo de los proyectos. En particular, en el ámbito de monitoreo de proyectos, se constata la necesidad de las unidades de contar con instrumentos propios y

complementarios al GPR, que reconozcan las características específicas de la intervención en el terreno y contribuyan a mejorar la gestión de los proyectos.

Un factor crucial en el diseño y ejecución de políticas es contar con información útil para ajustar y mejorar los programas y su rendición de cuentas. Para esto, es importante contar con mecanismos de evaluación rápida. Sin embargo, éstos no están disponibles en el MAGAP o no están suficientemente desarrollados. Existen más indicadores de actividad que de resultado, lo que impide visualizar el impacto de mediano y largo plazo de la política implementada por el Ministerio (MAGAP 2014b, 7-8).

Por ello es necesario introducir mecanismos efectivos de monitoreo y evaluación de los proyectos como un componente fundamental de la gestión ministerial.

MAGAP está realizando mejoras en los sistemas de planificación y gestión para reflejar mejor la contribución de los proyectos a los objetivos estratégicos de la política ministerial. Aquí una tarea que requerirá mayor esfuerzo, con especial atención a la identificación de los indicadores de resultado, efectos e impactos, que le permitan evaluar en forma más precisa la efectividad de las inversiones en los productores campesinos.

Ante los dilemas anotados en el sector público ecuatoriano y agropecuario en particular, se requiere de nuevos diseños institucionales, nuevas modalidades de funcionamiento, nuevas formas de relación con los productores involucrados en la entrega de los servicios. La innovación institucional y la práctica evaluativa son entonces una necesidad fundamental de la política agropecuaria ecuatoriana.



# Índice de anexos estadísticos

Los anexos listados a continuación se pueden consultar en  
[www.agricultura.gob.ec](http://www.agricultura.gob.ec)

## Anexos I Parte

- Anexo 1:** Listado de participantes en los talleres realizados en territorios a propósito del diseño de la política
- Anexo 1-A:** Listado de especialistas consultados en secretarías de gobierno relacionadas, en planta central del MAGAP y otros especialistas externos, a propósito del diseño de la política

## Anexos Capítulo 1

- Anexo 2:** Gasto en agricultura como porcentaje del Presupuesto General del Estado y del PIB 2000-2014. Millones de dólares corrientes (devengado)
- Anexo 2-A:** Gasto en agricultura como porcentaje del PIB 2000-2014

## Anexos Capítulo 2

- Anexo 3:** Ecuador: PIB por sectores y subsectores. Período 1980 – 1990 importancia relativa
- Anexo 3-A:** Ecuador: PIB por sectores y subsectores. Período 1980 – 1990 (millones de dólares)
- Anexo 4:** Importancia relativa de las exportaciones agropecuarias en el total exportado de sectores y subsectores principales. Período 1986-1990
- Anexo 4-A:** Importancia de las exportaciones agropecuarias en el total exportado de sectores y subsectores principales Período 1986-1999 (millones de dólares)
- Anexo 5:** Ecuador: PIB por sectores y subsectores. Período 1990-2000. Distribución relativa (%)
- Anexo 5-A:** Ecuador: PIB por sectores y subsectores. Período 1990-2000 (millones de dólares)
- Anexo 6:** Importancia relativa de las exportaciones agropecuarias en el total exportado Por sectores y subsectores principales (%) Período 1990-1999
- Anexo 6-A:** Importancia de las exportaciones agropecuarias en el total exportado de sectores y subsectores principales: Período 1990-1999 (millones de dólares)



- Anexo 7:** Ecuador: PIB por sectores y subsectores. Período 2000-2013. Distribución relativa (%)
- Anexo 7-A:** Ecuador: PIB por sectores y subsectores. Período 2000-2013 (millones de dólares)
- Anexo 8:** Importancia relativa de las exportaciones agropecuarias en el total exportado por sectores y subsectores principales. Período 2000-2013
- Anexo 8-A:** Importancia de las exportaciones agropecuarias en el total exportado de sectores y subsectores principales Período 2000-2013 (Millones de dólares)
- Anexo 9:** Producto agropecuario ampliado - Producto Interno Bruto por sectores principales. Período 2000-2013 (Miles de dólares corrientes)
- Anexo 9-A:** Producto agropecuario ampliado - Producto Interno Bruto por sectores principales. Período 2000-2013 (Distribución relativa)
- Anexo 9-B:** Producto agropecuario ampliado - Producto Interno Bruto por sectores principales. Período 2000-2013 (tasas de crecimiento)
- Anexo 10:** Ecuador: Medición de la agricultura según tipo de agricultura: pequeña, mediana, y empresarial: 2007-2013. Método convencional (\*), versus, método corregido (\*\*)
- Anexo 10-A:** Ecuador: Medición de la agricultura según tipo de agricultura: pequeña, mediana, y empresarial: 2007-2013. Método convencional (\*), versus, método corregido (\*\*) (distribución relativa)
- Anexo 11:** Ecuador: Producto Interno Bruto total, PIB Agrícola y PIB Agrícola ampliado. (Miles de dólares y porcentajes). Período 2007-2013
- Anexo 12:** Contribución del PIB no petrolero por sub sectores económicos principales – Año 2013
- Anexo 13:** Importaciones totales por uso y destino económico. Período 2000-2013. Miles de dólares FOB corrientes
- Anexo 13-A:** Importaciones agropecuarias por uso y destino económico. Período 2000-2013. Miles de dólares FOB corrientes
- Anexo 13-B:** Importancia relativa de las importaciones agropecuarias en el total importado según destino económico. Período 2000-2013
- Anexo 13-C:** Distribución relativa de las importaciones agropecuarias por tipo de producto: primarias e industrializadas (%). Período 2000-2013
- Anexo 13-D:** Importaciones agropecuarias. Período 2000-2013. Tasas de variación (Tasa)
- Anexo 14-A:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2007
- Anexo 14-B:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2008
- Anexo 14-C:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2009

- Anexo 14-D:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2010
- Anexo 14-E:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2011
- Anexo 14-F:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2012
- Anexo 14-G:** Estructura de la población económicamente activa por rama de actividad, según área. Año 2013
- Anexo 15-A:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2007
- Anexo 15-B:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2008
- Anexo 15-C:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2009
- Anexo 15-D:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2010
- Anexo 15-E:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2011
- Anexo 15-F:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2012
- Anexo 15-G:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según área. Año 2013
- Anexo 16:** Caracterización de la agricultura por tamaño y sexo (UPAS)
- Anexo 16-A:** Caracterización de la agricultura por tamaño y sexo (Ha)
- Anexo 17-A:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2007
- Anexo 17-B:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2008
- Anexo 17-C:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2009
- Anexo 17-D:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2010
- Anexo 17-E:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2011
- Anexo 17-F:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2012
- Anexo 17-G:** Estructura de la población ocupada por categoría de ocupación, según sexo. Año 2013
- Anexo 18-A:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2007

- Anexo 18-B:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2008
- Anexo 18-C:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2009
- Anexo 18-D:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2010
- Anexo 18-E:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2011
- Anexo 18-F:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2012
- Anexo 18-G:** Evolución de indicadores de mercado laboral, según sexo y área. Año 2013
- Anexo 19:** Balanza Comercial Total, Agropecuaria, Petrolera, Industrial. Período 2000-2013. (Miles de dólares FOB corrientes)
- Anexo 19-A:** Balanza Comercial Total, Agropecuaria, Petrolera, Industrial. Período 2000-2013. Participación relativa respecto al PIB (%)
- Anexo 19-B:** Balanza Comercial Total, Agropecuaria, Petrolera, Industrial. Período 2000-2013. Participación Relativa respecto a la Balanza Comercial (%).
- Anexo 20:** Ecuador: Coeficiente de Importaciones sobre Producto Total: Período 1965 – 2013
- Anexo 21:** Ecuador: Importaciones CIF por uso o destino económico - Período 1980-2013. (Distribución relativa)
- Anexo 21-A:** Ecuador: Importaciones CIF por uso o destino económico - Período 1980 – 2013 (en % del PIB).
- Anexo 21-B:** Ecuador: Importaciones CIF por uso o destino económico - Período 1980 – 2013 (Millones de dólares)
- Anexo 22:** Importancia relativa de las importaciones agropecuarias en el total importado por sectores y subsectores principales (%). Período 2000-2013
- Anexo 23:** Exportaciones agrícolas. Período 2000-2013. (Miles de dólares FOB corrientes). Período 2000-2013
- Anexo 23-A:** Importancia relativa de las exportaciones agropecuarias en el total exportado por sectores y subsectores principales (%). Período 2000-2013
- Anexo 23-B:** Distribución relativas de las exportaciones agropecuarias por tipo de producto: primarias e industrializadas (%). Período 2000-2013
- Anexo 23-C:** Exportaciones agropecuarias. Período 2000-2013. Tasas de variación (Tasa)
- Anexo 24:** Producción de banano según tamaño de las UPAs, total nacional y por provincias: Año 2013

- Anexo 24-A:** Número de unidades productivas y superficie plantada de arroz y maíz. Año 2013
- Anexo 24-B:** Ecuador superficie sembrada, cosechada y rendimiento (tm/ha)
- Anexo 25:** Ecuador: Resumen de exportaciones por sector principal. Miles de dólares FOB
- Anexo 25-A:** Ecuador: Resumen de exportaciones por sector principal. Participación relativa respecto al total de exportaciones
- Anexo 25-B:** Resumen de exportaciones por sector principal. Participación relativa respecto al PIB (%)
- Anexo 26:** Coeficiente de importaciones agropecuarias totales/ PIB
- Anexo 26-A:** Coeficiente importaciones agropecuarias primarias/Producción agropecuaria.
- Anexo 26-B:** Coeficiente importaciones agropecuarias totales/Producción agropecuaria ampliada
- Anexo 27:** Ecuador: Valor agregado de la producción según tipo de agricultura
- Anexo 27-A1:** Ecuador: Destino de la producción para la venta, autoconsumo y otros usos en la pequeña agricultura, según tamaño de predio. Año 2013
- Anexo 27-A2:** Ecuador: Destino de la producción para la venta, autoconsumo y otros usos en la mediana agricultura, según tamaño de predio. Año 2013
- Anexo 27-A3:** Ecuador: Destino de la producción para la venta, autoconsumo y otros usos en la agricultura empresarial, según tamaño de predio. Año 2013
- Anexo 28:** Principales cultivos de la pequeña agricultura. Año 2013
- Anexo 28-A:** Principales cultivos pequeña agricultura (%superficie sembrada) por región y por zona. Año 2013
- Anexo 28-B:** Principales cultivos permanentes pequeña agricultura (% superficie sembrada) por región y zona. Año 2013
- Anexo 28-C:** Principales cultivos transitorios pequeña agricultura (% superficie sembrada) por región y zona. Año 2013
- Anexo 29:** Ecuador: Principales cultivos de la mediana agricultura
- Anexo 29-A:** Principales cultivos mediana agricultura (%superficie sembrada) por región y por zona. Año 2013
- Anexo 29-B:** Principales cultivos permanentes mediana agricultura (% superficie sembrada) por región y zona. Año 2013
- Anexo 29-C:** Principales cultivos transitorios mediana agricultura (% superficie sembrada) por región y zona. Año 2013
- Anexo 30:** Ecuador: Principales cultivos de la agricultura empresarial
- Anexo 30-A:** Principales cultivos agricultura empresarial (% superficie sembrada) por región y por zona. Año 2013

- Anexo 30-B:** Principales cultivos permanentes agricultura empresarial (% superficie sembrada) por región y zona. Año 2013
- Anexo 30-C:** Principales cultivos transitorios agricultura empresarial (% superficie sembrada) por región y zona. Año 2013

### **Anexos Capítulo 3**

- Anexo 40:** Ecuador: Evolución de la tenencia de la tierra 1954-2013
- Anexo 41:** Análisis de la situación actual de los suelos en el Ecuador
- Anexo 42:** Evolución de las importaciones de insumos agropecuarios: 2002-2013 (miles de dólares)
- Anexo 42-A:** Evolución de las importaciones de insumos agropecuarios: 2002-2013 (toneladas)
- Anexo 43:** Ecuador: Acceso a riego, fertilizantes y fitosanitarios por tipo de agricultura según tamaño del predio
- Anexo 44:** Ecuador: Empleo remunerado y no remunerado, según tipo de agricultura por tamaño del predio. Año 2013
- Anexo 44-A:** Ecuador: Empleo remunerado y no remunerado, según tipo de agricultura por tamaño del predio, por regiones. Año 2013 .....
- Anexo 45:** Ecuador: Participación del crédito público agropecuario por actividad, en el total del crédito agropecuario. Año 2013
- Anexo 45-A:** Ecuador: Estructura del crédito público agropecuario por actividad y según por provincia, en el total del crédito agropecuario. Año 2013
- Anexo 46:** Superficie por zonas de aptitudes agropecuarias del Ecuador
- Anexo 46-1:** Superficie de Zonas de Aptitudes Agropecuarias del Ecuador
- Anexo 46-2:** Importancia relativa Superficie de Aptitudes Agropecuarias del Ecuador
- Anexo 46-A:** Importancia con base a la superficie agropecuaria
- Anexo 47:** Superficie de conflictos de uso de suelo de Ecuador
- Anexo 47-A:** Superficie de conflictos de Uso de Suelo del Ecuador
- Anexo 47-B:** Metodología del mapa de conflicto de uso de suelo para el Ecuador Continental
- Anexo 47-C:** Ecuador : Conflicto de uso de la tierra, versus categorías de conservación
- Anexo 48:** Superficie de conflictos de uso de suelo con aptitud agrícola
- Anexo 48-A:** Superficie de conflictos de uso de suelo con aptitud agrícola por zonas
- Anexo 49:** Superficie de conflictos de uso de suelo con aptitud pastos
- Anexo 49-A:** Superficie de conflictos de uso de suelo con aptitud pastos por zonas
- Anexo 50:** Superficie de conflictos de uso de suelo con aptitud forestal
- Anexo 50-A:** Superficie de conflictos de uso de suelo con aptitud forestal por zonas

- Anexo 51:** Aptitud agropecuaria del Ecuador–Superficie total y por provincias
- Anexo 51-A:** Importancia relativa de la aptitud agropecuaria del Ecuador según provincias
- Anexo 51-B:** Metodología del mapa de aptitudes agrícolas para el Ecuador Continental
- Anexo 51-C:** Aptitud agropecuaria del Ecuador según Zonas y provincias como % de la superficie total
- Anexo 52:** Criterios para la zonificación agroproductiva según aptitud agropecuaria
- Anexo 52-A:** Ecuador: Zonificación agroproductiva según aptitud de la tierra
- Anexo 52-B:** Aptitud agrícola del Ecuador según niveles de aptitud del suelo, por provincias
- Anexo 52-C:** Aptitud agrícola del Ecuador según niveles de aptitud del suelo, por zonas y provincias
- Anexo 53:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población total absolutos
- Anexo 53-A:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población total del área urbana
- Anexo 53-B:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población total del área rural
- Anexo 53-C:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población masculina total
- Anexo 53-D:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población femenina total
- Anexo 53-E:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población masculina del área urbana
- Anexo 53-F:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población masculina del area rural
- Anexo 53-G:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población femenina del area urbana
- Anexo 53-H:** Proyección de la población ecuatoriana, por años, según regiones, provincias y sexo. Período 2010 - 2025, al 30 de junio (mitad de año). Población femenina del área rural

#### **Anexos Capítulo 4**

- Anexo 54:** Población ocupada en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, según área
- Anexo 55:** Proyecciones de población 2015-2025
- Anexo 55-A:** Proyecciones de población a nivel nacional 2015-2025
- Anexo 56:** Ecuador: Exportación de camarón por mercado (1990-2014)
- Anexo 56-A:** Resumen de la actividad cultivadora de camarón.
- Anexo 56-B:** Listado de Psícolas a nivel Nacional
- Anexo 57-A:** Estimación del Empleo Adecuado: 2015 – 2025.
- Anexo 57-B:** Ecuador: Proyección de la Población Ocupada en Agricultura 2015-2025. Varios Escenarios.
- Anexo 58.1:** Proyección de la Producción Nacional Bruta Total (Consumo interno + Exportaciones) (TM/Año). Escenario Inercial
- Anexo 58.1-A:** Proyección de la Producción Nacional Bruta (TM/Año) Mercado Interno. Escenario Inercial
- Anexo 58.1-B:** Proyección de la Producción Nacional Bruta (TM/Año) Exportaciones. Escenario Inercial
- Anexo 58.1-C:** Proyección de la Superficie sembrada al 2014 -2025. Escenario Inercial
- Anexo 58.1-D:** Proyección del Rendimiento - Producción Nacional Bruta (TM/Año). Escenario Inercial
- Anexo 58.2:** Proyección de la Producción Nacional Bruta Total (Consumo interno + Exportaciones) (TM/Año). Escenario con Política Activa
- Anexo 58.2-A:** Proyección de la Producción Nacional Bruta (TM/Año) Mercado Interno. Escenario con Política Activa
- Anexo 58.2-B:** Proyección de la Producción Nacional Bruta (TM/Año) Exportaciones. Escenario con Política Activa
- Anexo 58.2-C:** Proyección de la Superficie sembrada al 2014 -2025. Escenario con Política Activa
- Anexo 58.2-D:** Proyección del Rendimiento - Producción Nacional Bruta (TM/Año). Escenario con Política Activa.
- Anexo 58.3:** Proyección de la Producción Nacional Bruta Total (Consumo Interno + Exportaciones) (TM/Año). Escenario con Hipótesis Media
- Anexo 58.3-A:** Proyección de la Producción Nacional Bruta (TM/Año) Mercado Interno. Escenario con Hipótesis Media
- Anexo 58.3-B:** Proyección de la Producción Nacional Bruta (TM/Año) Exportaciones. Escenario con Hipótesis Media
- Anexo 58.3-C:** Proyección de la Superficie sembrada al 2014 -2025. Escenario con Hipótesis Media

- Anexo 58.3-D:** Proyección del Rendimiento - Producción Nacional Bruta TM/Año). Escenario con Hipótesis Media
- Anexo 58.4:** Tasas de crecimiento de la producción bruta total (promedios por período). Promedio 2014-2025
- Anexo 58.5:** Tasas de crecimiento de la producción bruta interna (promedios por período). Promedio 2014-2025
- Anexo 58.6:** Tasas de crecimiento de la producción bruta exportable (promedios por período). Promedio 2014-2025
- Anexo 58.7:** Tasas de crecimiento de la superficie sembrada (promedios por período). Promedio 2014-2025
- Anexo 58.8:** Rendimiento promedio de la Producción Nacional Bruta TM/Año (promedios por período). Promedio 2014-2025
- Anexo 58.9:** Aproximación metodológica para la determinación de las canastas de consumo recomendadas para la población ecuatoriana, bajo lineamientos nutricionales
- Anexo 59:** Producto Interno Bruto por industria, según varios escenarios. Período 2014-2025. Distribución relativa (%)
- Anexo 59-A:** Producto Interno Bruto por industria, según varios escenarios. Período 2014-2025. Tasas de Crecimiento Anual (Tasa)
- Anexo 59-B:** Producto Interno Bruto por industria, según varios escenarios. Período 2014-2025. Miles de dólares constantes (Año base 2007)
- Anexo 59-C:** Estimación del Producto Interno Bruto por sectores (Agropecuaria ampliado), según varios escenarios. Período 2014-2025 . Miles de dólares corrientes
- Anexo 59-D:** Producto Interno Bruto por industria, según varios escenarios. Importancia Relativa respecto al PIB (%). Período 2014-2025
- Anexo 59-E:** Producto Interno Bruto por industrias, según varios escenarios. Período 2014-2025. Tasas de crecimiento real (Promedio del período)
- Anexo 60:** Proyección de la Importancia relativa del consumo intermedio en el total de la Producción Agropecuaria(%). Período 2014-2015 . Varios escenarios
- Anexo 61-A:** Proyección Balanza Comercial Total, agropecuaria, petrolera, industrial. Período 2000-2025. Escenario con política activa. Participación relativa respecto al PIB (%)
- Anexo 61-B:** Proyección Balanza Comercial Total, agropecuaria, petrolera industrial. Período 2000-2025 Escenario inercial. Participación relativa respecto al PIB (%)
- Anexo 61-C:** Proyección Balanza Comercial Total, agropecuaria, petrolera, industrial. Período 2000-2025. Escenario con hipótesis media. Participación relativa respecto al PIB (%)
- Anexo 62:** Ecuador: Proyección de la Población Ocupada en Agricultura 2007-2025. Varios escenarios



- Anexo 63:** Ecuador: % de UPAS con acceso a riego por tipo de agricultura y según tamaño de los predios. Pequeña y mediana agricultura
- Anexo 64:** Rendimiento óptimos deseables y posibles de alcanzar en Ecuador (en campo) (INIAP- CGSIN - FAO)
- Anexo 64-A** Fuentes de los Rendimiento óptimos deseables y posibles de alcanzar en Ecuador (en campo), según INIAP
- Anexo 64-B:** Rendimientos Internacionales de varios países según FAO-2013 (Sistematización de países seleccionados)

*"Nosotros somos como los granos de quinua  
si estamos solos, el viento lleva lejos.  
Pero si estamos unidos en un costal,  
nada hace el viento. Bamboleará,  
pero no nos hará caer.*

*Somos como la paja de páramo que se arranca  
y vuelve a crecer... y de paja de páramo  
sembraremos el mundo"*

Mama Dolores Cacuango

## Anexo No. 1

# “La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015 - 2025”

## LISTADO DE PARTICIPANTES EN LOS TALLERES REALIZADOS EN TERRITORIOS A PROPÓSITO DEL DISEÑO DE LA POLÍTICA

### 1.- Autoridades de territorio y técnicos consultados: Coordinadores zonales, Directores provinciales y técnicos de territorio

Sergio Lasso

Asesor Ministerial para la coordinación General en Territorios

#### Zona 1

Ing. Ángel Roberto Conejo Maldonado  
Juan Pablo Chancón  
Mauricio Iván Terán Pozo  
Hugo Orlando Paredes Rodríguez  
Marlon Bladimir Narváez León

Coordinador Zonal 1  
Director Provincial Imbabura  
Director Provincial Esmeraldas  
Director Provincial Sucumbíos (e)  
Director Provincial Sucumbíos

#### Técnicos Zona 1:

Darwin Cevallos  
Julio Bustos  
Carlos Saransi  
Carlos Romo  
Mauricio Terán  
Pablo Jácome  
Roberto Conejo  
Juan Chacón  
Cesar Miranda  
Freddy Burbano  
Patricia Cortez  
Javier Narváez  
Gasis Caicedo  
Luz María Fuentes  
Maria Isabel Ríos

William Reich  
Américo Garrido  
Hugo Paredes  
Joe Díaz  
Ana Holguín  
Roberto Saltos  
Paola Osejo  
Mariana Naranjo  
Verónica Loza  
Mauricio Toapanta  
William Valverde  
René Noyoreno  
Liseña Tiaguaso

#### Zona 2

Lcda. María Belén Rivadeneyra Salazar  
Juan Simón Narváez Garzón  
Gildo Manuel Velazco Alulema  
Raúl Lorenzo González Marcillo

Coordinadora Zonal 2  
Director Provincial Pichincha  
Director Provincial Napo  
Director Provincial Orellana

## **Técnicos Zona 2**

Agustín Guanonga  
Fausto Lemos  
Hugo Pulluquitín  
Vicente Zomato  
Freddy Paguanquizu  
José Valarezo  
Felipe Rosero  
Gildo Velasco  
Vladimir López  
Javier Coronel  
Hugo Coli  
Roberto Velasco  
Freddy Cupuerán  
Javier Morales

Ricardo Jijón  
Eduardo Yépez  
Jaime Larrea  
Luis Ghalán  
Jorge Perugachi  
Víctor Torres  
Juan Narváez  
Janeth Quispe  
Eliana Granja  
William Guerra  
Roberto García  
Fabián Molina  
Diego Recalde  
Belén Rivadeneyra

## **Zona 3**

Ing. Lucy Del Carmen Montalvo Pazmiño  
Ana Belén Marín Aguirre  
Víctor German Angueta Pérez  
José Fabián Valencia Tamayo  
Pablo Xavier Landívar Valverde

Coordinadora Zonal 3  
Director Provincial Cotopaxi  
Director Provincial Chimborazo  
Director Provincial Tungurahua  
Director Provincial Pastaza

## **Técnicos Zona 3**

Cristian Chimborazo  
Pablo Landívar  
Shayra Carvajal  
Diego Layedra  
Robinson Valenzuela  
Darwin Morales  
Javier Noboa  
Wendy Heredia  
Víctor Ágüela  
Sixto Pérez

Mayra Martínez  
Jairo Peñafiel  
Rosa Santos  
Carla Crespo  
Ivonne Aguilar  
David Morotos  
Fabián Valencia  
Ana Belén Marín  
Daniel Icaza  
Franklin Pilatasio

## **Zona 4**

Ing. Xavier Horacio Valencia Zambrano  
Sergio Palomeque Palomeque  
Oswaldo Ofilio Espinosa Espinosa

Coordinador Zonal 4  
Director Provincial Manabí  
Director Provincial Santo Domingo

## **Técnicos Zona 4**

Cristian Chimborazo  
Pablo Laudivar  
Shayra Carvajal

Diego Layedra  
Robinson Valenzuela  
Darwin Morales

Javier Noboa  
Wendy Heredia  
Víctor Aguiela  
Sixto Pérez  
Mayra Martínez  
Jairo Peñafiel  
Rosa Santos  
Carla Crespo  
Ivonne Aguilar  
David Morotos  
Fabián Valencia  
Ana Belén Martín  
Daniel Icaza  
Franklin Pilatasio  
José Rodríguez  
Leila Vera  
Gustavo Zambrano  
Judoco García  
María Gabriela Macías  
Jairo Silva

#### **Zona 5**

Ing. Agr. Carlos Emilio Vélez Crespo  
Lenin Francisco Mera Cedeño  
Sergio Leonardo Pino Peralta  
Aníbal Alejandrino Coronel Monar  
Milton Francisco Guevara Viteri  
Juan Carlos Guzmán Jácome  
Priscila Duarte

#### **Técnicos Zona 5**

Manuel Andrade  
Pablo Lombeida  
Sergio Molina  
Xavier Orellana  
Carlos Vélez  
Jean Grunaver  
Nilo Fárez  
Juan Asatiza  
Luis Llona  
Vefoliano Subía  
Wilson Mozón  
Freddy Cabello  
Wilman García  
Henry Peña  
Rocío Bayana  
Diana Burgos

Javier Loor  
Tilson Basurto  
Rosa Bernárdez  
Lourdes Ordoñez  
Janina Zambrano  
Bruno Belletini  
Carlos Intriago  
Roberth Vera  
Emilio Loayza  
Nelson Muñoz  
Marcos Alljuar  
David Zapata  
Jacqueline Rivas  
Israel Muñoz  
Leonardo Jácome  
Geovanny Ramírez  
Oswaldo Espinosa  
Sergio Palomeque  
Xavier Valencia

Coordinador Zonal 5  
Director Provincial Santa Elena  
Director Provincial Guayas  
Director Provincial Bolívar  
Director Provincial Los Ríos  
Director Provincial Galápagos  
Subsecretaria de Acuicultura y Pesca

Germán Muñoz  
Jorge Jarra  
Enrique García  
Ángel Moreira  
Antonio Saad  
Julio Cruz  
Danilo Palacios  
William Andrade  
Kleber Sigüenza  
Jaime Jiménez  
Julio Carchi  
Romeo Sánchez  
Oswaldo Espinosa  
Sergio Palomeque  
Xavier Valencia

### **Zona 6**

Ing. Francisco Javier Serrano Salgado  
Sebastián Mauricio Ramírez Cabrera  
Emma Amalia Mora Andrade  
Roberth Cristóbal Samaniego Dumas

Coordinador Zonal 6  
Director Provincial Cañar  
Director Provincial Azuay  
Director Provincial Morona Santiago

### **Técnicos Zona 6**

Paúl Sánchez  
John Atiencia  
Paúl Calle  
Hugo Regalado  
Isabel Suárez  
Xavier Idrovo  
Emma Mora  
Sergio Tapia  
Fernando Ulloa  
Diana Farfán  
Eugenia Torres  
Petronio Encalada  
Luis Clavijo  
Sebastián Ramírez

Lucio Delgado  
Neil Merchán  
Glenda Guamán  
Gabriel Saula  
Marco Andrade  
Ignacio Peñafiel  
Gerardo Pinos  
Roberth Samaniego  
Ismael Guevara  
Fausto Delgado  
Miguel Guzmán  
Byron Rivadeneira  
Alex Ávila  
Mónica Rivadeneira

### **Zona 7**

Ing. Elsie Karina Córdova Santillán  
Elsie Karina Córdova Santillán  
Gonzalo Vladimir Barreiro Saritama  
Fanny Mariuxi Cobos Romero

Coordinadora Zonal 7  
Directora Encargada Provincial El Oro  
Director Provincial Loja  
Director Provincial Zamora Chinchipe (e)

### **Técnicos Zona 7**

Vicente Torres  
Franklin Camacho  
Fanny Cobos  
Patricio Jaramillo  
Gonzalo Romero  
Elsie Córdova  
Sally Gonzaga  
Cesar Vásquez  
Andrey Feijoo  
Santiago Jijón  
Ana Jaya  
Lady Molina  
Jorge Chuchuca

Paulo Bustamante  
David Valdivieso  
Darwin Álvarez  
Luis Vásquez  
Alex Iñiguez  
Flor Armijos  
María Encalada  
Roberto Ordoñez  
Juan García  
Wilson Cuenca  
Pablo Soto  
Rafael Medina

## **2.- Informantes claves consultados en territorios: productores y empresarios de cada Zona**

### **Zona 1:**

Carlos Romo	Técnico de Innovación
César Guzmán	Dirigente Movimiento Indígena
Cumandá Rivera	Fundación Tecnologías Apropriadas
Gabriel Araujo	La Floral
Juan Guzmán	Secretario COMICH
Juan Pérez	ERPE
María Cooper	ERPE
María Isabel Ríos	Redes Comerciales
Patricia Moreno	Fundación Tecnologías Apropriadas
Raúl Navas	FEP

### **Zona 2:**

Hesly Eduardo Cuenca Armijos  
Patricio Fernando Jaramillo Girón  
Romel Vladimir Aponte Correa  
Luis Fernando Vásquez Arias  
Andrey Guilberto Huailas Feijoo  
Darwin Patricio Álvarez Silva  
Jorge Luis Chuchuca Gutiérrez  
Lady Ximena Molina Ojeda  
Paulo César Bustamante Neira  
Franklin Gonzalo Camacho Jadan  
Gonzalo Rodríguez Chamba Días  
Héctor Santiago Feijoo Ordoñez  
Saly Elizabeth Gonzaga González

### **Zona 3:**

Pablo Landívar  
Ivón Aguilar  
Pablo Landivar  
Javier Checa  
Andrés Viteri  
Javier Noboa

### **Zona 4:**

Berto Zambrano	Asociación de Productores de Cacao
Dr. Reina	Productor Ganadero
Eloy Intriago	Productor de Maíz
Juan Arequipa	Mr. Chifle
Olga Valdiviezo	Inveragrocorp

**Zona 5:**

Pamela Intriago  
Xavier Jullana  
Víctor Valarezo  
Jaime Proaño  
José Luis Flores  
Liseña Tiagucuno  
Freddy Salamanca  
Cristian Tapia  
José Manuel Rodríguez  
Vicente Torres  
Nilo Fárez  
Juan Asahza  
Sari Komasa  
Vefoliano Subía  
Wilson Morán  
Freddy Cabello  
Wilman García  
Henry Peña  
Rocío Bayaña  
Diana Burgos  
Germán Muñoz  
Jorge Jara  
Enrique García  
Ángel Moreira  
Antonio Saab  
Julio Cruz  
Danilo Palacios  
Willian Ramón  
Kleber Siguenza  
Manuel Andrade  
Jaime Jiménez  
Julio Carchi  
Romeo Sánchez

Grupo Molino  
Grupo Molino

FEDECADE  
FEDECADE  
FEDECADE  
Productor de Cacao  
Productores de Caco la Unión  
UNOCACE  
CORSOYA  
COR-N-MAÍZ  
Corporación de Maiceros Ecuador  
Asociación Macul  
Asociación Macul  
APROBAL  
Cámara de Agricultura  
Centro Agrícola Balzar  
APROBAL  
Asociación Los Chirijos – Milagro  
HASANCA – COMERSUR – PALMAR  
BANVIA  
AGROBAN  
PROSEJUMA  
11 de enero  
América Lomas.  
América Lomas

**Zona 6:**

Gladys Cumbe  
Nicolás Picharoca  
Olga León  
Oswaldo Galarza

Organización Creciendo Crece el Futuro  
Responsable de Gestión  
Productora de Hortalizas  
Asociación de Productores del Austro



## **Zona 7:**

Alexis Monterey  
Carlota de Galarza  
Carlos Quezada  
Daniel Patín  
Gonzalo Suarez  
Luis Sánchez  
Marco Muñoz  
María del Carmen Zurita  
María Miroti  
Manuel Sánchez  
Miguel Himalá  
Orlando Valverde  
Ruth Paredes  
Glenda Guamán

Cacaoteros del Guabo  
Comuna Piedra Blanca  
Asociación de Ganaderos 24 de Mayo  
Asociación de Cacaoteros y Lácteos  
Asociación de Caficultores  
Asociación Nuevos Horizontes  
Junta de Riego  
Asociación de Productores Agropecuarios  
Junta de Riego  
Productor de Café  
Productores de Cacao  
Gerente de Turismo  
Asociación Agroindustrial Lácteos

## Anexo No. 1-A

### LISTADO DE ESPECIALISTAS CONSULTADOS EN SECRETARÍAS DE GOBIERNO RELACIONADAS, EN PLANTA CENTRAL DEL MAGAP y OTROS ESPECIALISTAS EXTERNOS, A PROPÓSITO DEL DISEÑO DE LA POLÍTICA

#### A. PERSONAL DE SECRETARÍAS DE GOBIERNO RELACIONADAS:

Consuelo Carrera	Ministerio Coordinador de Desarrollo Social
Diego Borja	Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad
Freddy Montenegro	SENPLADES
Javier Rosero	SENPLADES
Juan Pablo Bermeo	SENPLADES
Diego Egas	MIPRO, Subsecretario de Industrias Intermedias
Lenin Rosero	MIPRO, Director de Agro Industrias
Federico Medina	SENPLADES-IAEN
Jesús Ramos	SENPLADES-IAEN
David Ortiz Luzuriaga	SENAGUA
German Rodríguez López	SENAGUA
Aurelio Vera	SENAGUA
Jaime Orellana	Unidad de Almacenamiento- UNA-EP
Ana Lucía Torres	Ministerio de Salud Pública, aspectos
Galo Nina	Subsecretario de Formación Técnica
	SENESCYT
Emily Díaz	SENESCYT
Carla León	SENESCYT

#### Taller con Ministerio de Salud Pública – Subsecretaría Promoción de Salud

Carlos Cisneros	Director Subsecretaría Promoción de Salud
Lorena Naranjo	Directora OELON
Andrés Peña	Técnico
María del Carmen Gangotena	Gerente
Lorena Chemali	Chef
Ana Lucía Torres	Subsecretaria

## Taller con Ministerio del Ambiente

Víctor Utreras	Coordinador MAE-PNUD
Wladimir Pigencia	Subsecretario MAE-SPN
Víctor Arrdys	Coordinador MAE
Alfonso Roggiero	Asesor MAE
Andrés Factos	Gerente Bioseguridad MAE
Milton Ordoñez	Director BNF
Jorge Aguilar	Coordinador PEB
Alfredo López	Coordinador MAE-PNUD
Ángel Valverde	Director DNMCC
Roberto Ortiz	Técnico MAE
May Lascano	Gerente MAE-PSB
Roberto Gavilánez	Director MAE-DNPCA
Galo Pillajo	Coordinador MAE-PSB
Mauricio Rodríguez	Asesor Subsecretaría Patrimonio Natural
Gabriela Montoya	Técnico MAE-DNV
Vladimir Plasencia	Subsecretaría PN-MAE
Gabriel Montoya	Técnico DNB-UVS-MAE
Víctor Utreras	Coordinador MAE-PNUD
Ricardo Tapia	Asesor PCB REDD

## B. PERSONAL DE PLANTA CENTRAL DE MAGAP CONSULTADO:

Javier Ponce Cevallos	Ministro
Pablo Jácome Estrella	Secretario General de Relacionamiento Productivo
Priscila Duarte	Subsecretaria de Acuacultura y Pesca
Paola Osejo	Asesora SGRP
David Hernández	Asesor Ministro
Hugo Mata	Plan Tierras
Patricio Ayala	Plan Tierras
Santiago Kigman	Estrategia Hombro a Hombro
Juan Manuel Domínguez	Director Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Xavier Jiménez	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Yamil Cartagena	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Víctor Hugo Bucheli	Coordinación General de Sistemas de Información
Santiago González	Coordinación General de Sistemas de Información
Santiago Salvador	Coordinación General de Sistemas de Información
Edwin Sumba	Coordinación General de Sistemas de Información
Michael Andrade	Coordinación General de Sistemas de Información
Ann Joy Nashla	Agenda para la Transformación Amazónica
Paulina Cadena	Coordinación General de Innovación Tecnológica
Graciela Castillo	Coordinación General de Innovación Tecnológica
Gabriela Grijalva	Coordinación General de Innovación Tecnológica
Gabriel Villacis	Dirección de Mecanización Subsecretaria de Agricultura
Rashid Kalil	Dirección de Mecanización- Subsecretaria de Agricultura
Edwin Gallardo	Dirección de Mecanización- Subsecretaria de Agricultura
Juan Carlos Acosta	Instituto de Provisión de Alimentos IPA
Estefanía Castillo	Instituto de Provisión de Alimentos IPA
Salomón Tenorio	Instituto de Provisión de Alimentos IPA
Iván Callares	Instituto de Provisión de Alimentos IPA

## C. ESPECIALISTAS EXTERNOS A MAGAP CONSULTADOS:

Francisco Roon	Especialista agrario
Manuel Suquilanda	Especialista agrario
Nasser Rebays	Profesor, FLACSO
Guastavo Yuasa	Consultora BAIN
Fernando Migliaro	Consultora BAIN
Pamela Arcos	Consultora BAIN

**TOTAL consultas realizadas:**

**No. de talleres realizados en territorio: 13 (322)**

**No. de talleres realizados por MAGAP en Quito, con otras entidades públicas para este propósito: 2**

**Total entrevistas a profundidad aplicadas a técnicos: 79**

Número de entrevistas a profundidad a técnicos en territorio: 42

Número de entrevistas a profundidad en Planta Central del MAGAP: 13

Número de entrevistas a profundidad a técnicos y especialistas de entidades de gobierno relacionadas con el agro: 21

Número de entrevistas a profundidad a especialistas agrarios: 3

**Informantes claves consultados en territorios a productores y empresarios:  
85**

Quito, 09 de Marzo de 2015

## Anexo No. 1-B

### “La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015 - 2025”

#### Listado de participantes en los talleres realizados en territorios a propósito de la discusión de la propuesta de políticas agropecuarias

##### Zona 1:

##### Taller con Productores

Segundo Minayo	Productor
Grace Morales	Productor Independiente INTAG
Alexander Monte	Productor Independiente INTAG
Reveca Perugachi	Productor-Asociación Plaza Pallarg
Mercedes Recalde	Productor
Ramiro Caipe	Productor
Luis Castelo	Productor-Asociación la Magdalena
Rodrigo Ruiz	Productor-Corporación de Ganaderos
Chían Palacios	Productor-Imbabura
Zomley Carvajal	Productor
Mercedes Moncayo	Productor Cotacachi
José Ziraga	Productor-Asociación 24 de Junio
Javier Pasquel	Productor-Asociación 24 de Junio Buenos Aires
Juan Prado	Productor
Raúl Fuentes	Productor-Cotacachi
Mayra Perugachi	Productor-Imbabura-Zuleta
Javier Montesdeoca	Productor
Antonio León	Productor-ASOPROVALLE
Ramón Alcívar	Productor-ASOPROVALLE
Marco León	Productor-ASOPROVALLE
Jorge Moreno	Productor-El Viejo San Martín
Ricardo Martínez	Productor-Asociación Agro San Nicolás
Giovana Vinueza	Productor-Asocaprinos

##### Taller con autoridades y técnicos de la zona 1

Flora Coronado	SENPLADES
Leonardo Pita	SENESCYT
Aníbal Bonilla	Concejal de Otavalo
Carina Rivadeneira	Concejal de Ibarra
Xavier Benítez	Prefectura de Imbabura

## **Taller con Técnicos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados de la zona 1**

Damaris Morocho	GAD Ibarra
Segundo Fuentes	GAD Imbabura
Washington	GAD Carchi
Raúl Maldonado	GAD Salinas
Luis Castillo Sosa	GAD San Lorenzo
Oswaldo Espinoza	GAD Chical
Milo Ortiz	GAD Chical
Edwin González	GAD Imbabura
Gabriela Anlestia	GAD Imbabura
Gustavo Moreta	GAD Urquiqui
Martina Naranjo	MAGAP
German Flores	MAGAP
Daniel Orellana	MAGAP
Juan Pablo Chacón	MAGAP- Imbabura
Guissela Moncayo	MAGAP-PNSAE
María Fuentes	MAGAP-Imbabura
Patricia Morte	MAGAP-DPAE
César Miranda	MAGAP-Esmeraldas
Christian Quiñonez	MAGAP Esmeraldas
Edwin Chancusig	MAGAP
Luis Flores	MAGAP
Verónica Lora	MAGAP-Carchi
Carlos Rosales	MAGAP-Imbabura
Mauricio Terán	MAGAP-Carchi
Edmundo Narváez	MAGAP P.B.V.R
Hugo Paredes	MAGAP P. Forestal
Patricio Paredes	MAGAP-A.Seguros
Darwin Cevallos	MAGAP
William Reich	MAGAP
Américo Garrido	MAGAP

## **Zona 2:**

### **Taller con Productores Pequeños**

David Moreno	Productor-Cacao,Café,guayusa
Patricio Chillo	Asistencia técnica- Café, cacao
Luis Zapata	Productor Asociación APAE
Telmo Lazo	Productor
César Grafa	Productor-Asociación Paslambi
Leslie Alvarado	Productora-Asociación Agroartesanal Wiñak
Flor Salazar	Productora-Wiñak
Teresa M.	Productora de la Asociación INTI

José Valarezo	Productor
Robbinson Muñoz	Productora-Orellana

### **Taller con autoridades y técnicos de la zona 2**

Pablo Jácome	MAGAP
Rolando López	MAGAP
Diego Recalde	MAGAP
José Morales	MAGAP-Pichincha
Freddy Cuppueran	Subsecretaría de tierras-Orellana
Edith Guerrero	MAGAP-Orellana
Vladimir López	MAGAP
Guido Velasco	MAGAP-DPANAPC
Belén Rivadeneira	MAGAP-C22
Pablo Jácome	MAGAP-SGRSP
Vladimir López	MAGAP-DZ2RC
Andrés Montalvo	MAGAP-DPANAPO
José Valarezo	MAGAP-DPANAPO
Javier Abad	MAGAP-CZ2 AP
Carlos Izurieta	MAGAP-DPANAPO
Felipe Rosero	MAGAP-Innovación
Hipatia Nogales	MAGAP
Sixto Corrales	DPA-PCH
Javier Morales	DPA-PCH
Francisco Viera	MAGAP
Rolando López	MAGAP
Jorge Guamialamá	MAGAP
Edith Guerrero	MAGAP-Orellana
Robinson Muñoz	MAGAP-Orellana
Mario Méndez	DPA-Orellana
Jaime Larrea	MAGAP-Orellana
Diego Recalde	MAGAP-Pichincha
Lizette Espinoza	MAGAP-Napo
Freddy Paguarquiza	MAGAP-Napo

### **Zona 3:**

#### **Taller con Productores Pequeños**

María José Serpa	Productor
Harri Tenesaca	Productor
Romelia Bravo	Productor
Segundo Loscano	Productor-Asociación PATAIN
Paul Balseca	Productor-Asociación PATIN
Andrés Mecías	Productor
Carlos Maita	Productor



Jorge Iliquia	Productor
Segundo Condo	Productor
Rosario Salas	Productor
Olga Marina	Productor
Olga Nogales	Productor
Juan Sánchez	Productor
Manuel Torres	Productor
Julio Bravo	Productor
Jorge Parra	MIRECH
Noemi Ruiz	MIRECH
Marcelo Cárdenas	MIRECH
Delia Coguana	COMICGH
David Moreno	Productor-Cacao,Café,guayusa
Patricio Chillo	Asistencia técnica- Café, cacao
Luis Zapata	Productor Asociación APAE
Telmo Lazo	Productor
César Grafa	Productor-Asociación Paslambi
Leslie Alvarado	Productora-Asociación Agroartesanal Wiñak
Flor Salazar	Productora-Wiñak
Teresa Mamallarta	Productora de la Asociación INTI
José Valarezo	Productor-Napo
Robbinson Muñoz	Productora-Orellana

### **Taller con Productores Medianos y grandes**

Marcelo Falconí	Productor
Avelina Morocho	Productor
José Aushay	Productor
Hugo Pillegas	Productor
Cristóbal Gómez	Productor
Fanny Cucori	Productor
Luis Changoluis	Productor
Cristian Maigua	Productor
Pedro Paucar	Productor

### **Taller con autoridades y técnicos de la zona 3**

Fausto Sóneky	MAGAP
José Luis Yuyán	MAGAP-CH
Víctor Anguieta	MAGAP
Pablo Leudivar	MAGAP-Pastaza
Edison Quipaxi	MAGAP-Pastaza
Fabián Valencia	MAGAP
Ana Belén Marín	MAGAP
Jairo Peñafiel	MAGAP

Pablo Jácome	MAGAP
Lucy Montalvo	MAGAP
Andrés Mecías	MAGAP
Edison Campos	MAGAP
Diego Robayo	MAGAP
Norma Condo	MAGAP- Cotopaxi
Ivonne Aguilar	MAGAP
Shayra Canvasma	MAGAP
Daniel Icaza	MAGAP-Cotopaxi
Héctor Espinoza	MAGAP
Pablo Leudivar	MAGAP-Pastaza
Sixto Pérez	MAGAP
Adele Carvajal	MAGAP
Lucy Montalvo	MAGAP
Pablo Jácome	MAGAP
Rosas Santos	MAGAP
Diego Layedra	MAGAP
Robinson Valenzuela	MAGAP
Humberto Gallegos	MAGAP
Jairo Peñafiel	MAGAP
Oscar Escobar	MAGAP
Andrés Viteri	MAGAP
Víctor Ayuta	MAGAP-CH
Pablo Jácome	MAGAP
Rolando López	MAGAP
Jorge Guamialamá	Técnico Forestal
Diego Recalde	MAGAP
Javier Morales	MAGAP-Pichincha
Freddy Cuppueran	Subsecretaría de tierras-Orellana
Edith Guerrero	MAGAP-Orellana
Vladimir López	MAGAP

#### **Zona 4:**

#### **Taller con Productores Pequeños**

Fabián Moreno	Productor
Iardo García	Productor
Xavier Intriago	Productor
Orlando Andrade	Productor
Hernán Valarezo	Productor
Ernesto Valarezo	Productor
Cesar Valarezo	Productor
Jenny Arteaga	Productor
María Ponce	Productor
Andrés Sánchez	Productor

Carlos Chenche	Productor
Miguel Plaza	Productor
Geovanny Vera	Productor
María José Zambrano	Productor
Pablo Burbano	Productor
Néstor Fernández	Productor
José Zambrano	Productor
Wilson García	Productor
Modesto Mena	Productor
José Uchuari	Productor

#### **Taller con autoridades y técnicos de la zona 4**

Roberth Vega	MAGAP
José Rodríguez	Director de Riego
Tilson Bazurto	Técnico Zonal
Judoco García	Ganadería Sostenible
Emilio Loaiza	MAGAP
Roberth Santillán	MAGAP
Ángel Perdomo	MAGAP
Jhon Silva	Redes de Comerciantes
Luis Montesdeoca	Ganadería Sostenible
Luis Montalvo	MAGAP-Manabí
María Arias	IPA
Mauricio Borrero	PITPPA
Antonio Guerrero	Técnico Sto. Domingo
Leonardo Jácome	Técnico Sto. Domingo
Beatriz Manzillo	Técnico Sto. Domingo
Byron Robles	MAGAP
Francisco Vera	MAGAP
Jacqueline Rivas	Unidad de Innovación
Israel Muñoz	Unidad de Tierras
Rodolfo Mendoza	Director zonal
Evelin Andaluz	MAGAP
Lorenzo Eudtiquio	MAGAP
Ana Solórzano	MAGAP
Erick Andrade	MAGAP
Xavier Zambrano	MAGAP
María Dolores	MoreiraMAGAP
Ma. Eugenia Mena	MAGAP

## Zona 5:

### Taller con Productores Pequeños

Jaime Briones	Productor
Manuel Terán	Productor
Segundo Lema	Productor
Henry Merchán	Productor
Woyne Salazar	Productor
Carlos Montriél	Productor
Lilián Quierto	Productor
Mayorie Herrera	Productor
Aguilla Varagas	Productor
Wilson Tomola	Productor
Elio Colle	Productor
Gladys Vera	Productor
Ángel Moreira	Productor
Hugo Burbano	Productor
Matilde León	Productor
Luis Menobi	Productor
Johio Aspiazu	Productor
Galo Coello	Productor
Galo Mora	Productor
Marcelino Achion	Productor
Edcoino Urgilés	Productor
Felipe Cortez	Productor
Ángel Zamora	Productor
Harris Álvarez	Productor
Francisco Sánchez	Productor
Yisella Mejillones	Productor
Jorge Cedeño	Productor
José Lemache	Productor
Alejandro Pincay	Productor
Washington Ramírez	Productor
Escueibel Orozco	Productor
Marcelo Montero	Productor
Manuel Arguello	Productor
Ana Pazmiño	Productor
Fernando Portilla	Productor
Ignacio Salas	Productor
José Ayala	Productor
Enrique Coello	Productor
Henrey Peña	Productor
Darwin Michelena	Productor
Víctor Andrade	Productor
Nancy Peña	Productor

Carolos Coello	Productor
Bernardo Bravo	Productor
Carolina Arteaga	Productor

### **Zona 6:**

Leonardo Urgilez	Productor
Iván Morocho	Productor
Luis Caguano	Productor
Luis Rojas	Productor
María Casupión	Productor
María Marquino	Productor
Carlos ChumiP	Productor
Darwin Enríquez	Productor
Manuel Pesantez	Productor
Ángel Huillea	Productor
Olmedo Valle	Productor
Gloria Pérez	Productor
Luis Guamga	Productor
María Barros	Productor
Maita Samaniego	Productor
Juan Mashic	Productor
Luz Castillo	Productor
María Chiqui	Productor
Juana Garcés	Productor
Marcelo Pereira	Productor
Rosa Santos	Productor
Sonia Soria	Productor
Segundo Calle	Productor
Segundo Lima	Productor
Marco Andrade	Productor
Jessica Calle	Productor
Milton Calderón	Productor
Wilson Calle	Productor
Nicolás Pichazaca	Productor
Francisco Quineto	Productor

### **Taller con autoridades y técnicos de la zona 6**

Paúl Sánchez	MAGAP
Fabián Chungota	GAD
Neil Merchán	MAGAP
Carlos Valdez	MAGAP
Julia Palugachi	MAGAP
Celia Luna	MAGAP

Glenda Guamán	MAGAP- Cañar
Viviana Redrován	MAGAP- Cañar
Lucio Delgado	MAGAP
Sergio Tapia	MAGAP
Marco Andrade	MAGAP- Cañar
Roberth Samaniego	MAGAP
José Bazurto	MAGAP
Javier Idrovo	MAGAP
Agusto Velez	MAGAP
Ma. Eugenia Torre	MAGAP- Azuay
Luis Clavijo	MAGAP- Azuay
Xavier Ordoñez	MAGAP
John Atiencia	MAGAP
Adriana Iñiguez	MAGAP
Iarisa Alvarado	MAGAP
Cecilia Pazmiño	MAGAP
Carmen Rivera	MAGAP
Marcos Cañar	MAGAP
Lorena Cabrera	MAGAP
Fernando Maxi	MAGAP

### **Zona 7:**

#### **Taller con Productores Pequeños**

Manuel Loaiza	Productor
Emilio Ortiz	Productor
Enrique Maldonado	Productor
Dioselina Torre	Productor
Luis Martines	Productor
Héctor Seraquive	Productor
Alfonso Cabrera	Productor
Marcos Chamba	Productor
Jofer Loaiza	Productor
Rosa Rivas	Productor
Winston Preciador	Productor
Danilo Palacios	Productor
Patricio Mendoza	Productor
José León	Productor
Galo Solano	Productor
Sergio Villalta	Productor
Rosa Machuca	Productor
Alejandro Salomón	Productor

## **Taller con autoridades y técnicos de la zona 7**

Diego Vivanco	MAGAP
Kerley Quijije	MAGAP
Augusto Arrobo	GAD
David Bravo	MAGAP
María Gonzaga	MAGAP
David Sánchez	MAGAP
Gonzalo Borreiro	MAGAP- Loja
Zoila Pazmiño	MAGAP-Loja
Henry Peralta	MAGAP
Pablo Jácome	MAGAP
Paola Osejo	MAGAP

**Listado de participantes en los talleres realizados en planta central con autoridades del Sector Público Central a propósito de la discusión de la propuesta de política**

**Taller con SENPLADES-VICEPRESIDENCIA**

Paúl Becerra	Coordinador General de Gestión STCMP
Diego Cevallos	Coordinador de Seguimiento STCMP
Marisol León	SETEP
Diego Gonzales	SETEP
Diego Castillo	Director de Aspectos Económicos STCMP
Byron Wilchez	Director de Formulación STCMP
Carlos Lara	SETEP
Lenin Cadena	SETEP
Andrés Maderos	SETEP
Juan Carlos Parra	STCICMP
Pablo Jácome	SGRSP

**Taller con autoridades del Sector Público relacionado**

José Mite	Vicepresidencia
Ma. Isabel Salazar	Analista-MSP
Emy Díaz	Directora
Gabriela Sarzoza	Coordinadora SENESCYT
Byron Jaramillo	Consultor FAO
Gabriel Rosero	Analista-SENPLADES
Consuelo Barrera	Gerente
Galo Pillajo	Coordinador IC
Freddy Llive	Docente
Rosa Valverde	Analista
Marisol León	Asesora/SETEP
Rubén Díaz	Coordinador
Paola Osejo	Asesora-MAGAP
Ricardo Tapia	Coordinador MAE
Javier Martínez	Investigador IAEN
Xavier Gordillo	Técnico SGRSP
Gina Lopez	MCPEC
Diego Borja	MCPEC

**Taller con equipo del Ministerio de Ambiente MAE**

Daniel Segura	Asesor Sistema de Monitoreo
Christian Terán	Subsecretario
Vladimir Valencia	Director Forestal
Francisco Prieto	Director Biodiversidad
Jorge Aguilar	Coordinador PCB
Carlos Morales	UM-MAE



### **Taller con IAEN-MAE-FAO**

Chayanne Florel	Consultor FAO
Carla Cárdenas	Asesora MAE
Gina López	Especialista
Juan Cadillo	DENACO IAEN
Sandra Costa	Analista
Jorge Sotomayor	FAO
Pablo Jácome	Viceministro SGRSP
Raúl Sánchez	MAGAP
Oscar Pacheco	Planificación
Carla Molina	Asistente Cooperación Internacional

### **Taller con agraristas nacionales**

Fausto Jordán	Asesor MAGAP
Francisco Rhon	Director CAAP/ Asesor SEPS
Víctor Ortega	Despacho Relaciones Industriales
Mariana Naranjo	Consultora MAGAP
Luciano Martínez	Investigador FLACSO

### **Taller con autoridades y técnicos del MAGAP – Planta Central**

Javier Ponce	Ministro MAGAP
Pablo Jácome	Secretaría General de Relacionamiento del Sistema Productivo
Paola Osejo	SGRSP-Asesora
Juan Acosta	Director IPA
Cecilia Ponce	Coordinadora de Redes Comerciales
María Aguilar	Director de Normativa y Políticas de Tierra
Santiago Torres	Subsecretaría Ganadería
Juan Domínguez	Director Ejecutivo INIAP
Nicolás Robalino	MAGAP-AGROSEGURO
Paulina Silva	Gerente AGROSEGURO
Paulina Cadena	Coordinadora Innovación
Yadira Villacreces	Coordinadora Jurídica
Mao Lam	Gerente UNA-EP
David Hernández	Asesor Ministro
Juan Carlos Reyes	Coordinador H.H.
Oswaldo Medina	Viceministerio de Desarrollo Rural
Santiago Sánchez	CGSIN
Carol Chehab	Subsecretaría de Comercialización
Víctor Bucheli	Coordinador de Sistemas de Información
Andrea Viteri	Viceministerio de Agricultura
Luis Valverde	Viceministro de Agricultura

Pilar Proaño  
Jamil Ramón

Viceministra de Acuicultura y Pesca  
Viceministro de Desarrollo Rural

**TOTAL consultas realizadas en la Fase de discusión y validación de la política:**

No. de talleres realizados en territorio: 15 (352 participantes)

No. de talleres realizados por MAGAP en Quito, con otras entidades públicas para discusión de la política: 5 (53 participantes)

No. de talleres realizados con técnicos y autoridades del MAGAP en Quito, para discusión de la política: 10 (80 participantes)

Total de involucrados consultados: 519

**TOTAL consultas realizadas durante el proceso de diseño y discusión de la política agropecuaria<sup>1</sup>:**

No. de talleres realizados en territorio: 28 (674 participantes)

No. de talleres realizados por MAGAP en Quito, con otras entidades públicas para discusión de la política: 7 (96 participantes)

No. de talleres realizados con técnicos y autoridades del MAGAP en Quito, para discusión de la política: 20 (140 participantes)

No. De entrevistas a profundidad a productores aplicadas durante el proceso de construcción de la política: 141 participantes

No. De entrevistas a profundidad aplicadas durante el proceso de construcción de la política: 49 participantes

Total de involucrados consultados: 1100

Total de consultas realizadas durante el proceso de diseño y discusión de la política agropecuaria	Fase 1		Fase 2		Total	
	No. de Talleres	No. Participantes	No. de Talleres	No. Participantes	No. de Talleres	No. Participantes
No. de talleres realizados en territorio	13	322	15	352	28	674
No. de talleres realizados por MAGAP en Quito, con otras entidades públicas para discusión de la política	2	43	5	53	7	96
No. de talleres realizados dentro del MAGAP (Planta central)	10	60	10	80	20	140
No. Entrevistas a profundidad aplicadas en territorio		127		14		141
No. de Entrevistas a profundidad aplicadas en Quito		29		20		49
Total de involucrados consultados	25	581	30	519	55	1100

<sup>1</sup> El detalle pormenorizado de los involucrados consultados durante la fase inicial de construcción de la política se presenta en el Anexo 1 del presente estudio.

## Anexo No.41

### Análisis de la situación actual de los suelos en el Ecuador

#### Metodología para la elaboración de los mapas temáticos de pH, materia orgánica, fósforo y potasio en suelos<sup>1</sup>

Para la elaboración de los mapas temáticos de pH, materia orgánica, fósforo y potasio en suelos, se aplicó la siguiente metodología:

##### 1.1.1. Recopilación de la información base

Se utilizó la información proporcionada por el Instituto Ecuatoriano Espacial (IEE) y del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) con las Escuelas de la Revolución Agraria (ERAS), de 19.451 muestras de suelos de todo el país (Cuadro1).

**Tabla 1.** Número de muestras de suelos.

Institución	Número de muestras
IEE	11.648
MAGAP	7.803
Total	19.451

Fuente: INIAP 2011

Se unieron las dos bases de datos y se eliminaron las muestras que tenían profundidades mayores a 0,30 metros, quedando un total de 12.355 muestras suelos en todo el país.

##### 1.1.2. Delimitación de zonas agrícolas

En la delimitación de zonas agrícolas se utilizaron los mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (Planos de cuencas y subcuencas, Uso y cobertura, Aptitudes Agrícolas y Curvas a nivel de 1500 m) y de la Secretaría Nacional de Administración Pública del Programa de Apoyo al Sistema Nacional de Áreas (Reservas y parque nacionales), realizando una intersección de los cinco mapas.

##### 1.1.3. Corrección de la base de datos

La corrección de la base de datos se realizó utilizando un criterio de eliminación de resultados que se encontraban fuera de los rangos establecidos en el Cuadro 2, los mismos que fueron consultados a los analistas del Laboratorio de Suelos, Plantas y Aguas (LSPA) del Departamento de Manejo de Suelos y Aguas (DMSA) de la Estación Experimental Santa Catalina (EESC) del INIAP. Además se consideraron reservas, parques nacionales, poblados, vías, ríos, lagunas, lagos, nevados y

<sup>1</sup> Documento preparado por INIAP para el presente diseño de la política agropecuaria, dentro del informe "Propuesta de Políticas Públicas para el manejo y Conservación de suelos en el Ecuador". Quito. Octubre 2014.

sitios en donde no se realizaron muestreos de suelos, denominándolos “sin información”.

**Tabla 2.** Rangos para la corrección de datos.

Parámetro	Rango	
	Mínimo	Máximo
pH	0	14
MO	0	30
P	0	200
K	0	15

**Fuente:** INIAP 2011

#### 1.1.4. Interpolación

El interpolador utilizado fue kriging ordinario. Los niveles críticos para la interpretación de los análisis de suelos se presentan en los cuadros 3, 4, 5 y 6.

**Tabla 3.** Niveles críticos para el pH.

pH	Interpretación	Siglas
< 5.5	Acido	Ac
5.5 - 6.5	Ligeramente acido	L Ac
6.5 - 7.5	Prácticamente neutro	PN
7.0	Neutro	N
7.5 - 8.0	Ligeramente alcalino	L Al
> 8.0	Alcalino	Al

**Fuente:** INIAP 2011

**Tabla 4.** Niveles críticos para la materia orgánica.

Materia orgánica (%)	Interpretación	Siglas
< 3.0	Bajo	B
3.0 - 5.0	Medio	M
> 3.0	Alto	A

**Fuente:** INIAP 2011

**Tabla 5.** Niveles críticos para el fósforo.

Fósforo (ppm)	Interpretación	Siglas
< 10.0	Bajo	B
10.0 - 20.0	Medio	M
> 20.0	Alto	A

**Fuente:** INIAP 2011

**Tabla 6.** Niveles críticos para el potasio.

Potasio (meq/100ml)	Interpretación	Siglas
< 0.2	Bajo	B
0.2 – 0.4	Medio	M
> 0.4	Alto	A

Fuente: INIAP 2011

### 1.1.5. Resultados

**pH:** Como se observa en cuadro 7, a nivel nacional el 33.5% de los suelos se encuentran en los rangos de ácido hasta ligeramente ácido, siendo la zona del litoral la que presenta los más altos niveles de acidez. Estos niveles de acidez y alcalinidad de los suelos del país nos indica las zonas en la cuales se debe realizar enmiendas agrícolas para lograr estabilizar o aumentar mayor productividad (Anexo 4).

**Tabla 7.** Superficie y porcentaje de pH.

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		12739787.70	50.28
< 5.5	Acido	2578207.22	10.18
5.5 – 6.5	Ligeramente acido	5925548.22	23.39
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	3019110.93	11.92
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	537096.96	2.12
> 8.0	Alcalino	3259.62	0.01

Fuente: INIAP 2011

**Materia Orgánica:** Es un indicador clave de la calidad del suelo, tanto en sus funciones agrícolas como ambientales; siendo la principal determinante de la actividad biológica del suelo. La cantidad, la diversidad y la actividad de la fauna del suelo y de los microorganismos están directamente relacionadas con la materia orgánica. La materia orgánica y la actividad biológica que esta genera tienen gran influencia sobre las propiedades químicas y físicas de los suelos. La agregación y la estabilidad de la estructura del suelo aumentan con el contenido de materia orgánica. Éstas a su vez, incrementan la tasa de infiltración y la capacidad de agua disponible en el suelo así como la resistencia contra la erosión hídrica y eólica. La materia orgánica del suelo también mejora la dinámica y la biodisponibilidad de los principales nutrientes de las plantas.

En el cuadro 8, se observa el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos del país, notándose que en la costa y amazonía predominan altos contenidos de materia orgánica, debido a que en la amazonía la altitud y temperatura influyen directamente sobre la actividad microbiana del suelo, no así en la sierra en donde afecta directamente la

altitud y las bajas temperaturas. El porcentaje nacional de suelos que contienen niveles bajos de materia orgánica corresponde al 17.78%.

**Tabla 8.** Superficie y porcentaje de materia orgánica.

<b>Interpretación</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sin información	13117590.39	52.89
Bajo	6105502.33	24.62
Medio	3553887.47	14.33
Alto	2026030.47	8.17

**Fuente:** INIAP 2011

**Fósforo:** Juega un papel vital en todos los procesos que requieren transferencia de energía en la planta, en el país se observa que existe un déficit del 24.62 % (a nivel de superficie) en el territorio nacional, siendo la zonas de la amazonía, sierra (norte y sur), las que presentan los más bajos contenidos del fósforo en el suelo (Anexo 6).

**Tabla 9.** Superficie y porcentaje de fósforo.

<b>Interpretación</b>	<b>Costa y Amazonía</b>		<b>Sierra</b>	
	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bajo	3.667.011,02	28,24	2.194.810,70	16,90
Medio	2.238.511,76	17,24	1.084.837,44	8,35
Alto	3.274.820,27	25,22	525.350,83	4,05

**Fuente:** INIAP 2011

**Potasio:** Siendo parte fundamental de la intervención para la absorción de azúcares y el crecimiento de las plantas se observa que, a nivel nacional (Cuadro 10), existe un déficit en los suelos del país en contenido de potasio del 10.13 % (nivel bajo), el cual en su mayoría se concentra en la amazonía (Anexo 7).

**Tabla 10.** Superficie y porcentaje de potasio.

<b>Interpretación</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sin información	13532269.79	54.56
Bajo	2511707.75	10.13
Medio	3660794.02	14.76
Alto	5098239.10	20.55

**Fuente:** INIAP 2011

## **Anexo No. 47-B**

### **Metodología del mapa de conflicto de uso de suelo para el Ecuador Continental**

#### **I. INTRODUCCIÓN**

La tierra es un entidad dinámica, sujeta a constantes cambios ya sean físicos, químicos y biológicos, siendo, a su vez, la remoción y redistribución de las partículas del suelo, un fenómeno natural. De esta manera, cuando el equilibrio natural no se ha perturbado, los procesos se desenvuelven a un ritmo en el que la remoción de las partículas se compensa con la formación del nuevo suelo. Sin embargo, cuando existe una inadecuada relación entre el hombre y el suelo, este equilibrio se rompe, produciendo erosión, degradación y pérdida de la fertilidad.

Este equilibrio es evidente en muchas áreas del Ecuador, por cuyo motivo y con el objeto de tener una visión provincial del problema, se procede a comparar el uso actual con la aptitud de la tierra.

El uso actual del suelo, que en condiciones normales depende a las características biofísicas, en nuestro país obedece a patrones de utilización de orden económico, social, y cultural, sin coincidir con la definición de aptitud de las tierras que se basa en el conocimiento de las características físico – químicas del suelo y de las condiciones medioambientales, por lo que existe la necesidad de establecer una clasificación de las tierras que permita el desarrollo y manejo de las mismas, sin que ocurran problemas de deterioro y pérdida de los recursos.

En el país existen varias circunstancias, como distribución de las tierras, densidad de la población, falta de espacio físico para la expansión agrícola, aspectos culturales y de tradición, etc.; que determinan el uso actual del suelo. Estas circunstancias, muchas veces conducen a usos no adecuados de este recurso, provocando un deterioro y/o desgaste acelerado del mismo. Por lo tanto al comparar los mapas de Uso Actual con el de Aptitudes de las Tierras, se encuentra ciertas contradicciones o conflictos de uso entre la potencialidad del recurso y el uso que el hombre está haciendo del mismo.

## II. METODOLOGÍA

Los conflictos de uso de la tierra se refieren a situaciones en las que las diferentes clases de tierra que conforman un territorio, no son aprovechadas de acuerdo con su vocación, determinada esta última por la aplicación de sistemas de clasificación técnico-académicos fundamentándose esencialmente en la ciencia del suelo (Rossiter, 1996), entendiendo el concepto de vocación como indicativo de potencialidades de un territorio para el desarrollo de diferentes tipos de usos, según un nivel tecnológico dado, sin degradar la capacidad de diferentes clases de tierra para sustentarlos a mediano y largo plazo (FAO, 1976).

Con la finalidad de caracterizar el tipo de conflicto de uso de la tierra, se usó un modelo empírico que utiliza un método cualitativo, el mismo que depende en gran medida de la experiencia y del conocimiento intuitivo (De la Rosa, 2008).

Para la consecución del mapa temático de conflictos de uso de la tierra, se utilizaron el cruzamiento de la siguiente información:

- Uso actual del suelo

Para obtener el mapa los conflictos de uso se requirió de la información generada en el Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra del Ecuador Continental a escala 1:100.000, generado por el Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuacultura y Pesca y el Ministerio del Ambiente, período 2013-2014.

- Mapa de aptitudes agrícolas

Como se mostró en la metodología descrita para la obtención del Mapa de Aptitudes Agrícolas para el Ecuador Continental, ésta se base en tres clases de aptitud agropecuarias que son: cultivos, pastos y bosques.

Es así que el análisis se hace intersecando las dos temáticas y obteniendo un mapa de conflicto, realizando el análisis correspondiente, como se muestra en la siguiente cuadro:



**Cuadro 1. Análisis de conflicto de uso de la tierra agropecuaria**

CONFLICTO DE USO DE LA TIERRA AGROPECUARIA				
		USO AGRICOLA Y BOSQUES		
		Cultivos	Pastos	Bosques
APTITUD	Cultivos	ADECUADO	SUBUTILIZADO	SUBUTILIZADO
	Pastos	SOBREUTILIZADO	ADECUADO	SUBUTILIZADO
	Bosques	SOBREUTILIZADO	SOBREUTILIZADO	ADECUADO

Obteniendo así un mapa con diferentes categorías que pueden ser:

- **USO ADECUADO (BIEN UTILIZADO).**- Se determina cuando el uso actual y la aptitud de las tierras coinciden y, que la matriz está representado por la diagonal de la misma. Áreas donde el uso actual está acorde con la vocación natural de la tierra, garantizando la sustentabilidad del recurso.

- **SOBREUTILIZADO.**- Corresponde a las clases de uso actual con las cuales la aptitud de la tierra está siendo aprovechada en forma más intensiva que la que puede soportar por sus características biofísicas; el uso es inadecuado, por consiguiente, en éstas áreas, con las prácticas actuales se propicia a la destrucción del recurso y se acelera la erosión de los suelos.

Áreas donde le uso actual sobrepasa la capacidad de uso de la tierra, provocando una degradación acelerada del suelo.

- **SUBUTILIZADO.**- Se caracteriza por cuanto la aptitud de la tierra es utilizada con menor intensidad de la que puede soportar el recurso, lo que determina un bajo aprovechamiento del recurso, que puede no causar el deterioro directo en el área, pero puede propiciar que la presión de uso se transfiera a áreas de sobre utilización del recurso.

Áreas donde el uso actual de la tierra no corresponde a su potencialidad natural o tienen en uso menos intensivo que su aptitud por lo que es factible utilizarlas más intensamente.

## **Bibliografía**

- De La Rosa, D. 2008. Evaluación agro-ecológica de suelos. Madrid, ES.EdicionesMundi-Prensa. 231 p.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2001. Indicadores de la calidad de la tierra y su uso para la agricultura sostenible y el desarrollo rural: Evaluación de los recursos de la tierra y la función de sus indicadores. (en línea). Boletín de tierras y aguas de la FAO No. 5. Roma. Consultado 11 de junio del 2010. Disponible en <http://www.fao.org/DOCREP/004/W4745S>.



**Anexo No. 47-C**

**MINISTERIO DEL AMBIENTE**

**Informe técnico para el análisis de conflictos de uso de la tierra agropecuaria en  
vegetación natural y bosque nativo**

**Quito, Abril del 2015**

## Contenido

<b>Informe técnico para el análisis de conflictos de uso de la tierra agropecuaria en vegetación natural y bosque nativo .....</b>	<b>3</b>
Antecedentes: .....	3
Base legal ambiental: .....	4
Constitución de la República:.....	4
Ley de gestión ambiental: .....	5
Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre:.....	5
Texto unificado de legislación secundaria del ministerio del ambiente: .....	5
Acuerdos interministeriales MAE - MAGAP:.....	6
Análisis de variables ambientales:.....	7
1. Conservación.....	7
2. Fragilidad ecosistemica.....	7
3. Vacíos de conservación .....	9
Resultados .....	11
Categorías de prioridad de conservación.....	14
Recomendaciones:.....	15

## Informe técnico para el análisis de conflictos de uso de la tierra agropecuaria en vegetación natural y bosque nativo

### **Antecedentes:**

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), a través de la Coordinación General del Sistema de Información Nacional (CGSIN), generó el mapa de conflicto de uso de la tierra agropecuaria, para este mapa se utilizaron las variables:

- 1) Mapa de aptitud y uso del suelo (programa nacional de regionalización agraria – PRONAREG - MAGAP 2002)
- 2) Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador continental (MAGAP – MAE 2013 – 2014).

Como una variable de exclusión se utilizó el patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE).

El producto que se obtiene del mapa de conflictos es la matriz que permite identificar 3 categorías: adecuado, subutilizado y sobreutilizado (Tabla 1).

**Tabla 1. Matriz de conflicto de uso de la tierra agropecuaria**

CONFLICTO DE USO DE LA TIERRA AGROPECUARIA						
		USO AGRÍCOLA Y BOSQUES			Sin uso agropecuario	TOTAL
		Cultivos	Pastos	Plantación Forestal, vegetación natural y bosque nativo.		
<b>APTITUD</b>	<b>Cultivos</b>	ADECUADO	SUBUTILIZADO	SUBUTILIZADO	255.818	5.953.675
		2.571.902	1.569.707	1.556.248		
	<b>Pastos</b>	SOBREUTILIZADO	ADECUADO	SUBUTILIZADO	72.206	3.111.370
		419.126	820.007	1.800.029		
	<b>Bosques</b>	SOBREUTILIZADO	SOBREUTILIZADO	ADECUADO	115.592	4.003.486
		867.052	2.068.230	952.612		
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.858.081</b>	<b>4.457.944</b>	<b>4.308.889</b>	<b>443.616</b>	<b>13.068.530</b>
<b>Zonas de bosque nativo con fines de conservación*</b>						<b>6.517.473</b>
<b>Sin uso agropecuario &amp; No aplicable</b>						<b>1.134.504</b>
<b>PANE</b>						<b>4.153.889</b>
<b>TOTAL</b>						<b>24.874.396</b>

\* Áreas en donde la aptitud agrícola y el uso de la tierra indican que es Bosque, por lo tanto no existe conflicto dentro de esta área.

Con la finalidad de desagregar en un análisis más fino la categoría de subutilizado se considera las áreas de vegetación natural y bosque nativo en las cuales el Ministerio de Ambiente (MAE) tiene injerencia, el cual a través de la Unidad de Monitoreo de Patrimonio Natural genera un ejercicio que permite incluir variables de importancia ambiental con la finalidad de apoyar en el análisis de conflicto de uso de la tierra agropecuaria.

### **Base Legal Ambiental:**

El Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Ambiental Nacional, tiene la competencia para la administración de la vegetación natural y de vida silvestre en todo el territorio nacional, en referencia al análisis técnico de la información sobre el conflicto de uso del suelo en vegetación natural, la base legal principal que maneja el Ministerio del Ambiente sobre competencias y regulación de cada tipo de vegetación es la siguiente:

#### **Constitución de la República:**

La Constitución de la República del Ecuador establece en su artículo 261 numeral y y 11, como una de las competencias exclusivas del Estado central la biodiversidad y los recursos forestales, de igual forma el artículo 406 señala que: *“El Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos...”*.

El artículo 404, establece que: *“El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción.*

*Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley”.*

El artículo 405, establece que: *“El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.*

*Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley”.*

**Ley de Gestión Ambiental:**

El artículo 8 establece que la autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado.

**Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre:**

El artículo 5 literal b, establece que son atribuciones y funciones del Ministerio del Ambiente el velar por la conservación y aprovechamiento racional de los recursos forestales y naturales existentes, así como delimitar y administrar el área forestal y las áreas naturales y de vida silvestre pertenecientes al Estado.

El artículo 7 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, establece que el Ministerio del Ambiente determinará mediante acuerdo, las áreas de bosques y vegetación protectores y dictará las normas para su ordenamiento y manejo.

El artículo 36 señala que el aprovechamiento de los bosques productores cultivados y naturales de propiedad privada, se realizará con autorización del Ministerio del Ambiente, en concordancia con el artículo 43 de la misma ley señala que el Ministerio supervigilará todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales.

El artículo 66 de la misma Ley, establece que el patrimonio de áreas naturales del Estado se halla constituido por el conjunto de áreas silvestres que se destacan por su valor protector, científico, escénico, educacional, turístico y recreacional, por su flora y fauna, o porque constituyen ecosistemas que contribuyen a mantener el equilibrio del medio ambiente.

**Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente:**

El artículo 16 del Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que son bosques y vegetación protectores aquellas formaciones vegetales, naturales o cultivadas, arbóreas, arbustivas o herbáceas, de dominio público o privado, que estén localizadas en áreas de topografía accidentada, en cabeceras de cuencas hidrográficas o en zonas que por sus condiciones climáticas, edáficas e hídricas no son aptas para la agricultura o la ganadería. Sus funciones son las de conservar el agua, el suelo, la flora y la fauna silvestre.

El artículo 20 del Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que las únicas actividades permitidas dentro de Bosques y

Vegetación Protectores son: La apertura de franjas cortafuegos, control fitosanitario, fomento de la flora y fauna silvestres, ejecución de obras públicas consideradas prioritarias, manejo forestal sustentable siempre y cuando no se perjudique las funciones establecidas en el artículo 16, conforme al respectivo Plan de Manejo Integral y actividades científicas, turísticas y recreacionales. Así también el artículo 23 numeral 4, establece que, no podrán considerarse áreas de conversión legal o cambio de uso de suelo en los planes de manejo de Bosques y Vegetación Protectores.

El Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente TULSMA en su artículo 97 recoge criterios generales para realizar la elaboración de planes y programas de aprovechamiento forestal en bosques naturales como es la sostenibilidad de la producción, el mantenimiento de la cobertura boscosa, conservación de la biodiversidad, corresponsabilidad en el manejo y la reducción de impactos ambientales y sociales negativos.

El artículo 231 del libro III, establece que todos los ecosistemas nativos, en especial ***los páramos, manglares, humedales y bosques naturales en cualquier grado de intervención, por cuanto brindan importantes servicios ecológicos y ambientales, constituyen ecosistemas altamente lesionables*** para los efectos establecidos en el artículo 78 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

El artículo 263 del libro III, define como ecosistemas altamente lesionables a todos los ecosistemas nativos, en especial páramos, manglares, humedales y bosques nativos en cualquier grado de intervención, por cuanto brindan importantes servicios ambientales.

#### **Acuerdos Interministeriales MAE - MAGAP:**

Mediante Acuerdo Interministerial No. 002 suscrito el 18 de octubre del 2012 y publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 884 de 1 de febrero del 2013 y reformado mediante Acuerdo Interministerial No. 258 de fecha 28 de mayo del 2013, se establece la normativa para la zonificación de tierras para la forestación y reforestación, tomando en consideración que en su artículo 4, se indica que las plantaciones forestales con fines comerciales deberán ubicarse fuera de las áreas que forman parte del Programa Socio Bosque, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, áreas con coberturas de bosque nativo, páramo y vegetación arbustiva (...).

Mediante Acuerdo Interministerial No. 389, publicado mediante Registro Oficial Suplemento 75 de 6 de septiembre del 2013, se expide el mapa de zonificación agroecológica para el cultivo de palma aceitera.



### **Análisis de variables ambientales:**

La inclusión de las variables ambientales: conservación, fragilidad ecosistémica y vacíos de conservación, permitirá re-categorizar la vegetación natural y el bosque nativo con la finalidad de identificar la potencialidad que tienen estas áreas naturales para el territorio ecuatoriano para promover la sostenibilidad ambiental territorial y global y de esta forma garantizar los derechos de la naturaleza.

#### **1. Conservación**

Las variables utilizadas dentro de la categoría de conservación son:

- a) Sistema Nacional de Áreas protegidas (SNAP),
- b) Patrimonio Bosques y Vegetación Protectores (BVP)
- c) Zonas Intangibles y Zonas de Amortiguamiento Yasuní.
- d) Predios individuales y comunitarios del Programa Socio bosque.

#### **2. Fragilidad ecosistémica**

La importancia de esta variable radica en que un ecosistema frágil es más susceptible a la pérdida de biodiversidad, pérdida de su hábitat y pérdida total del ecosistema, por lo que se considera prioritario para la conservación.

##### **Criterios de análisis**

Se plantea un marco de análisis para la definición de niveles de fragilidad para ecosistemas considerando dos niveles: **vulnerabilidad** para especies y ecosistemas y **amenazas** para ecosistemas. La integración de estos criterios define 5 categorías de fragilidad para cada ecosistema.

**Vulnerabilidad:** A nivel de especies se analiza cantidad de especies endémicas, UICN, CITES y comerciales. A nivel de ecosistemas se analiza su representatividad en áreas de conservación, fragmentación, conectividad.

**Amenazas:** Para cada ecosistema se analiza las posibles amenazas como cambio climático, probabilidad de conversión a áreas de deforestación, afectación por infraestructura vial, petrolera y minera, por aprovechamiento forestal, proyectos hidroeléctricos, cambio de uso de suelos con fines agrícolas y sitios de abastecimiento de agua.

##### **Categorías de fragilidad**

Se clasifica en 5 categorías:

**Tabla 2. Categorías de Fragilidad**

<b>Fragilidad de los ecosistemas</b>	Muy alta
	Alta
	Media
	Baja
	Muy baja

Para determinar la fragilidad de los ecosistemas, se utilizó una matriz de doble entrada que evalúa las posibles combinaciones entre las categorías obtenidas para vulnerabilidad y la amenaza.

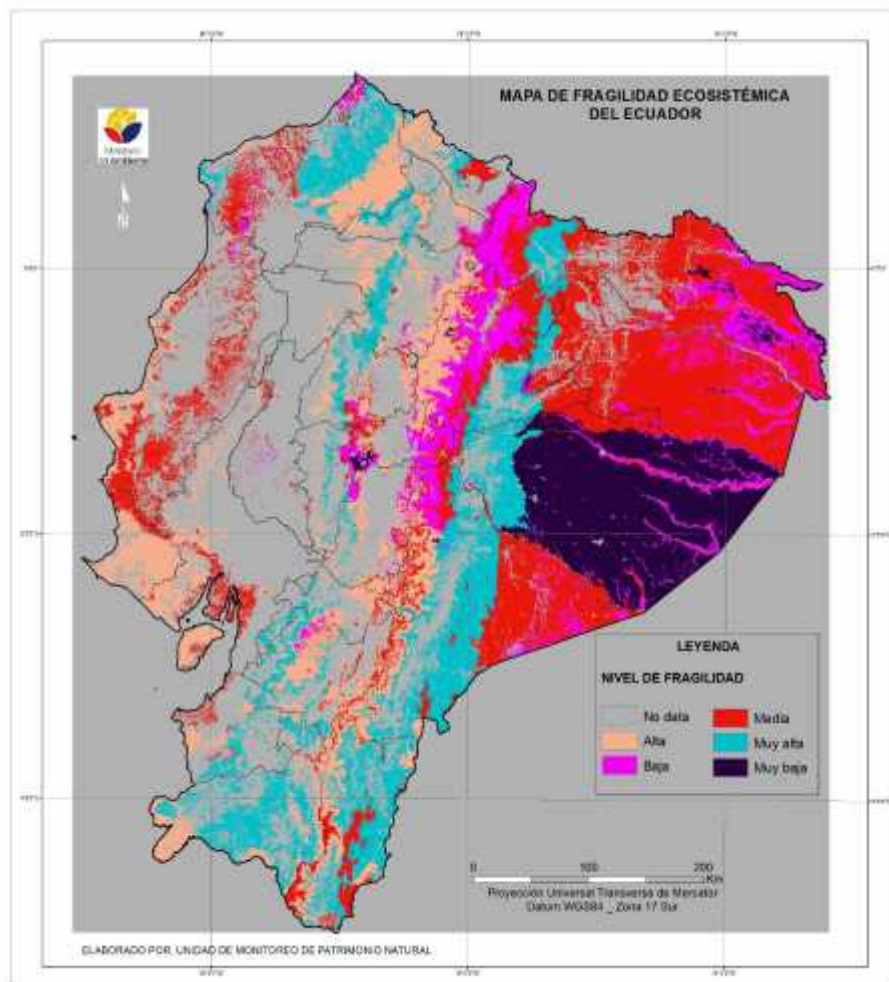
**Tabla 3. Matriz de doble entrada por vulnerabilidad y amenaza**

		Amenaza		
		Alta	Media	Baja
Vulnerabilidad	Alta			
	Media			
	Baja			

Matriz de doble entrada para determinar la fragilidad, mediante la combinación de criterios de vulnerabilidad y amenaza.

Con base en esta matriz, los ecosistemas de muy alta fragilidad son aquellos que presentan alta vulnerabilidad y al mismo tiempo alta amenaza. Así mismo, los ecosistemas altamente frágiles son aquellos que muestran alta vulnerabilidad y amenaza media o aquellos con vulnerabilidad media y amenaza alta. Las demás combinaciones definen ecosistemas de media, baja y muy baja fragilidad.

**Figura 1. Mapa de Fragilidad Ecosistémica**



**Fuente:** Ministerio del Ambiente 2013

**Elaborado por:** Unidad de Monitoreo de Patrimonio Natural

### 3. Vacíos de conservación

La Identificación de Vacíos y Prioridades de Conservación (IVPC) es un análisis de planificación territorial espacialmente explícito cuyo objetivo es identificar áreas prioritarias de conservación basadas en el estado actual de la biodiversidad, su representatividad dentro del sistema de áreas protegidas e información sobre variables que evalúan directa o indirectamente su persistencia en el futuro (Margules & Pressey, 2000).

El establecimiento de metas de conservación es uno de los parámetros más importantes en la identificación de áreas de importancia para la biodiversidad, pues dependiendo de éstas, la superficie destinada para conservación estará en capacidad o no de mantener poblaciones viables o unidades dinámicas mínimas para los ecosistemas o paisajes contenidos en ellas (Cowling *et al.*, 1999; Pressey & Bottrill, 2008).

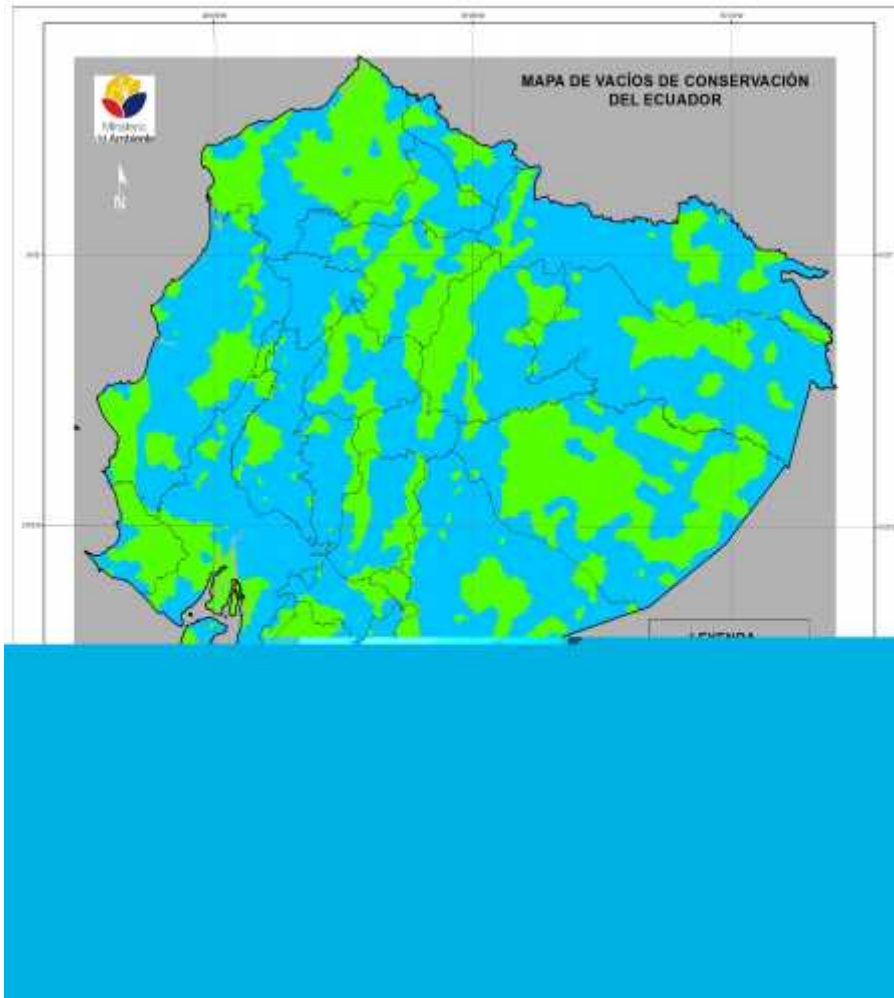
El establecimiento de las metas sigue criterios de representatividad y persistencia de la biodiversidad en un área, que deberían estar sustentados por elementos de la ecología de poblaciones y del paisaje. Entre estos procesos se resaltan criterios de dispersión, extinciones locales y recolonizaciones, interacciones entre especies, migraciones, dinámicas de parches de hábitat, ajustes o disrupciones en la configuración espacial de las especies por efectos del cambio climático, entre otros.

Las áreas seleccionadas deberían idealmente garantizar que al menos contengan una población viable para cada especie. Sin embargo, esta información no existe en la mayoría de los casos. Una manera indirecta de abordar este criterio es procurar tener áreas no menores a 500 ha que cubran gradientes ambientales (e.g. pisos ecológicos, tipos de sustratos) y abarquen diferentes tipos de hábitats y se encuentren interconectadas de manera que permitan flujos poblacionales entre estas áreas (Kattan *et al.*, 2006). No obstante, el umbral de tamaño para estas áreas y su configuración tiene que ser contextualizado en relación a la estructura y composición del paisaje en el que se encuentra localizadas.

En la práctica, y especialmente en áreas donde la información sobre biodiversidad es limitada, las metas de conservación se establecen dentro de un compromiso entre la disponibilidad de la información requerida y la necesidad de generar escenarios plausibles de planificación territorial. En la mayoría de los casos, se han establecido metas que oscilan entre el 10 al 12% de la distribución de los indicadores de biodiversidad en el área de estudio (Margules & Pressey, 2000; Rodrigues & Gaston, 2002). En algunos casos, estas metas base son modificadas mediante criterios asociados con la importancia relativa de los indicadores o el nivel de amenaza al que están sujetos. Por ejemplo, (Cowling *et al.*, 2003) utilizan una meta base del 10 al 25% del área remanente de la distribución original de tipos de vegetación en la Región Florística del Cabo, con metas mayores para tipos de vegetación heterogéneos.

Esta meta se incrementó utilizando un factor de amenaza como criterio de vulnerabilidad a cambios en el uso del suelo. De igual forma, Cuesta *et al.* (2007) fijaron una meta base del 10% de la distribución de especies y ecosistemas en Ecuador, modificada por el nivel de remanencia de cada indicador, de forma que aquellos indicadores con mayores tasas de conversión se les asignó una meta cercana al 100%.

**Figura 2. Mapa de Vacíos de Conservación**



*Fuente: Ministerio del Ambiente 2013*

*Elaborado por: Unidad de Monitoreo de Patrimonio Natural*

### **Resultados**

Para el análisis se consideró el bosque nativo y la vegetación natural de la categoría subutilizado, que suman un total de 3'274.957 hectáreas, de las cuales 2'523.948 hectáreas pertenecen a bosque nativo, 262.000 hectáreas pertenecen a páramo, 449.654 hectáreas a vegetación arbustiva y 39.355 hectáreas a vegetación herbácea. Esta área fue intersecada con la primera variable de análisis conservación, el resultado se muestra en la tabla 4. El área que se encuentra fuera de cualquier categoría de conservación corresponde a 3'106.090 hectáreas.

**Tabla 4. Áreas bajo conservación**

<b>CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN</b>	<b>Suma de hectáreas</b>
<b>AREA SIN CONSERVACION</b>	<b>3.106.090</b>
BOSQUE NATIVO	2.519.321
VEGETACIÓN NATURAL	586.769
<b>BOSQUES VEGETACIÓN PROTECTORA</b>	<b>147.798</b>
BOSQUE NATIVO	3.973
VEGETACIÓN NATURAL	143.825
<b>PATRIMONIO FORESTAL</b>	<b>202</b>
BOSQUE NATIVO	21
VEGETACIÓN NATURAL	181
<b>SNAP</b>	<b>585</b>
BOSQUE NATIVO	2
VEGETACIÓN NATURAL	583
<b>SOCIOBOSQUE_COLECTIVO</b>	<b>12.302</b>
BOSQUE NATIVO	679
VEGETACIÓN NATURAL	11.623
<b>SOCIOBOSQUE_INDIVIDUAL</b>	<b>7.787</b>
BOSQUE NATIVO	61
VEGETACIÓN NATURAL	7.726
<b>ZONA AMORTIGUAMIENTO YASUNI</b>	<b>71</b>
BOSQUE NATIVO	71
<b>ZONA INTANGIBLE</b>	<b>122</b>
BOSQUE NATIVO	122
<b>Total general</b>	<b>3.274.957</b>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente

**Elaborado por:** Unidad de Monitoreo del Ministerio del Ambiente

La vegetación natural sin ninguna categoría de conservación fue intersecada con las variables de fragilidad y vacíos de conservación, para determinar la importancia ecológica y de conservación, se analizó las dos variables, siguiendo el criterio que se muestra en la tabla 5.

**Tabla 5. Criterios para seleccionar la categoría de conservación según su prioridad**

VACÍOS DE CONSERVACIÓN	FRAGILIDAD	CATEGORÍAS DE PRIORIDAD DE CONSERVACIÓN
Otras áreas A conservar	Alta Muy alta	Alta
A conservar	Muy baja Baja Media	Media
Otras áreas	Media	Media
Otras áreas	Muy baja Baja	Baja

**Fuente:** Ministerio del Ambiente

**Elaborado por:** Unidad de Monitoreo del Ministerio del Ambiente

Los resultados obtenidos muestran una nueva clasificación del bosque y la vegetación natural sin conservación dentro de tres categorías de prioridad de conservación e importancia ecológica.

**Tabla 5. Categorías de prioridad de conservación**

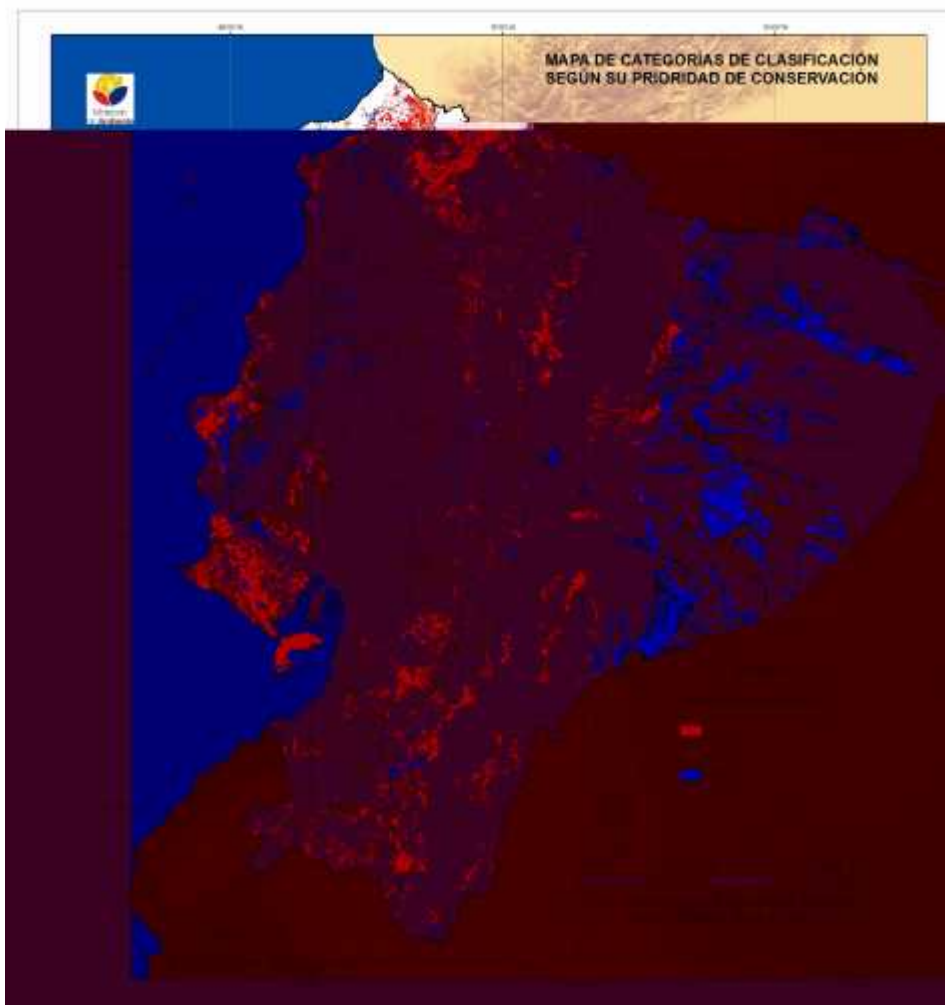
IMPORTANCIA	Suma de hectáreas
<b>ALTA</b>	<b>1.072.244</b>
BOSQUE NATIVO	749.650
VEGETACIÓN NATURAL	322.594
<b>BAJA</b>	<b>626.284</b>
BOSQUE NATIVO	469.481
VEGETACIÓN NATURAL	156.803
<b>MEDIA</b>	<b>1.407.562</b>
BOSQUE NATIVO	1.300.190
VEGETACIÓN NATURAL	107.373
<b>Total general</b>	<b>3.106.090</b>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente

**Elaborado por:** Unidad de Monitoreo del Ministerio del Ambiente

Finalmente, la figura 3 nos muestra la distribución de las tres categorías de prioridad de conservación a nivel nacional

**Figura 3. Mapa de categorías de clasificación  
Según su prioridad de conservación**



*Fuente: Ministerio del Ambiente*

*Elaborado por: Unidad de Monitoreo del Ministerio del Ambiente*

### **Categorías de prioridad de conservación**

En base a este análisis se logró desagregar en 3 categorías de importancia para conservación. Las categorías nos permiten identificar la potencialidad que presentan las áreas naturales y la importancia de salvaguardar el Patrimonio Natural para garantizar la conservación de la biodiversidad y el bienestar de los todos los seres vivos.

#### **Categoría Alta**

La categoría alta representa áreas con vegetación natural que por su alto y muy alto grado de fragilidad ecosistémica y su importancia de conservación basada en el estado



actual de la biodiversidad y su representatividad dentro del sistema de áreas protegidas son altamente importantes para conservación.

### **Categoría Media**

La categoría media representa áreas con vegetación natural donde las variables de vacíos de conservación y fragilidad se complementan con la finalidad de seleccionar áreas con fragilidad ecosistémica media y que identifican áreas con importancia para conservación basado en el estado actual de la biodiversidad.

### **Categoría Baja**

La categoría baja representa áreas con vegetación natural donde las variables utilizadas complementadas muestran una baja prioridad para conservación. Pero es importante recordar que son ecosistemas nativos que sin importar su grado de intervención brindan importantes servicios ecológicos y ambientales y se constituyen en ecosistemas altamente lesionables como lo indica la legislación nacional en la Ley forestal y en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.

Además son ecosistemas que son considerados como altamente prioritarios para entrar dentro de los incentivos que maneja el Ministerio de Ambiente con la finalidad de restaurarlos.

### ***Recomendaciones:***

Para identificar áreas con conflicto de usos es necesario incluir las áreas bajo competencia del Ministerio del Ambiente conforme a la base técnica y legal expuesta, donde se realizan actividades de conservación, restauración y manejo y aprovechamiento sostenible de recursos.

Es necesario considerar que el Ministerio del Ambiente es la autoridad encargada de ordenar, gestionar, delimitar y administrar el Patrimonio de Áreas Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado, los bosques nativos, vegetación arbustiva y herbácea en cualquier grado de intervención y en generales de los recursos naturales existentes a nivel nacional. Respecto a las zonas de bosque nativo, que no se encuentran en áreas delimitadas como patrimonio forestal del estado o de áreas naturales, se hallan de igual forma amparados en la legislación nacional por considerarse ecosistemas altamente lesionables por lo que su uso y ordenamiento lo realiza cumpliendo con criterios de sostenibilidad de aprovechamiento, los cuales son permitidos a través de Licencias de Aprovechamiento Forestal a cargo de ésta Cartera de Estado.

**Elaborado por:** Unidad de Monitoreo del Ministerio del Ambiente.

**Aprobado por:** Subsecretaría de Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente.

## Anexo No. 51-C

### Metodología del mapa de aptitudes agrícolas para el Ecuador Continental

#### I. Introducción

Dentro del marco del *Buen Vivir*, la planificación y administración adecuada de los recursos naturales; se genera la Metodología para el Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador Continental; metodología que ha sido estructurada y acondicionada a nuestro medio, en función de referencias de metodologías generadas en estudios anteriores, bajo un análisis técnico de acuerdo al nivel de este estudio (escala 1: 250.000).

Este estudio tiene como objetivo, servir de base para la realización de planes de ordenamiento territorial y generación de proyectos de desarrollo agrícola a nivel del Ecuador continental.

#### II. Metodología

##### 1. Revisión de Literatura

###### 1.1. Evaluación de Tierras

La tierra es un recurso limitado y no renovable, y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos en torno a su aprovechamiento. Es urgente armonizar los diversos tipos de tierras con el aprovechamiento más racional posible, a fin de optimizar la producción sostenible y satisfacer diversas necesidades de la sociedad, conservando al mismo tiempo, los ecosistemas frágiles y la herencia genética (FAO, 1994, citado por IEE, 2010).

###### 1.2. Aptitud de la tierra

La aptitud de uso de la tierra se refiere a la capacidad de ésta para su aprovechamiento bajo una categoría o tipo de utilización, desde el punto de vista de la producción agropecuaria y/o forestal, **en condiciones naturales** (SIA, 1997, citado por IEE, 2010).

###### 1.3. Capacidad versus Aptitud

La capacidad se refiere a las clases generales de utilización de la tierra (semejante a clases mayores de utilización de la tierra del esquema FAO), en vez de sistemas específicos de utilización de tierras (tipos de utilización de la FAO), para los cuales hablamos acerca de aptitud de áreas de tierra. Por lo tanto, no podemos esperar la

realización de reportes detallados acerca de utilización y manejo de tierras en una clasificación de la capacidad (Rossiter, 1998, citado por IEE, 2010).

Se puede definir la evaluación de tierras como "todo método para explicar o predecir el potencial de uso de la tierra" (Van Diepen *et al.*, 1991, citado por Rossiter, 1996). En otras palabras selecciona el tipo de suelo más adecuado u óptimo para un uso determinado (De La Rosa, 2008: 223).

## **2. Modelo y sistema adaptado**

La metodología aplicada para el Mapa de Aptitudes Agrícolas ha sido adaptada de un modelo empírico cualitativo generado por el Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales (PRAT. 2008), y de la Metodología generada en el Mapa de Aptitudes Agrícolas generado por el Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG-ORSTOM.1985); en base de las cuales, se ha modificado la clases de aptitudes agrícolas a través del empleo de una matriz de doble entrada, incluyéndose a este proceso un análisis de los parámetros evaluados por cada variable dentro de las cuatro categorías definidas.

Cada categoría y subcategoría manifiesta sus limitaciones potenciales respecto a variables edáficas, geomorfológicas y climáticas.

Las variables edáficas corresponden a: pendiente, textura superficial, inundación, fertilidad, salinidad, toxicidad, pedregosidad, drenaje y profundidad efectiva.

Dentro de los parámetros climáticos se ha utilizado como insumo los regímenes de humedad, temperatura del suelo. Esta información también ha sido corroborada con los meses secos y las precipitaciones.

### **2.1. Variables analizadas**

#### **Pendiente**

Se consideró la variable pendiente para la evaluación de tierras por su capacidad de uso, pues constituye un factor determinante al incidir directamente en las diferentes prácticas agronómicas y mecánicas para el cultivo de la tierra (MAGAP-PRAT, 2008: 95).

Este factor determina a su vez, las medidas de conservación y las prácticas de manejo necesarias para la preservación del suelo y agua (IEE, 2010)

**Cuadro 1. Tipos de pendientes**

Tipo	Símbolo	Descripción
Plana 0 a 2%	(1)	Relieves completamente planos.
Muy suave 2 a 5%	(2)	Relieves casi planos.
Suave 5 a 12%	(3)	Relieves ligeramente ondulados.
Media 12 a 25%	(4)	Relieves medianamente ondulados.
Media a fuerte 25 a 40 %	(5)	Relieves mediana a fuertemente disectados.
Fuerte 40 a 70%	(6)	Relieves fuertemente disectados.
Muy fuerte >70% 100%	(7)	Relieves muy fuertemente disectados.

Fuente: IEE (2010)

### **Profundidad efectiva**

La profundidad efectiva de un suelo constituye el espesor de las capas del suelo y subsuelo en las cuales las raíces pueden penetrar sin dificultad, en busca de agua, nutrimentos y sostén (MAG, 1995: 23).

**Cuadro 2. Tipos de profundidad efectiva**

Tipo	Símbolo	Descripción
Muy superficial	Ms	La profundidad efectiva del suelo se mide en centímetros de manera perpendicular a la superficie terrestre, siendo para esta clase de 0 a 10 cm de profundidad.
Superficial	S	La profundidad efectiva del suelo se mide en centímetros de manera perpendicular a la superficie terrestre, siendo para esta clase de 11 a 20 cm de profundidad.
Poco profundo	Pp	La profundidad efectiva del suelo se mide en centímetros de manera perpendicular a la superficie terrestre, siendo para esta clase de 21 a 50 cm de profundidad.
Moderadamente profundo	M	La profundidad efectiva del suelo se mide en centímetros de manera perpendicular a la superficie terrestre, siendo para esta clase de 51 a 100 cm de profundidad.
Profundo	P	La profundidad efectiva del suelo se mide en centímetros de manera perpendicular a la superficie terrestre, siendo para esta clase > 100 cm de profundidad.

Fuente: IEE (2010)

## Textura

La textura se define como el porcentaje en peso del suelo mineral que queda comprendido en varias fracciones de tamaño de partículas (De La Rosa, 2008: 199, citado por IEE, 2010).

La información relativa a la textura del suelo también puede utilizarse para clasificar suelos, evaluar y valorar tierras, determinar la capacidad de uso, etc. (Narro, 1994: 33, citado por IEE. 2010).

**Cuadro 3. Tipos de textura según el triángulo de texturas**

Tipo	Símbolo	Descripción
Arena	A	Tiene un buen drenaje y se cultivan con facilidad, pero también se secan fácilmente y los nutrientes se pierden por lavado.
Arena muy fina	AMF	
Arena fina	AFi	
Arena media	AM	
Arena gruesa	AG	
Arena francoso	AF	
Franco	F	Muestran mayor capacidad de uso agrícola.
Franco arenoso	FA	
Franco limoso	FL	
Franco arcilloso	FY	
Franco arcillo-	FYA	
Franco arcillo-	FYL	
Limoso	L	Son texturas que dan una sensación harinosa (como polvo del talco). Tienen velocidad de infiltración baja, almacenamiento de nutrientes medio.
Arcilloso	Y	Tienden a no drenar bien, se compactan con facilidad y se cultivan con dificultad y, a su vez, presentan una buena capacidad de retención de agua y nutrientes.
Arcillo-arenoso	YA	
Arcillo-limoso	YL	
Arcilla pesada	YP	

Fuente: IEE (2010)

## Pedregosidad

Se refiere a la presencia o ausencia de fragmentos gruesos superficiales o presentes en los horizontes del suelo que afecten a la mecanización y desarrollo de las plantas; también incluyen aquellos que se exponen parcialmente; están descritos en términos de porcentaje de cobertura (IEE. 2010).

**Cuadro 4. Categorías de pedregosidad de los suelos**

Tipo	Símbolo	Descripción
Sin	S	No posee fragmentos gruesos.
Muy pocas	M	< 10 % de fragmentos gruesos, y no interfieren con el laboreo.
Poca	P	10 a 25 % de fragmentos gruesos, existe interferencia con el laboreo, es posible el cultivo de plantas de escarda (maíz, plantas con raíces útiles y tubérculos).
Frecuente	F	25 a 50 % de fragmentos gruesos, existe dificultad para el laboreo, es posible la producción de heno y pasto.
Abundantes	A	50 a 75 % de fragmentos gruesos, no es posible el uso de maquinaria agrícola, solo se puede utilizar máquinas livianas y herramientas manuales.
Pedregoso o rocoso	R	> 75 % de fragmentos gruesos en la superficie, excesivamente pedregoso como para ser cultivado.

Fuente: IEE (2010)

### **Fertilidad natural**

La fertilidad de un suelo se puede definir como la capacidad de éste para suministrar los nutrimentos apropiados, en cantidades adecuadas y proporciones balanceadas para el crecimiento normal de las plantas, cuando otros factores abióticos como luz, temperatura y condiciones físicas y biológicas son favorables (Fuentes, 1999: 176, citado por IEE.2010).

**Cuadro 5. Niveles de fertilidad natural**

Tipo	Símbolo	Descripción
Muy baja	Mb	Baja capacidad de intercambiar los cationes, muy baja disponibilidad de nutrientes debido al bajo pH, muy baja saturación de bases, suelos con texturas arenosas y contenidos de materia orgánica muy bajos.
Baja	B	Escasa capacidad de intercambio de cationes, baja disponibilidad de nutrientes, baja saturación de bases, suelos con contenidos de materia orgánica bajos y de texturas arenosas a arena francosas.
Mediana	M	Moderada capacidad de intercambio catiónico, buena disponibilidad de nutrientes, mediana saturación de bases, estos suelos presentan clases texturales variables de arcillosos a francos, con contenidos de materia

Tipo	Símbolo	Descripción
		orgánica medios.
Alta	A	Alta capacidad de intercambio catiónico, alta saturación de bases y óptima disponibilidad de nutrientes, suelos con altos contenidos de materia orgánica y de texturas francas

Fuente: IEE (2010)

### Salinidad

La salinidad es una característica del suelo que se debe a su contenido excesivo de sales y en especial de sodio (Na), limita el crecimiento de los cultivos, debido a que las plantas no pueden absorber una cantidad suficiente de agua para funcionar adecuadamente (Potash & Phosphate Institute, 1997: 1-6, 1-8, citado por IEE.2010).

**Cuadro 6. Niveles de Salinidad del suelo**

Tipo	Símbolo	Descripción
No salino	NS	< 2,0 dS/m. Nivel de sales que no limitan el rendimiento.
Ligeramente salino	LS	2,0 a 4,0 dS/m. Nivel de sales ligeramente tóxico con excepción de cultivos tolerantes.
Salino	S	> 4,0 a 8,0 dS/m. Nivel de sales tóxico en mayoría de cultivos.
Muy salino	MS	> 8,0 a 16,0 dS/m. Nivel de sales muy tóxico en los cultivos.
Extremadamente salino	ES	> 16,0 dS/m. Nivel de sales muy tóxico en los cultivos.

Fuente: IEE (2010)

### Toxicidad

La toxicidad se define como el efecto negativo que producen los aniones y cationes sobre las plantas cuando se encuentran presentes en exceso en el suelo (De La Rosa, 2008: 208, IEE, 2010).

**Cuadro 7. Categorías de toxicidad de los suelos**

Tipo	Símbolo	Rango	Descripción
Sin o nula	S	-	Ausencia de acidez de aluminio e hidrógeno intercambiable aplicable tanto para la Costa como para la Sierra.  Ausencia de carbonatos, sin reacción al HCl.
Ligera (ac)	La	< 0,50 meq/100ml	Ligera acidez de aluminio e hidrógeno intercambiable aplicable tanto para la Costa como para la Sierra.
Media (ac)	Ma	0,50 - 1,5 meq/100ml	Media acidez de aluminio e hidrógeno intercambiable aplicable tanto para la Costa como para la Sierra.
Alta (ac)	Aa	> 1,5 meq/100ml	Alta acidez de aluminio e hidrógeno intercambiable aplicable tanto para la Costa como para la Sierra.
Ligera (car)	Lc	0 -10 %	Reacción Ligera al HCl, presencia de pequeñas burbujas. Contenido de carbonatos muy bajo y bajo.
Media (car)	Mc	11 - 25 %	Reacción moderada al HCl, presencia de burbujas con espuma baja. Contenido de carbonatos normal.
Alta (car)	Ac	> 25 %	Reacción fuerte y extremadamente fuerte al HCl, presencia de efervescencia con burbujas y espuma alta. Contenido de carbonatos alto y muy alto.

Fuente: IEE (2010)

### Drenaje

El drenaje de un suelo expresa la rapidez con que se elimina el agua sobrante en relación con las aportaciones (Porta et al., 2005: 146, citado por IEE, 2010).

La clase de drenaje es un atributo del suelo que viene determinado por un conjunto de propiedades (estructura, textura, porosidad, existencia de una capa impermeable, permeabilidad, posición del suelo en el paisaje y color) (Porta et al., 2005: 146, citado por IEE, 2010).

**Cuadro 8. Clases de drenaje en los suelos**

Tipo	Símbolo	Descripción
Excesivo	E	Eliminación rápida del agua en relación al aporte por la lluvia. Suelos de texturas gruesas. Normalmente ningún horizonte permanece



Tipo	Símbolo	Descripción
		saturado durante varios días después de un aporte de agua.
Bueno	B	Eliminación fácil del agua de precipitación, aunque no rápidamente. Suelos de textura media a fina. Algunos horizontes pueden permanecer saturados durante unos días después de un aporte de agua. Sin moteados en los 100 cm superiores o con menos de un 2 % entre los 60 y 100 cm.
Moderado	M	Eliminación lenta del agua en relación al aporte de agua. Suelos con un amplio intervalo de texturas. Algunos horizontes pueden permanecer saturados durante más de una semana después del aporte de agua. Moteados del 2 al 20 % entre 60 y 100 cm.
Mal drenado	X	Eliminación muy lenta del agua en relación al suministro. Suelos con un amplio intervalo de texturas. Los horizontes permanecen saturados por agua durante varios meses. Rasgos gléicos, propiedades estagnicas (moteados y coloraciones naranja o herrumbrosas en los canales de raíces). Problemas de hidromorfismo. Estas características se observan por lo general en zonas deprimidas y con régimen de humedad ácuico.

Fuente: IEE (2010)

## Inundación

Inundación es la condición en la que el suelo es cubierto por agua. Encharcamiento es cuando el agua se encuentra en una depresión (Soil Survey Division Staff, 1993: 24, citado por IEE. 2010).

Las inundaciones, están relacionadas precisamente con las precipitaciones intensas de carácter excepcional y de larga duración que aumentan considerablemente el caudal de los ríos, produciendo desbordamiento y generando inundaciones por anegamiento especialmente en aquellas áreas de topografía plana con suelos de texturas arcillosas (González et al., 2008: 4, citado por IEE. 2010).

### Cuadro 9. Duración de inundaciones

Tipo	Símbolo	Tiempo	Descripción
Sin o muy corta	O	0 a 1 mes	Suelos con ninguna presencia de agua o máximo durante un mes.
Corta	C	1 a 3 meses	Suelos con presencia de agua durante uno a tres meses.
Mediana	M	3 a 6 meses	Suelos con presencia de agua durante tres a seis

Tipo	Símbolo	Tiempo	Descripción
			meses.
Larga	L	6 a 9 meses	Suelos con presencia de agua durante seis a nueve meses.
Permanente	P	> 9 meses	Suelos permanentemente inundados, más de 9 meses cubiertos de agua

Fuente: IEE (2010)

### Régimen de humedad

El régimen de humedad del suelo se refiere a los estados de humedad de una sección de control, cuyos límites pueden ser determinados para cada perfil (Winckell et al., 1997: 98). Además, se debe relacionar con la información climática como por ejemplo con las isoyetas y meses ecológicamente secos (IEE.2010).

### Cuadro 10. Duración de inundaciones

Tipo	Símbolo	Descripción
Árido	AR	El suelo está seco en todo el perfil, durante más o menos la mitad del año, pero ninguna parte está húmeda más de tres meses consecutivos. Generalmente, hay infiltración del agua por abajo. No hay lixiviación pero en muchos casos una acumulación de elementos minerales: sales, carbonatos.
Ústico	US	Este régimen de humedad es intermedio entre el régimen árido y el údico. La sección de control en áreas del régimen ústico está seca, en alguna o en todas sus partes por 90 días o más acumulativos en años normales. Sin embargo, está húmeda en alguna parte por más de 180 días acumulativos por año o por 90 días o más consecutivos. Es posible hacer cultivos de ciclo corto sin riego pero con irregularidad y deficiencia de agua algunos años.
Údico	U	El suelo no está seco en todo el perfil más de tres meses consecutivos la mayoría de los años.
Perúdico	P	Las precipitaciones mensuales son más altas que la evapotranspiración, por consecuencia, hay percolación del agua en el perfil durante todo el año y lixiviación de algunos elementos minerales útiles.
Ácuico	A	Suelos saturados con agua, con predominio de reacciones de reducción debido a la ausencia de oxígeno, condiciones no favorables para desarrollo de microorganismos.

Fuente: IEE (2010)

### Régimen de temperatura

La temperatura es el elemento climático que indica el grado de calor o frío sensible en la atmósfera, teniendo como fuente generadora de dicho calor al sol. La tierra no recibe igual energía solar en todas sus partes, por lo tanto hay variación de temperatura y ésta es dada por muchas causas: la altitud, distancia al mar, la latitud, vegetación, diferencia de temperatura del día y noche, hora del día, época del año y otros factores (MAGAP-PRAT, 2008: 98).

**Cuadro 11. Regímenes de temperatura del suelo**

Zonas de temperatura	Rango de Temperatura (°C)
Isohipertérmico	> 22
Isotérmico	> 13 – 22
Isoméxico	10 – 13
Isotérmico	< 10

De las metodologías aplicadas en estudios preliminares mencionadas anteriormente, se ha considerado para la presente metodología, utilizar de igual manera, las cuatro clases de aptitud agrícola, para los cultivos.

**Cuadro 11. Clases de aptitud agrícolas para subcategorías de cultivos**

Categoría	Subcategoría	Clases de aptitud
Cultivos	C1	Muy apto
	C2	Apto
	C3	Moderadamente apto
	C4	Marginalmente apto

Y para el caso de los bosques, pastos y zonas sin uso, estas tres categorías han sido clasificadas sin subcategorías, de acuerdo a su aptitud.

**Cuadro 12. Clases de aptitud agrícola para bosques, pastos y zonas sin uso**

Categoría	Clases de aptitud
Bosques	Apto para bosque
Pastos	Apto para pastizales
Zonas sin uso	Sin aptitud agrícola o forestal

A partir de ésta categorización, se ha realizado un proceso de análisis con los regímenes de humedad del suelo y temperatura del suelo, obteniéndose en cuadro 13, lo siguiente.

**Cuadro 13. Matriz de interacción clases de aptitud agrícola y regímenes de humedad del suelo**

MATRIZ DE INTERACCIÓN					
Clases de aptitud	Categoría	RÉGI MENES DE HUMEDAD DEL SUELO			
		UDI CO	PERÚDICO	USTICO	ARÍDICO
		U	P	US	A
MUY APTO	C1	Muy apto	Moderado	Apto	Marginal
APTO	C2	Apto	Moderado	Apto	Marginal
MODERADAMENTE APTO	C3	Moderadamente	moderado	Moderado	Marginal
MARGINALMENTE APTO	C4	Marginalmente	Marginal	Marginal	Marginal

A través del resultado que arroja esta matriz, se ha reclasificado las *Clase de Aptitud Agrícola*, según las cuatro categorías.

### 3. Clases de Aptitud

#### 3.1. Cultivos

##### Muy Apto (C1)

Son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona, sin degradar a alguno de sus elementos, no presentan limitaciones, y permiten la utilización de maquinaria para el arado.

En cuanto a las variables son tierras sin a ligeras limitaciones, de pendiente plana hasta 2 %, sin evidencias de erosión, suelos profundos y fácilmente trabajables, sin o muy pocas piedras es decir, que no interfieren en las labores de maquinaria, con fertilidad alta y no tóxicos, suelos con drenaje bueno, no salinos y con textura superficial

correspondiente al grupo 1, no presentan periodos de inundación o éstos son muy cortos, se ubican en el régimen de humedad del suelo údico; y, en los regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Tierras regables (IEE, 2010).

### **Apto (C2)**

Son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, adaptadas ecológicamente a la zona, sin degradar a alguno de sus elementos, presentan limitaciones ligeras que no suponen grandes inversiones para sobreponerlas, y permiten la utilización de maquinaria para el arado.

Tierras con ligeras limitaciones, con pendientes menores al 5 %, con erosión ligera o sin evidencia, moderadamente profundos y profundos, con poca pedregosidad que no limitan o imposibilitan las labores de maquinaria, con textura superficial del grupo 1, 2 y 3, fertilidad de mediana a alta, tienen drenaje natural bueno a moderado. Incluyen a suelos ligeramente salinos y no salinos, con toxicidad ligera o nula. Requieren prácticas de manejo más cuidadoso que los suelos de la Clase I, presentan drenaje bueno a moderado; no presentan periodos de inundación o éstos son muy cortos, se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico; pueden ocupar regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Tierras regables. (IEE,2010).

### **Moderadamente apto (C3)**

Son tierras que soportan las actividades agrícolas, pecuarias o forestales, pero se reduce las posibilidades de elección de cultivos anuales a desarrollar o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo de suelo y agua; y permiten la utilización de maquinaria para el arado.

En esta clase de tierras se presentan limitaciones ligeras a moderadas, se encuentran en pendientes menores al 12 %, pueden o no presentar evidencia de erosión pudiendo ser ligera y moderada, son poco profundos a profundos, tienen poca pedregosidad que no limitan o imposibilitan las labores de maquinaria, con texturas del grupo 1, 2 y 3 , poseen fertilidad alta, media o baja, tienen drenaje excesivo, bueno y moderado; incluyen a suelos salinos, ligeramente salinos y no salinos; presentan toxicidad sin o nula, ligera y media. Pueden o no presentar periodos de inundación que pueden ser muy cortos y cortos; se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico; pueden ocupar regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico. Tierras regables con ligeras limitaciones. (IEE, 2010).

### **Marginalmente apto (C4)**

Estas tierras requieren un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria o permiten un laboreo ocasional. Se restringe el establecimiento de cultivos intensivos y admite cultivos siempre y cuando se realicen prácticas de manejo y conservación.

Son tierras que presentan moderadas limitaciones, se encuentran en pendientes menores al 25 %; pueden o no presentar erosión actual pudiendo ser ligera y moderada; son poco profundos a profundos, y tienen poca o ninguna pedregosidad; son de textura y drenaje variable. Incluyen a suelos desde no salinos a muy salinos y no tóxicos hasta altamente tóxicos. Pueden presentar o no periodos de inundación pudiendo ser ocasionales, muy cortos y cortos; se ubican en regímenes de humedad del suelo údico y ústico; ocupan regímenes de temperatura isohipertérmico e isotérmico Tierras regables con moderadas imitaciones. (IEE, 2010).

### **3.2. Bosques**

#### **Apto para Bosques**

Tierras que presentan diferentes características tanto físicas, químicas, climáticas y de relieve, las cuales, solas o combinadas, constituyen fuertes limitantes para la producción agraria, ya que de manera natural no pueden sustentar ningún cultivo, por lo que la única alternativa de manejo para las mismas es la conservación. (IEE, 2010).

### **3.3. Pastos**

#### **Apto para Pastos**

Tierras que se localizan en pendientes menores al 12 %, generalmente, con profundidad efectiva superficial, con problemas de drenaje o pedregosidad que dificulta su mecanización. Estos requieren de un tratamiento "muy especial", ya que presentan limitaciones difíciles de eliminar en la práctica. Incluyen a suelos con diferentes niveles de salinidad y toxicidad. Esta clase agrológica se presenta en cualquier régimen de humedad del suelo y en regímenes isotérmicos e isohipertérmicos de temperatura. (IEE, 2010).

### **3.4. Sin Uso Agrícola**

Tierras que presentan diferentes características tanto físicas, químicas, climáticas y de relieve, las cuales, solas o combinadas, constituyen fuertes limitantes para la producción agraria, ya que de manera natural no pueden sustentar ningún cultivo, por lo que la única alternativa de manejo para las mismas es la conservación. Corresponde a zonas que deben dejarse en su estado actual (IEE, 2010). En cuadro 14, a continuación se presenta el cuadro resumen de las clases de aptitud agrícola, con su descripción y limitaciones.

**Cuadro 14. Clases de Aptitud Agrícola del Ecuador Continental. 2014**

MAPA DE APTITUDES AGRÍCOLAS DEL ECUADOR CONTINENTAL						
Categoría	Subcategoría	Clase de Aptitud	Descripción	Limitaciones	Superficie (ha)	Superficie (%)
<b>C</b> <b>(Apto para cultivo)</b>	<b>C1</b>	Muy apto	Dentro de esta clase se incluyen tierras con pocas o ninguna limitación para el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias o forestales adaptadas ecológicamente a la zona.	Tierras aptas para la agricultura, con muy pocas limitaciones que puedan restringir su uso. Presentan suelos profundos de texturas francas, bien drenados y fáciles de trabajar. No presentan problemas de pedregosidad, con niveles altos de fertilidad, sin toxicidad, ni salinidad. Se distribuyen en zonas en que el régimen de humedad del suelo es údico y el de temperatura varía entre isohipertérmico e isotérmico	1.332.833	5,36
	<b>C2</b>	Apto	Las tierras de esta clase presentan leves limitaciones que solas o combinadas reducen la posibilidad de elección de actividades o se incrementan los costos de producción debido a la necesidad de usar prácticas de manejo y conservación de suelos.	Tierras que se localizan en pendientes de 2 a 5 %, con suelos moderadamente profundos, de textura franca, franca arcillosa, franca arenosa hasta limosa e inclusive con mayores contenidos de arcilla; drenaje natural bueno y moderado, con poca pedregosidad, que no limita o imposibilita las labores de maquinaria agrícola, pero que requieren prácticas de manejo más cuidadosas que los suelos de la Clase I. Incluyen a suelos ligeramente salinos y no salinos. Se presentan en regímenes de humedad del suelo údico y ústico	1.208.671	4,86
	<b>C3</b>	Moderadamente apto	Las tierras de esta clase presentan limitaciones moderadas solas o combinadas, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos anuales se requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.	Tierras que se ubican en pendientes de 5 a 12 %, con suelos poco profundos, moderadamente profundos e inclusive profundos; de textura arcillosa, franco arcillosa, franco arcillo-arenosa; drenaje bueno y moderado, con poca pedregosidad que no limitan o imposibilitan las labores de maquinaria. Incluyen a suelos ligeramente salinos y no salinos. Son tierras ubicadas en regímenes de humedad del suelo údico y ústico. Puede incluirse además aquellas unidades con pendientes menores a 5 %, pero que presentan otras limitaciones	2.073.912	8,34
	<b>C4</b>	Marginalmente apto	Las tierras de esta clase presentan fuertes limitaciones, solas o combinadas, que restringen su uso a vegetación semipermanente y permanente. Los cultivos anuales se pueden desarrollar únicamente en forma ocasional y con prácticas muy intensivas de manejo y conservación de suelos y agua.	Tierras que se ubican en pendientes menores al 25 %, poco profundos a moderadamente profundos, con pedregosidad de hasta el 25 %, de textura variable, con drenaje bueno a moderado, que pueden presentar diferentes niveles de salinidad y alta toxicidad por carbonatos o aluminio. Esta clase de tierras requiere un tratamiento especial en cuanto a las labores de maquinaria agrícola, pues permiten un laboreo "ocasional". En relación a los regímenes de humedad se ubican en zonas údicas y ústicas, así como en regímenes de temperatura isotérmicos e isohipertérmicos	1.338.331	5,38

Categoría	Simbología	Clase de Aptitud	Descripción	Limitaciones	Superficie (ha)	Superficie (%)
<b>B</b> (Apto para bosques)	<b>B</b>	<b>Apto para bosques</b>	Las tierras de esta clase tienen severas limitaciones por lo cual sólo se permite el manejo forestal; en aquellos casos en que el uso actual sea diferente al bosque, se procurará la restauración forestal por medio de la regeneración natural.	Tierras que presentan diferentes características tanto físicas, químicas, climáticas y de relieve, las cuales, solas o combinadas, constituyen fuertes limitantes para la producción agraria, ya que de manera natural no pueden sustentar ningún cultivo, por lo que la única alternativa de manejo para las mismas es la conservación	<b>10.520.885</b>	<b>42,30</b>
<b>P</b> (Apto para pastos)	<b>P</b>	<b>Apto para pastizales</b>	Las tierras de esta clase presentan severas limitaciones para el desarrollo de cultivos anuales, semipermanentes, permanentes, por lo cual su uso se restringe para pastoreo o manejo de bosque natural.	Tierras que se localizan en pendientes menores al 12 %, generalmente, con profundidad efectiva superficial, con problemas de drenaje o pedregosidad que dificulta su mecanización. Estos requieren de un tratamiento "muy especial", ya que presentan limitaciones difíciles de eliminar en la práctica. Incluyen a suelos con diferentes niveles de salinidad y toxicidad. Esta clase agrológica se presenta en cualquier régimen de humedad del suelo y en regímenes isotérmicos e isohipertérmicos de temperatura	<b>3.111.354</b>	<b>12,51</b>
<b>SA</b> (No apto)	<b>SA</b>	<b>Sin aptitud agropecuaria o forestal</b>	Estas tierras no reúnen las condiciones mínimas para actividades de producción agropecuaria o forestal alguna. Las tierras de esta clase tienen utilidad sólo como zonas de conservación de flora y fauna.	Tierras que presentan diferentes características tanto físicas, químicas, climáticas y de relieve, las cuales, solas o combinadas, constituyen fuertes limitantes para la producción agraria, ya que de manera natural no pueden sustentar ningún cultivo, por lo que la única alternativa de manejo para las mismas es la conservación	<b>965.987</b>	<b>3,88</b>
<b>PANE</b>			Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador		<b>4.153.504</b>	<b>16,70</b>
<b>No Aplica*</b>					<b>168.915</b>	<b>0,68</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>24.874.396</b>	<b>100,00</b>

\* El área de no aplicable corresponde a cuerpos de agua y zonas urbanas



#### **4. Bibliografía**

MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, EC); PRAT (Programa de Regulación y Administración de Tierras Rurales, EC). 2008. Metodología de valoración de tierras rurales: propuesta. Quito. p. 93-98, 161.

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, CR); MIRENEM (Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas, CR). 1995. Metodología para la determinación de la capacidad de uso de las tierras de Costa Rica. p 23-25.

IEE (Instituto Espacial Ecuatoriano). 2013. Memoria Técnica del Mapa de Capacidad de Uso de las Tierras del cantón Balzar, 2010. Quito, EC. P.6-34.

## Anexo No. 56

### Ecuador: Exportación de camarón por mercado (1990-2014)

Años	Estados Unidos		Unión Europea		Otros países		Total exportaciones	
	Kilos	Dólares	Kilos	Dólares	Kilos	Dólares	Kilos	Dólares
1.990	36.086.540	255.573.850	13.882.110	83.134.610	2.821.900	1.570.400	52.790.550	340.278.860
1.991	48.596.210	338.443.150	29.990.100	150.460.070	445.320	2.467.820	79.031.630	491.371.040
1.992	58.081.380	383.272.870	30.698.680	155.622.190	577.900	3.455.250	89.357.960	542.350.310
1.993	49.324.320	344.235.870	25.319.700	121.550.790	771.630	4.842.920	75.415.650	470.629.580
1.994	46.778.470	367.966.290	23.201.600	147.774.420	4.066.930	35.018.940	74.047.000	550.759.650
1.995	51.148.050	416.562.310	28.455.490	197.792.320	6.814.100	58.441.540	86.417.640	672.796.170
1.996	43.289.490	335.952.310	31.497.180	200.397.330	11.140.720	92.876.160	85.927.390	629.225.800
1.997	63.075.470	551.372.380	30.731.550	200.830.970	16.759.270	133.020.440	110.566.290	885.223.790
1.998	63.070.070	510.241.400	37.099.660	239.336.450	16.687.660	122.348.020	116.857.390	871.925.870
1.999	47.810.380	310.901.780	27.770.040	168.320.690	18.406.600	127.532.250	93.987.020	606.754.720
2.000	18.021.190	139.035.340	10.742.560	81.992.160	7.173.780	64.291.770	35.937.530	285.319.270
2.001	25.550.250	170.781.660	13.301.190	72.954.480	5.446.460	37.522.970	44.297.900	281.259.110
2.002	27.363.280	159.837.750	12.923.460	65.533.390	5.416.190	27.306.000	45.702.930	252.677.140
2.003	32.384.640	188.233.260	19.784.120	91.643.930	4.125.330	18.914.510	56.294.090	298.791.700
2.004	35.937.660	187.985.790	28.994.480	127.118.160	2.831.270	14.587.880	67.763.410	329.691.830
2.005	45.458.670	234.776.800	40.874.780	205.754.310	5.678.670	16.921.900	92.012.120	457.453.010
2.006	56.532.820	290.555.860	56.584.070	277.042.650	4.154.460	20.001.480	117.271.350	587.599.990
2.007	53.399.000	266.509.550	67.961.950	323.285.620	6.314.660	22.872.610	127.675.610	612.667.780
2.008	50.805.550	288.086.810	72.708.580	286.826.430	6.387.850	136.519.980	129.901.980	711.433.220
2.009	57.342.870	286.829.530	69.686.240	331.922.950	9.223.370	44.197.110	136.252.480	662.949.590
2.010	59.679.720	352.951.530	80.976.030	437.885.390	10.629.010	56.953.170	151.284.760	847.790.090
2.011	71.797.210	485.849.030	87.479.370	524.757.570	27.321.140	160.279.070	186.597.720	1.170.885.670
2.012	78.640.330	512.170.840	86.537.860	494.280.990	43.398.990	265.916.190	208.577.180	1.272.368.020
2.013	73.056.580	629.312.440	83.812.490	622.116.830	67.505.520	566.593.030	224.374.590	1.818.022.300
2.014	88.844.320	830.873.490	93.582.260	767.703.710	116.266.332	979.630.420	298.692.912	2.578.207.620

Elaboración: MAGAP (2014) – Subsecretaría de Acuicultura y Pesca. Documento interno “Políticas para pesca y acuicultura”. Quito  
Fuente: Dirección de gestión acuícola

**Anexo 56-A**  
**Resumen de la actividad cultivadora de Camarón**

		<b>GUAYAS</b>	<b>EL ORO</b>	<b>MANABI</b>	<b>ESMERALDAS</b>	<b>SANTA ELENA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>TIERRAS ALTAS</b>	<b>PREDIOS</b>	609,00	603,00	321,00	146,00	11,00	1.690,00
	<b>SUPERFICIE</b>	102.611,31	21.721,86	10.174,48	11.724,44	2.726,56	148.958,65
<b>ZONA DE PLAYA Y BAHIA</b>	<b>PREDIOS</b>	625,00	603,00	283,00	145,00	3,00	1.659,00
	<b>SUPERFICIE</b>	37.244,15	17.551,42	7.041,57	2.091,79	144,58	64.073,51
<b>TOTAL DE PREDIOS</b>		1.234,00	1.206,00	604,00	291,00	14,00	3.349,00
<b>SUPERFICIE</b>		139.855,46	39.273,28	17.216,05	13.816,23	2.871,14	213.032,16

Elaboración: MAGAP (2014) – Subsecretaría de Acuicultura y Pesca. Documento interno "Políticas para pesca y acuicultura". Quito

**Anexo 56-B**  
**Listado de Piscícolas a nivel Nacional**

<b>N°</b>	<b>Provincia</b>	<b>Habitantes (censo 2010)</b>	<b>N° Piscicultores</b>	<b>Ha Cultivo</b>
<b>Región Amazónica</b>		<b>739.831</b>	<b>4.139</b>	<b>394</b>
1	Sucumbíos	174.522	1.350	150
2	Orellana	137.848	850	40
3	Morona Santiago	147.866	813	35
4	Zamora Chinchipe	91.219	616	92
5	Pastaza	84.329	350	53
6	Napo	104.047	160	24
<b>Región Interandina</b>		<b>6.418.032</b>	<b>781</b>	<b>241</b>
7	Azuay	702.893	139	56
8	Bolívar	182.744	25	5,0
9	Cañar	223.563	66	13,2
10	Carchi	165.659	150	30,0
11	Chimborazo	452.352	17	3,4
12	Cotopaxi	406.798	7	1,4
13	Imbabura	400.359	40	8,0
14	Loja	446.743	147	29,4
15	Pichincha	2.570.201	85	42,5
16	Sto. Domingo de los Tsachilas	365.965	60	30,0
17	Tungurahua	500.755	45	22,5
<b>Región Costa</b>		<b>7.094.481</b>	<b>388</b>	<b>239</b>
18	El Oro	588.546	150	120,0
19	Esmeraldas	520.711	13	6,5
20	Guayas	3.573.003	95	47,5
21	Los Ríos	765.274	80	40,0
22	Manabí	1.345.779	40	20,0
23	Santa Elena	301.168	10	5,0
<b>Región Insular</b>		<b>22.770</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
24	Galápagos	22.770	-	-
	<b>TOTAL</b>	<b>14.275.114</b>	<b>5.308</b>	<b>874</b>

Fuente: Inspectorías de Acuicultura- Censo Gobiernos Provinciales- Censo Ceniac 2004 y 2006  
Elaboración: Dirección de Gestión. CDB (2011).

## Anexo No. 58.9

### Aproximación metodológica para la determinación de las canastas de consumo recomendadas para la población ecuatoriana, bajo lineamientos nutricionales<sup>1</sup>

#### 1. Antecedentes

Con el propósito de cuantificar las necesidades de producción agrícola nacional para los próximos 10 años, la Secretaría General de Relacionamento del Sistema Productivo del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP, encargada de llevar adelante el proceso de diseño de *“La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015 – 2025”* solicitó a funcionarios de la Dirección de Investigación y Estudios del Instituto de Provisión de Alimentos - PROALIMENTOS, el apoyo técnico relacionado con la Canasta Básica Nutricional normativa del país, como insumo para la cuantificación de las necesidades futuras de producción agrícola.

Toda vez que no se dispone de una Canasta Nutricional Normativa oficial, ante la necesidad de tal insumo para las estimaciones de producción de la política agropecuaria, la Secretaría General de Relacionamento del Sistema Productivo, con la asistencia del equipo IPA y de la Coordinación General de Información del MAGAP (Dirección de Análisis y Procesamientos), solicitó realizar un ejercicio metodológico, que permita una aproximación a tales requerimientos.

En este sentido, se realizaron varias reuniones de carácter técnico entre los equipos IPA, CGSIN y SGRSP de MAGAP, que ayudaron a definir la metodología de trabajo, con el objetivo de determinar las Canastas de consumo referenciales para el Ecuador, bajo lineamientos nutricionales, que permitan cuantificar las necesidades de producción de alimentos para los próximos diez años.

#### 2. Desarrollo metodológico

- Se envía por parte de la Dirección de Investigación y Estudios (DIE) de PROALIMENTOS, a la Dirección de Análisis y Procesamiento del MAGAP los requerimientos nutricionales de los diferentes grupos etarios de la población, de acuerdo a las recomendaciones de la FAO/OMS 2004.
- La Dirección de Análisis y Procesamiento, luego de los acuerdos respectivos, solicita se construya las Canastas nutricionales para cada región del país. La lista de alimentos y requerimientos nutricionales específicos fueron definidos enteramente por el equipo IPA, a partir de la elaboración de menús diseñados con dicho propósito.

#### 2.1 Metodología para la construcción de las canastas referenciales de consumo de la población ecuatoriana bajo lineamientos nutricionales

1. Elaboración de recetas características de cada región por parte del equipo IPA
- Se elaboraron varias recetas con preparaciones características de la región Costa, Sierra y Amazonía con el objetivo de considerar el consumo de alimentos de todas las regiones a nivel nacional.
2. Elaboración y cálculo nutricional de 21 menús, 7 de cada región

---

<sup>1</sup> Aporte del equipo del Instituto de Provisión de Alimentos – PROALIMENTOS. Quito. Febrero de 2015.

- A partir de las recetas, se elaboraron 21 menús, 7 por cada región del país, considerado de esta manera, los hábitos alimentarios de cada región. Estas dietas cumplieron con los requerimientos nutricionales de un adulto promedio, según parámetros internacionales (Institute of Medicine, USA; FAO/OMS).
3. Elaboración de menús semanales regionales para estimación de patrones de consumo regionales bajo parámetros nutricionales
    - Para la elaboración de este menú, previamente se elaboró un menú de 7 días para cada región. Para el cálculo nutricional de tres días fueron considerados alimentos mayormente consumidos en la región Costa; para los siguientes 3 días se incluyeron alimentos principalmente consumidos en la región Sierra; y por último, 1 día de cálculo nutricional con alimentos consumidos en la región Amazónica. La distribución y cantidad de días (menús) que se incluyó de cada región se realizó considerando la densidad poblacional que existe en cada una de ellas.
  4. Canastas de consumo regionales: posteriormente, a partir de los menús diarios de cada región, se procedió a construir un menú semanal por región. IPA fue el responsable técnico de definir el procedimiento para la construcción de las canastas semanales por región. Con ello se arribó a 3 Canastas referenciales: una para cada región.

Los menús de 7 días de cada región, Costa, Sierra y Amazonía tienen un fuerte respaldo técnico, pues fueron elaboradas respetando los hábitos de consumo de cada región y considerando los requerimientos nutricionales de un adulto promedio, según lo solicitado. Al elaborar 21 menús se generó la lista de más de 70 alimentos que conforman la canasta.

5. Canasta de consumo nacional: Finalmente, se requirió de una canasta de consumo nacional “recomendada”, a fin de estimar los agregados nacionales de producción. Para el efecto IPA construyó con los insumos anteriores una canasta nacional referencial. La canasta que se detalla a continuación es la Canasta Resumida Nacional, referencial construida por IPA a partir de la metodología antes detallada, como insumo para la cuantificación de los requerimientos de producción.

### **3. Resultados alcanzados**

Al analizar el menú final, en el cual se consideran las 3 regiones del país, se observa que se obtuvieron 2008 kilocalorías, de las cuales 53% son carbohidratos, 17% proteínas y 30% grasas, presentando así con un correcto porcentaje de distribución de macronutrientes. Con respecto a los micronutrientes, el valor de zinc fue de 157%; hierro 47% y vitamina A 261% del requerimiento. Estos porcentajes de micronutrientes ya eran esperados y no alcanzan niveles tóxicos. En relación al bajo porcentaje de hierro, se evidencia la deficiencia de consumo este micronutriente en la dieta ecuatoriana y demuestra la necesidad de fortificación de alimentos de consumo masivo con este micronutriente.

Cabe advertir que la canasta utilizada, tiene sólo un carácter referencial, construido exclusivamente para los fines de cuantificación de la producción futura, en el contexto del diseño de la política agropecuaria. La canasta normativa tipo nutricional, se encuentra en proceso de construcción en las instancias respectivas (INEC y MSP).

Tabla 1. Promedio de consumo semanal (g) de alimentos para una dieta nutricionalmente adecuada

Alimento	Cantidad (g)	Porc	Carbohidratos		Proteínas			Lípidios		Zinc		Hierro (mg)				Vit. A	
			mg/100g	g	mg/100g	Animal (g)	Vegetal (g)	mg/100g	g	mg/100g	mg	mg/100g	Total animal	Total vegetal	mg/100g	mcg	
<b>Lleche y derivados/huevos</b>																	
Lleche	170171429	100	4.1	3.114236	3.3	5.633571	0	1.98	3.380143	0.43	0.315429	0.37	0.03414	0	23	47.8	
Huevos	45	100	1.02	0.324	12.55	5.552	0	1.51	4.2735	1.25	0.5305	1.45	0.1825	0	1611	27	
Queso	30	100	2.96	0.874	18.33	5.427	0	23.82	7.146	2.56	0.274	0.2	0.36	0	230	0	
		100		0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	
<b>Carnes y derivados</b>																	
Atún	22.857143	100	0	0	23.33	8.32571	0	4.3	1.12	0.6	0.127143	1.02	0.23314	0	665	149.7143	
Carnes cocidas	88.871429	100	0	0	18.37	11.05243	0	15.75	9.226	5.79	2.219367	1.32	1.12457	0	3	0	
Cuy	14.236714	100	0.66	0.994236	19.2	2.742367	0	5.38	0.768571	1.35	0.216571	0.9	0.26236	0	3.2	0.34236	
Pollo	41.428571	100	0	0	18.6	7.705714	0	15.08	6.239143	1.31	0.542714	0.9	0.37236	0	41	16.96571	
Sardina	3	100	0.54	0	23.85	0	0	13.45	0	1.3	0	2.3	0	0	31	0	
Tilapia	3	100	0	0	23.85	0	0	1.7	0	0.32	0	0.56	0	0	3	0	
Truca	14.236714	100	0	0	23.85	2.925714	0	3.45	0.194236	1.26	0.154236	0.7	0.1	0	13	2.74236	
Cerdo de cerdo	21.428571	100	0	0	18.33	1.069129	0	21.13	5.146143	2.2	0.554286	0.38	0.21371	0	2	0.185714	
Pescado	21.428571	100	0	0	23.33	4.302367	0	1.7	0.364236	0.32	0.070714	0.56	0.12	0	3	0	
<b>Vegetales</b>																	
Camote	3	100	20.12	0		1.67	0	0.05	0	0.5	0	0	0.01	0	703	0	
Meloco	11420.71	100	11.2	1.321429		1.1	0	0.019171	0.1	0.307143				1.1	0.019171	0	
Uca	3	100	11.4	0		0.1	0	0.2	0					0	0	0	
Papa china	3	100	20.41	0		1.1	0	0.2	0	0.25				0	0	0	
Frijoles	114.28571	100	11.41	18.21871		2.88	0	2.10571	0.01	0.393871	0.25	0.302429	0.16	0.81343	3	0	
Zambón	3	100	5.35	0		0.62	0	1.02	0	0.1				0.2	0	0	
Plátano maduro	18.571429	100	27	5.314236		1.2	0	0.222857	0.2	0.337143	0.15	0.027857	0.4	0.07429	1	0.557143	
Yuca	22.857143	100	38.96	2.50543		1.36	0	0.445857	0.23	0.032	0.34	0.111714	0	0.23	0.03871	0.328571	
Zapallo	3	100	5.8	0		1	0	0.1	0	0.32				0	0	425	
Plátano verde	25.714286	100	31.85	8.20236		1.3	0	0.334286	0.37	0.09143	0.14	0.036	0	0	0.15429	68	

Alimento	Cantidad [g]	Base	Carbohidratos		Proteínas		Lípidios		Zinc		Hierro (mg)			Vit. A	
			g/100g	g	g/100g	g/100g	g/100g	g	mg/100g	mg	mg/100g	mg	mg	mg	mg
<b>Frutas</b>															
Aguacate	2,8571429	100	8,53	0,243714	2	0,057143	14,65	0,418857	0,54	0,018286	0	0,55	0,01571	7	0,2
Cuevaba	6,4285714	100	14,32	0,320571	2,55	0,163929	0,05	0,061071	0	0	0	0,20	0,01571	31	1,302857
Grosella	14,285714	100	7,40	1,07	0,6	0,114286	0,4	0,057143	0	0	0	0,2	0,02857	75	10,71429
Plátano	50	100	22,84	13,704	1,80	0,654	0,33	0,138	0,15	0,05	0	0,25	0,156	3	1,8
Limón sut.	8,5714286	100	10,54	0,303429	0,7	0,06	0,2	0,017143	0,11	0,005429	0	0,0	0,05143	2	0,171429
Limón amarillo	3,5714286	100	9,32	0,332857	1,1	0,033286	0,3	0,010714	0,05	0,002143	0	0,0	0,02143	1	0,035714
Mancanera	11,428571	100	13,34	1,524571	0,81	0,052571	0,31	0,035429	0,07	0,008	0	0,15	0,01714	34	3,385714
Mango	14,285714	100	14,90	2,14	0,82	0,117143	0,30	0,054286	0,05	0,012857	0	0,10	0,02286	54	7,714286
Melón	25,714286	100	6,70	2,390286	0,84	0,216	0,13	0,040857	0,10	0,040200	0	0,21	0,054	169	40,428571
Naranja	52,857143	100	11,70	10,31071	0,94	0,072857	0,12	0,111429	0,07	0,062	0	0,1	0,03200	11	10,21429
Papaya	25,714286	100	10,82	2,732286	0,47	0,120000	0,25	0,060857	0,00	0,020571	0	0,25	0,05429	47	12,00571
Pezino dulce	3	100	7	0	0,2	0	0	0	0,02	0	0	0,00	0	0	0
Sandía	19	100	7,50	0,750	0,61	0,001	0,15	0,015	0,1	0,01	0	0,24	0,024	23	2,0
Cazuli	3	100	21,7	0	1,3	0	0,2	0				1,2	0	15	0
Frutia	14,285714	100	17,30	2,40	0,50	0,020000	0,5	0,000714				0,22	0,03143	5	0,714286
Uvilla	2,000000	100	10,10	0,290000	0,80	0,025143	0,50	0,010571	0,12			0,21	0,03000	15	0,420000
Maracuyá	2,000000	100	14,40	0,419000	0,67	0,019143	0,13	0,005143	0,05			0,05	0,01000	47	1,349000
Tomate de árbol	5,714286	100	3,0	0,56	1,0	0,074286	0,1	0,017143				0,2	0,01143	75	4,285714
Karanja	5,714286	100	5,5	0,107143	0,44	0,005143	0,22	0,019571	0,5			0,07	0,02	20	1,6
<b>Leguminosas</b>															
Aveja	15,714286	100	14,40	2,770714	5,45	0,051714	0,5	0,069057	0,24	0,154057	0	1,43	0,201	20	5,371429
Chuchas	7,1428571	100	40,37	2,385714	36,17	2,583571	0,70	0,098714	4,75			4,90	0,31143	0	0
Frijol	7,1428571	100	60,28	2,449286	71,76	1,554286	1,2	0,087143	2,75			6,4	0,45714	0	0
Fabas	7,1428571	100	58,25	2,185714	76,125	1,865071	1,53	0,108286	5,14			6,1	0,47857	1	0,214286
Maiz	11,428571	100	73,9	3,788571	8,1	0,955714	3,8	0,411429	0,25			0,34	0,016	0	0
Chucho	4,2857143	100	15,00	0,315714	5,22	0,158	1,13	0,050571	0,56			0,65	0,02229	0	0



Alimento	Cantidad (g)	Base	Carbohidratos		Proteínas		Lípidos		Zinc		Hierro (mg)			Vit. A		
			g	g	Animal (g)	Vegetal (g)	g	g	mg	mg	Total animal	Total vegetal	Total	mcg	mcg	
<b>Hortalizas</b>																
Brócoli	25,71428571	100	6,54	1,707429	2,85	0	0,725143	0,17	0,095143	0,41	0,105429	0	0,77	0,18771	31	7,971429
Cebolla blanca	55	100	7,34	4,037	1,03	0	1,0065	0,19	0,1045	0,39		1,45	0,814	55	27,5	
Cebolla colorada	23,57142857	100	9,34	2,201671	1,1	0	0,259286	0,1	0,023571	0,17		0,21	0,0495	0	0	
Col	10	100	6,9	0,58	1,29	0	0,128	0,1	0,01	0,38		0,47	0,047	1	0,5	
Coliflor	15,71428571	100	4,93	0,781	1,93	0	0,301714	0,28	0,044	0		0,43	0,066	0,27	0,042429	
Espinaca	0	100	3,53	0	2,81	0	0	0,35	0	0,53		2,71	0	488	0	
Lechuga	21,42857143	100	2,87	0,615	1,59	0	0,291429	0,05	0,032143	0,16	0,038571	0	0,39	0,18429	37	79,28571
Pepinillo	17,14285714	100	2,49	0,370286	0,59	0	0,101143	0,19	0,027429	0,17		0,22	0,03771	4	0,685714	
Pimiento	35,71428571	100	4,59	1,657143	0,39	0	0,307143	0,17	0,060714	0,13		0,18	0,12143	10	6,428571	
Remolacha	5,714285714	100	9,55	0,546286	1,01	0	0,092	0,17	0,009714	0,35		0,3	0,04571	0	0,114286	
Tomate riñón	80	100	3,83	3,112	0,88	0	0,704	0,3	0,16	0,11		0,27	0,216	42	33,6	
Zanahoria	20	100	6,99	1,916	0,93	0	0,186	0,34	0,048	0,34		0,3	0,06	89	167	
Zanahora blanca	0	100	19,72	0	1,2	0	0	0,3	0	0,58		0,53	0	0	0	
Cilantro	2,142857143	100	3,87	0,078643	2,13	0	0,045643	0,53	0,011143	0,5		1,77	0,03793	337	7,221429	
Rábano	5,714285714	100	3,1	0,194286	0,68	0	0,038857	0,1	0,005714	0,28		0,34	0,01943	0	0	
<b>Cereales</b>																
Amaranto	0	100	65,29	0	13,59	0	0	7,02	0	2,87	0	0	7,63	0	0	0
Aroz	120,7142857	100	79,34	95,77471	16,51	0	7,979214	0,55	0,700143	1,15	1,400286	0	0,1	0,96571	0	0
Cebada	4,285714286	100	23,49	3,149143	10,49	0	0,534857	2,3	0,098571	2,77	0,118714	0	3,9	0,15429	1	0,042857
Avena	5,714285714	100	66,27	3,786857	16,39	0	0,965143	8,9	0,394286	3,97	0,226857		4,72	0,25971	0	0
Trigo	0	100	71,18	0	12,51	0	0	1,54	0	2,65	0		3,19	0	0	0
Quinoa	0	100	64,15	0	14,73	0	0	6,07	0	3,1	0		4,53	0	1	0
Pan (harina de trigo)	25,71428571	100	24,34	6,258857	5,29	0	1,378286	1,62	0,416571	0,6	0,154286		1,24	0,44743	0	0
Fideo	0	100	71,27	0	14,19	0	0	4,44	0	1,93	0		1,0	0	17	0
<b>Otros</b>																
Caña de azúcar	0	100	6,3	0	0	0	0	0	0	0,12	0		0,39	0	0	0
Maní	8,571428571	100	16,13	1,382571	26,8	0	2,211429	49,24	4,220571	3,97	0,280286		4,94	0	0	0
Sal	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0		0,33	0	0	0
Café	7,142857143	100	80	4,285714	14,1	0	1,042857	11,4	1,1	9,79	0,056429		4,1	0	0	0
Cacao	0	100	49	0	39	0	0	11	0	9	0		20	0	0	0
Azúcar	13,42857143	100	99,99	13,42589	0	0	0	0	0	0,01	0,001343		0,05	0	0	0
Café infusión	0	100	0	0	0,12	0	0	0,02	0	0,02	0		0,01	0	0	0
<b>Aceites y grasas</b>																
Girasol	5	100	0	0	0	0	0	100	5	0	0		0,03	0,0015	0	0
Palma	11,14285714	100	0	0	0	0	0	100	11,14286	0	0		0,01	0	0	0
Mantequilla	2,142857143	100	0,09	0,001295	0,83	0	0,018214	81,11	1,738071	0,09	0,001929	0,12	0,00043	0	0,04	0
Subtotal						54,89	32,20					3,31		7,10		
Total g	1513,14		265,17			87,10		66,58		9,39			10,41			745,05
Total Kcal			1060,66			348,38		599,21		6,00		22,00				285,00
										156,52		47,31				261,42
%			52,82%			17,35%		29,84%								
Meta Kcal			1104,54			301,24		602,48		800,00		10,00				
Diferencia			43,88			-47,14		-3,27		790,61		-0,41				

TOTAL DE KILOCALORIAS DE LA DIETA	2088,29
META DE KILOCALORIAS PARA UN ADULTO (FAO/OMS 2004)	2000,00
DIFERENCIA	8,29

