



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

LA POLÍTICA AGROPECUARIA ECUATORIANA

Hacia el desarrollo territorial
rural sostenible 2015-2025

II Parte

II Parte

Especialización
productiva ecuatoriana:
contrastes y diferencias
territoriales según
zonas de planificación
y agendas de política
por zona

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

II 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



Contenido

II Parte

Especialización productiva ecuatoriana: contrastes y diferencias territoriales según zonas de planificación y agendas de política por zona

Zona de Planificación 1: caracterización productiva de las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos	23
Zona de Planificación 2: caracterización productiva de las provincias de Napo, Orellana y Pichincha	63
Zona de Planificación 3: caracterización productiva de las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua	99
Zona de Planificación 4: caracterización productiva de las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas	135
Zona de Planificación 5: provincias de Bolívar, Guayas, Los Ríos y Santa Elena	169
Zona de Planificación 6: caracterización productiva de las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago	205
Zona de Planificación 7: caracterización productiva de las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe.....	245
Plan de bioagricultura para Galápagos.....	289
Índice de anexos estadísticos.....	303

Índice de cuadros

Cuadro 1	Superficie, población y aptitud agropecuaria de las zonas de planificación	20
Cuadro 2	Áreas protegidas Zona de Planificación 1	25
Cuadro 3	Cuencas hidrográficas de la Zona de Planificación 1.....	26
Cuadro 4	Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 1	28
Cuadro 5	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 1	28
Cuadro 6	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 1.....	29
Cuadro 7	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 1	29
Cuadro 8	Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona de Planificación 1	30
Cuadro 9	Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 1	33
Cuadro 10	Zona 1: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013	34
Cuadro 11	Zona 1: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	38
Cuadro 12	Zona 1: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total año 2013	39
Cuadro 13	Zona 1: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013	40
Cuadro 14	Zona 1: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	42
Cuadro 15	Zona 1: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	42
Cuadro 16	Zona 1: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	51
Cuadro 17	Zona 1: proyecciones de población 2015-2025 (*).....	52
Cuadro 18	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 1	56
Cuadro 19	Política pecuaria en la Zona de Planificación 1	58
Cuadro 20	Zona 1: principales recursos pesqueros.....	59
Cuadro 21	Zona 1: principales recursos acuícolas	59
Cuadro 22	Áreas protegidas Zona de Planificación 2	66
Cuadro 23	Cuencas Hidrográficas de la Zona de Planificación 2	67
Cuadro 24	Valores de pH del suelo en la Zona 2	68

Cuadro 25	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona 2	68
Cuadro 26	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona 2	69
Cuadro 27	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona 2	69
Cuadro 28	Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona 2	70
Cuadro 29	Zona 2: aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona 2..	75
Cuadro 30	Zona 2: principales productos por condición del cultivo, según provincias año 2013.....	76
Cuadro 31	Zona 2: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	79
Cuadro 32	Zona 2: caracterización según tipo de agricultura, y porcentaje del total año 2013	80
Cuadro 33	Zona 2: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013	80
Cuadro 34	Zona 2: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	82
Cuadro 35	Zona 2: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	82
Cuadro 36	Zona 2: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	87
Cuadro 37	Zona 2: proyecciones de población 2015-2025	88
Cuadro 38	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 2	92
Cuadro 39	Política pecuaria en la Zona 2.....	93
Cuadro 40	Zona 2: principales recursos acuícolas	94
Cuadro 41	Zona 2: principales recursos pesqueros.....	95
Cuadro 42	Áreas protegidas Zona de Planificación 3	102
Cuadro 43	Cuencas hidrográficas la Zona de Planificación 3.....	103
Cuadro 44	Valores de pH del suelo (acidez) en la Zona 3	104
Cuadro 45	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona 3	104
Cuadro 46	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona 3	105
Cuadro 47	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona 3	105
Cuadro 48	Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona 3	106
Cuadro 49	Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona 3.....	108
Cuadro 50	Zona 3: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013.....	110
Cuadro 51	Zona 3: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	114

Cuadro 52	Zona 3: caracterización agropecuaria según tipo de agricultura, año 2013	115
Cuadro 53	Zona 3: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013	116
Cuadro 54	Zona 3: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	117
Cuadro 55	Zona 3: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	118
Cuadro 56	Zona 3: posibilidades de desarrollo acuícola según provincias y cantones	123
Cuadro 57	Zona 3: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	124
Cuadro 58	Zona 3: proyecciones de población 2015-2025	125
Cuadro 59	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 3	128
Cuadro 60	Política pecuaria en la Zona 3.....	129
Cuadro 61	Zona 3: principales recursos pesqueros.....	131
Cuadro 62	Zona 3: principales recursos acuícolas	131
Cuadro 63	Áreas protegidas Zona de Planificación 4	137
Cuadro 64	Cuencas hidrográficas de la Zona de Planificación 4.....	139
Cuadro 65	Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 4.....	140
Cuadro 66	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 4	141
Cuadro 67	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 4.....	141
Cuadro 68	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 4.....	142
Cuadro 69	Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona 4	142
Cuadro 70	Zona 4: aptitud del suelo según actividad agropecuaria.....	144
Cuadro 71	Zona 4: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013.....	146
Cuadro 72	Zona 4: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	149
Cuadro 73	Zona 4: caracterización según tipo de agricultura, y porcentaje del total año 2013	150
Cuadro 74	Zona 4: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013.....	151
Cuadro 75	Zona 4: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	152

Cuadro 76	Zona 4: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	152
Cuadro 77	Zona 4: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	158
Cuadro 78	Zona 4: proyecciones de población 2015-2025	19
Cuadro 79	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 4	163
Cuadro 80	Política pecuaria en la Zona 4.....	164
Cuadro 81	Zona 4: principales recursos pesqueros.....	165
Cuadro 82	Zona 4: principales recursos acuícolas	160
Cuadro 83	Áreas protegidas Zona de Planificación 5	172
Cuadro 84	Cuencas hidrográficas de la Zona de Planificación 5.....	173
Cuadro 85	Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 5.....	174
Cuadro 86	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 5.....	175
Cuadro 87	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 5.....	175
Cuadro 88	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 5.....	175
Cuadro 89	Superficie y porcentaje de la zona con susceptibilidad a la erosión en la Zona 5.....	176
Cuadro 90	Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 5	178
Cuadro 91	Zona 5: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013.....	179
Cuadro 92	Zona 5: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	184
Cuadro 93	Zona 5: caracterización según tipo de agricultura, y porcentaje del total año 2013	185
Cuadro 94	Zona 5: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013.....	186
Cuadro 95	Zona 5: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	188
Cuadro 96	Zona 5: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	188
Cuadro 97	Zona 5: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	194
Cuadro 98	Zona 5: proyecciones de población 2015-2025	195
Cuadro 99	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 5	199

Cuadro 100	Política pecuaria en la Zona 5.....	200
Cuadro 101	Zona 5: principales recursos pesqueros.....	201
Cuadro 102	Zona 5: principales recursos acuícolas	201
Cuadro 103	Áreas protegidas Zona de Planificación 6	207
Cuadro 104	Cuencas hidrográficas de la Zona de Planificación 6.....	208
Cuadro 105	Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 6.....	209
Cuadro 106	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 6	210
Cuadro 107	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 6.....	210
Cuadro 108	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 6.....	211
Cuadro 109	Superficie y porcentaje de la zona con susceptibilidad a la erosión en la Zona 6.....	211
Cuadro 110	Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 6	214
Cuadro 111	Zona 6: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013.....	216
Cuadro 112	Principales monocultivos en la Zona de Planificación 6.....	218
Cuadro 113	Zona 6: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	222
Cuadro 114	Zona 6: caracterización agropecuaria según tipo de agricultura, año 2013	223
Cuadro 115	Zona 6: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013.....	224
Cuadro 116	Zona 6: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	225
Cuadro 117	Zona 6: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	226
Cuadro 118	Zona 6: principales especies de la acuicultura año 2013.....	227
Cuadro 119	Zona 6: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	234
Cuadro 120	Zona 6: proyecciones de población 2015-2025	235
Cuadro 121	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en Zona 6.....	239
Cuadro 122	Política pecuaria en Zona 6	240
Cuadro 123	Zona 6: principales recursos pesqueros.....	241
Cuadro 124	Cuencas hidrográficas de la Zona de Planificación 7.....	248
Cuadro 125	Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 7	249

Cuadro 126	Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 7.....	250
Cuadro 127	Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 7.....	250
Cuadro 128	Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 7.....	251
Cuadro 129	Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona de Planificación 1	252
Cuadro 130	Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 7	254
Cuadro 131	Zona 7: principales productos por condición del cultivo, según provincias año 2013.....	255
Cuadro 132	Zona 7: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	264
Cuadro 133	Zona 7: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013	265
Cuadro 134	Zona 7: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013	265
Cuadro 135	Zona 7: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013.....	268
Cuadro 136	Zona 7: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013.....	269
Cuadro 137	Zona 7: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.....	278
Cuadro 138	Zona 7: proyecciones de población 2015-2025	279
Cuadro 139	Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 7	282
Cuadro 140	Política pecuaria en la Zona 7.....	284
Cuadro 141	Zona 7: principales recursos pesqueros.....	285
Cuadro 142	Zona 7: principales recursos acuícolas	285

Índice de gráficos

Gráfico 2 Zona 1: uso del suelo por categorías año 2013	33
Gráfico 3 Zona 2: uso del suelo por categorías, año 2013	75
Gráfico 4 Zona 3: uso del suelo por categorías, año 2013	109
Gráfico 5 Zona 4: uso del suelo por categorías año 2013	145
Gráfico 6 Zona 5: uso del suelo por categorías año 2013	179
Gráfico 7 Zona 6: uso del suelo por categorías año 2013	215
Gráfico 8 Zona 7: uso del suelo por categorías año 2013	255

Índice de mapas

Mapa 1 Zonas de planificación del Ecuor	21
---	----

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 compleja 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).¹

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

¹ 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

La I Parte del presente estudio se concentró en los aspectos nacionales, los rasgos macro de la política agropecuaria; sin embargo, la heterogeneidad territorial del agro ecuatoriano¹, su diversificación productiva y los contextos de desigualdad social en que se desenvuelven los distintos actores demandan una aplicación diferenciada de las políticas y estrategias. Por ello, en la II Parte de este trabajo, que se desarrolla en adelante, se enfatiza en los contrastes y diferencias territoriales según zonas de planificación.

Diseñar la política agropecuaria futura exige entender el sector agropecuario a partir de sus diferencias territoriales, conocer sus dinámicas de producción, los agentes económicos y sus relaciones con los diferentes tipos de productores, con el mercado y con el Estado. No obstante, no se dispone de información actualizada sobre estas dimensiones. Sin desconocer este enfoque estructural, en esta sección se enfatiza en la dinámica y contrastes de la caracterización productiva ecuatoriana para cada zona de planificación SENPLADES. En esta II Parte se proporcionan los elementos para formular políticas diferenciadas por tipo de productores –como protagonistas del proceso– por territorios, según la vocación productiva y condiciones biofísicas (suelos, clima, hidrología), entre otros aspectos como especialización productiva, problemas, potencialidades, etc. Esta parte presenta también las políticas correspondientes a cada zona.

En esta II Parte del presente estudio se detalla pormenorizadamente: la especialización productiva de cada una de las siete zonas de planificación, y la agenda de políticas para cada zona de planificación.

Debido a la importancia de la información sobre la especialización productiva de cada zona, en la presente sección se examina la información socio económica a los mayores niveles de desagregación disponible y se analizan los contrastes existentes en la especialización productiva según zonas de planificación SENPLADES.

¹ 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).

El detalle de especialización productiva de cada zona de planificación contiene: la superficie y población, características del clima, hidrología, suelos (acidez, contenido de materia orgánica, de fósforo, de potasio y niveles de erosión). También se describen los riesgos naturales.

Una parte importante del análisis de la especialización productiva de cada zona se ocupa de la población ocupada por rama de actividad, la aptitud y uso del suelo, la particularidad de los procesos de producción agropecuaria a nivel de provincias (en cada una de las zonas). Además se describen los contrastes entre los diferentes tipos de agricultura (pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y agricultura empresarial).

Se analizan también los encadenamientos productivos relevantes de cada zona,² se identifican los principales nudos críticos del sector agropecuario por zona (y/o provincia) y se analizan las potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario. Todos estos elementos constituyen insumos para definir las políticas a nivel de zonas.

Al final del análisis de cada zona se desarrolla la política agropecuaria, a través de la identificación de lineamientos diferenciados que procesan las desiguales dinámicas productivas a nivel local, los diversos intereses de los grupos que conforman la sociedad local y crean entornos para facilitar la inserción de los actores sociales del territorio como protagonistas de las transformaciones agrarias buscadas.

Para que las intervenciones futuras se ajusten a las condiciones locales y logren los cambios esperados por la población local, es indispensable territorializar las políticas agropecuarias en las siete zonas de planificación examinadas, además del Plan de bioagricultura para Galápagos:

- 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
- Plan de bioagricultura para Galápagos

² 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.

Las articulaciones y complementariedades de la política agropecuaria se concretan en los territorios mediante estrategias diferenciadas de cambio estructural a nivel de zona de planificación. Estas propuestas surgen desde su vocación natural, el actual uso de la tierra y las dinámicas productivas locales.

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. El nuevo esquema al que se apunta está centrado en tres objetivos estratégicos:

- 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.

Nótese que los objetivos de la política en cada zona son los mismos, puesto que se inscriben en el marco general de los objetivos a nivel nacional. Las diferencias se marcan en los énfasis y en las particularidades por zona, como se verá más adelante.

Para lograr los objetivos propuestos, si bien hay un conjunto de prioridades de política orientadas a mejorar la capacidad y productividad del sector agropecuario, que son comunes en todo el territorio nacional, también hay aspectos diferenciadores, específicos de cada zona. De ahí que en esta sección también se desarrollan **las** prioridades de política para cada zona, que comprenden:

- Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario
- Manejo y conservación de los suelos en zonas aptas para la producción agrícola, de acuerdo a la aptitud biofísica
- Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en zonas aptas para la producción agrícola
- Acceso a mercados y sistemas de comercialización alternativos e información
- Innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos
- Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios
- Reforestación, producción agroforestal y silvicultura
- Manejo de pastos y mejoramiento genético
- Desarrollo acuícola y pesquero

Es importante reconocer que el diagnóstico y las políticas propuestas para cada zona, y que se desarrollan en esta II Parte fueron redactados con los aportes de los técnicos de las coordinaciones zonales y direcciones provinciales del MAGAP que operan en territorios. También se alimentó de los aportes formulados en los talleres zonales realizados para este propósito. La información sobre la problemática del suelo y sus recomendaciones de política en materia de suelos, para todas las zonas de planificación fue preparada por el equipo técnico de INIAP (2014).³ Finalmente, el análisis se complementó con la información de las Agendas Zonales para el Buen Vivir elaboradas por SENPLADES (2010).

Desde el año 2008, la acción pública territorial en Ecuador se ha organizado a través de zonas de planificación,⁴ distritos y circuitos administrativos, a través de cuyas unidades administrativas el Gobierno entrega los bienes y servicios públicos en los territorios. SENPLADES dividió el territorio en nueve zonas de planificación.⁵ Dichas zonas están conformadas por provincias de acuerdo a criterios de continuidad geográfica, cultural y económica. Su objetivo fue organizar la provisión de servicios básicos por parte del Estado, fines para los cuales dicha territorialización sería funcional. Dado que la estructura organizacional y administrativa de la gestión de la política agropecuaria opera bajo la zonificación de SENPLADES, y la información disponible responde a tal organización, la caracterización productiva reconstruida en esta sección del estudio (II Parte) se presenta según dicha zonificación.

Cuadro 1 Superficie, población y aptitud agropecuaria de las zonas de planificación

Zona de planificación	Provincias	Superficie total (km ²)	Población a 2014	% Superficie con aptitud agropecuaria
Zona 1	Imbabura, Carchi, Sucumbíos y Esmeraldas	42.584,6	1'408.235	72%
Zona 2	Pichincha, Napo y Orellana	43.770,5	3'157.510	61%
Zona 3	Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Pastaza	45.635,6	1'595.581	77%
Zona 4	Manabí y Santo Domingo de losTsáchilas	22.386,3	1'892.949	95%
Zona 5	Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Bolívar	30.271,2	5'428.821	91%
Zona 6	Azuay, Cañar y Morona Santiago.	35.515,1	1'220.754	84%
Zona 7	El Oro, Loja, y Zamora Chinchipe	27.413,7	1'257.923	86%
T. país*		247.576,9	15'961.773	79%

* El total país no incluye las zonas no delimitadas y la provincia de Galápagos con 65.693 personas.

Con lo cual el total de habitantes suma 16'027.466.

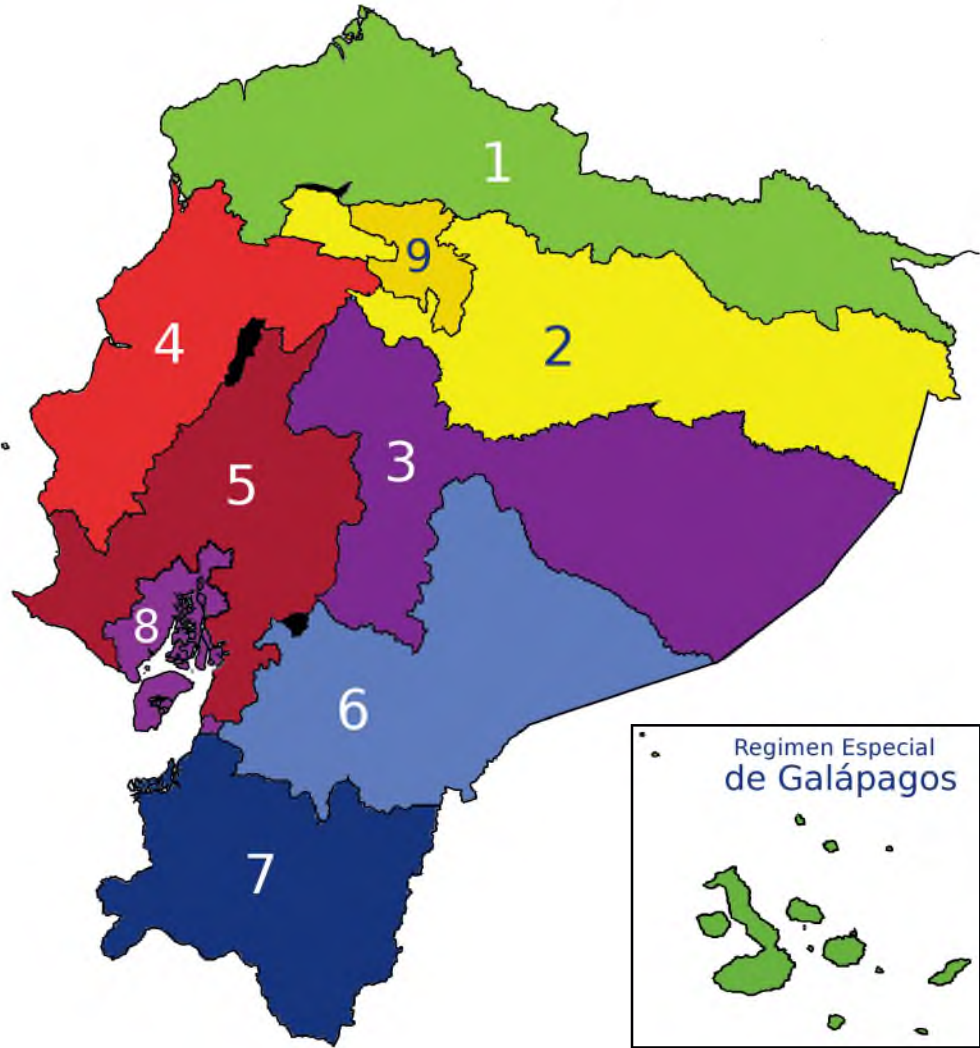
Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador, escala 1:250.000.

Anexo 51.

3 Los mapas de análisis de suelo se presentaron en el capítulo tres de este estudio.

4 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 (Registro Oficial No.268, 8 de febrero de 2008).

5 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 explícitamente, por cuanto estas son zonas urbanas, con actividad agropecuaria marginal.



Fuente: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), www.planificacion.gob.
Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, Agendas Zonales.
Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM

Zona de
Planificación 1:
caracterización
productiva de las
provincias de
Carchi, Esmeraldas,
Imbabura y Sucumbíos



Zona de Planificación 1: caracterización productiva de las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 1 tiene una superficie de 42.584,6 km², representa el 17,2% de la superficie nacional (ver Anexo 34). Comprende las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos. Según INEC (2014), la población proyectada a 2014 asciende a 1'408.235 habitantes, de la cual, alrededor del 10% es indígena; 15% población afroecuatoriana y el restante 75% es mestiza; el total poblacional de la zona representa el 8,8% del país (ver Anexo 35). Se distribuye en 27 cantones, 144 parroquias rurales y 39 parroquias urbanas, el 48% de su población está asentada en zonas rurales. Bajo el nuevo modelo de prestación de servicios públicos se han conformado 16 distritos y 139 circuitos administrativos (SENPLADES 2013a).

Esta zona cuenta con una alta biodiversidad, recursos hídricos, eólicos, geotérmicos y petroleros. El clima es muy variado: desde el tropical húmedo en la Costa y Amazonía, hasta el frío en altitudes superiores a los 3.000 m (SENPLADES 2010a). El área bajo protección en esta zona tiene aproximadamente 1'701.258,28 ha que corresponden al 40,4% del total de la zona.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), en la Zona de Planificación 1 se encuentran 13 áreas protegidas (SENPLADES 2010a).

Cuadro 2 Áreas protegidas Zona de Planificación 1

No.	Áreas protegidas	Superficie (ha)
1	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	403.103
2	Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	51.300
3	Reserva Ecológica Cofán-Bermejo	55.451
4	Reserva Ecológica Mache-Chindul	119.172
5	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	243.638
6	Reserva Ecológica El Ángel	15.715
7	Reserva Biológica Limoncocha	4.613
8	Reserva Marina Galera-San Francisco	54.604
9	Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	603.380
10	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	809
11	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne	31,73
12	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Esmeraldas	242
13	Refugio de Vida Silvestre Pambilar	3.123,20

Fuente: SNAP 2010

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014.

2. Clima

El clima de la Zona de Planificación 1 es muy variado, entre otras razones por la presencia de la cordillera de Los Andes que define tres regiones: pacífica, andina y amazónica. Para la zona del Pacífico se encuentran dos tipos de climas: tropical monzón hasta 21°C y tropical húmedo con 25°C; en la zona andina la temperatura varía entre 10°C y 15°C (EDUFUTURO 2009).

En la zona amazónica, el clima es cálido húmedo en casi todo su territorio. La temperatura varía entre los 16°C y los 30°C. Las precipitaciones, de acuerdo con los datos climáticos en la zona, son variadas. Se presentan lluvias con promedios anuales superiores a los 3.000 mm en las estribaciones medias y bajas de la cordillera occidental, que cubren parte de las provincias de Esmeraldas y Carchi y gran parte de Sucumbíos. Existe un déficit de lluvias al norte de la provincia de Imbabura, específicamente en el sector del Chota.

3. Hidrología

En la Zona de Planificación 1 se encuentran nueve sistemas hidrográficos de los ríos Muisne, Esmeraldas, Verde, Cayapas, Mataje, Mira, Putumayo, Napo y Carchi (SENPLADES 2010a). De acuerdo con la información base obtenida de las demarcaciones hidrográficas de la Secretaría Nacional del Agua, (SENAGUA 2010), se han identificado las principales cuencas hidrográficas en esta zona.

Cuadro 3 Cuencas hidrográficas de la Zona de Planificación 1		
Zona de planificación	Región hidrográfica	Cuencas hidrográficas
Zona 1	Vertiente del Amazonas	Cuenca río Napo
		Cuenca río San Miguel
	Vertiente del Pacífico	Cuenca río Ambi
		Cuenca río Bobo
		Cuenca río Canandú
		Cuenca río Guayllabamba
		Cuenca río Lita
		Cuenca río Mataje
		Cuenca río Ostiones
		Cuenca río Quinindé
		Cuenca río San Juan
		Cuenca río Santiago
		Cuenca río Verde

Fuente: SENAGUA 2010
Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

Los sistemas con mayor rendimiento son aquellos de los ríos Putumayo y Cayapas.

Varios de estos ríos son utilizados como vías de acceso natural (Santiago, Cayapas, Esmeraldas, Blanco, Mataje, Putumayo, Aguarico y San Miguel) para el transporte de productos a distintos lugares. El río Mira provee agua, especialmente para riego.

Según el Atlas Regional de Potencialidades del Ecuador, las reservas de agua superficial de la zona son muy grandes. Equivalen, aproximadamente, a 59.286,26 x 106 m³/año para todo su territorio y se concentran, sobre todo, en la zona oriental (Sucumbíos) y en la parte occidental (Esmeraldas). Con respecto a las reservas de agua subterránea, alrededor del 37% se encuentra en categoría restringida y corresponde a las rocas con poca o mediana permeabilidad.

4. Suelos

De acuerdo con la información de SENPLADES 2010, las limitaciones topográficas en la Zona de Planificación 1 corresponden a relieves colinados altos y muy altos localizados en Esmeraldas, Carchi e Imbabura. Se caracterizan por presentar laderas con pendientes superiores a 60%, lo que dificulta el desarrollo de las actividades productivas.

Los suelos poco profundos se hallan en forma localizada en el callejón interandino, en las vertientes bajas de la cordillera Occidental, al noreste y suroeste de la ciudad de Esmeraldas y en el extremo suroeste de la provincia de Sucumbíos.

La acidez de los suelos es la principal limitante edáfica. Se halla en las vertientes exteriores de la cordillera Occidental de Los Andes y en el piedemonte andino. Cubre la parte oriental de la provincia de Esmeraldas, la parte oriental de la zona sub andina y la llanura amazónica de la provincia de Sucumbíos. En cuanto a suelos fértiles, existen limitantes en mayor proporción en la provincia de Esmeraldas y en las estribaciones bajas de la cordillera Occidental.

De igual manera, por sus características edafoclimáticas, la zona presenta una tendencia importante a los problemas de erosión causados en parte por condiciones ambientales relacionadas con la variabilidad de las precipitaciones y por causas antrópicas relacionadas con la aplicación de riego, malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos, que con el tiempo han ocasionado una alteración de las propiedades químicas del suelo.

Acidez del suelo: valores de pH

El pH del suelo es una medida de la acidez o alcalinidad por lo que es considerado como una de las principales variables, puesto que controla muchos procesos químicos que tienen lugar en el suelo y afecta específicamente la disponibilidad de los nutrientes para las plantas.

Cuadro 4 Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 1

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		2'184.610,92	51,33
< 5.5	Ácido	762.694,88	17,92
6.0 – 6.5	Ligeramente ácido	1'153.322,46	27,10
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	119.915,12	2,82
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	35.638,81	0,84
> 8.0	Alcalino	2,58	0,00

Fuente: INIAP 2011

El 51,33% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

El porcentaje más alto de pH se encuentra en el rango de 27,10 y es un indicador de la superficie del suelo con acidez, que en algunos casos (no en todos), implica la necesidad de intervenciones para enmendar los daños.

Contenido de materia orgánica

A continuación se refleja el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos de la Zona 1, como indicador de la estabilidad de la estructura del suelo y de la biodisponibilidad de nutrientes para las plantas.

Cuadro 5 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 1

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'472.916,89	58,10
Bajo	920.032,85	21,62
Medio	353.231,40	8,30
Alto	510.003,63	11,98

Fuente: INIAP 2011

El 58,10% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

El 21,62% de los suelos en la Zona 1 presentan niveles bajos de materia orgánica lo cual conlleva un bajo nivel de fertilidad en el suelo y por ende afecta el rendimiento de los cultivos. Es necesario realizar enmiendas orgánicas que permitan mejorar las condiciones para la asimilación de nutrientes por parte de los cultivos.

Dentro de esta zona, se observa que las provincias que presentan los valores más bajos de contenido de materia orgánica son Esmeraldas y Sucumbíos.

Contenido de fósforo (P)

El fósforo es un macro-elemento esencial para el crecimiento de las plantas, sin embargo la cantidad de fósforo disponible es muy baja en comparación con la cantidad total del fósforo en el suelo. El contenido de fósforo de los suelos de la Zona 1 se resume en la tabla a continuación.

Cuadro 6 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 1

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'431.721,35	57,13
Bajo	1'085.594,30	25,51
Medio	430.189,63	10,11
Alto	308.679,48	7,25

Fuente: INIAP 2011

El 57,13% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información. De manera general se observa que el 25,51% de suelos de la Zona 1 presenta una tendencia al déficit de contenido de fósforo, siendo las provincias de Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos las que presentan los contenidos de fósforo más bajos en el suelo.

Contenido de potasio (K)

A continuación se reflejan los resultados del contenido de potasio en los suelos de la Zona 1, como elemento fundamental para la absorción de azúcares y crecimiento de las plantas.

Cuadro 7 Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 1

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'520.597,31	59,22
Bajo	451.737,57	10,61
Medio	627.805,39	14,75
Alto	656.044,51	15,41

Fuente: INIAP 2011

El 59,22% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

En lo que respecta al contenido de potasio, los suelos de la Zona 1 presentan buenos niveles, sin embargo, los contenidos más bajos se registran en la provincia de Sucumbíos y corresponde al 18,01% de los suelos.

Niveles de erosión

En la Zona 1 se evidencian procesos de erosión de suelo importantes, los mismos que se reflejan en la tabla siguiente:

Cuadro 8 Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona de Planificación 1

Susceptibilidad a la erosión	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	417.869,49	9,82
Baja	1'450.760,94	34,10
Ligera	475.966,99	11,19
Moderada	1'563.337,17	36,75
Sin	345.960,44	8,13

Fuente: INIAP 2011

La Zona 1 presenta una susceptibilidad moderada y baja a la erosión que corresponde al 70,8% de los suelos siendo Esmeraldas y Sucumbíos las provincias con mayor tendencia a problemas de erosión.

El Atlas Regional de Potencialidades del Ecuador menciona que las limitaciones topográficas en la Zona de Planificación 1 corresponden a relieves colinados altos y muy altos localizados en Esmeraldas, Carchi e Imbabura.

Se caracterizan por presentar laderas con pendientes superiores a 60%, lo que dificulta el desarrollo de las actividades productivas. Los suelos poco profundos se hallan en forma localizada en el callejón interandino, en las vertientes bajas de la cordillera Occidental, al noreste y suroeste de la ciudad de Esmeraldas, y en el extremo suroeste de la provincia de Sucumbíos.

La acidez de los suelos es la principal limitante edáfica. Se halla en las vertientes exteriores de la cordillera Occidental de Los Andes y en el piedemonte andino. Cubre la parte oriental de la provincia de Esmeraldas, la parte oriental de la zona sub andina y la llanura amazónica de la provincia de Sucumbíos. En cuanto a suelos fértiles, existen limitantes en mayor proporción en la provincia de Esmeraldas y en las estribaciones bajas de la cordillera Occidental.

5. Riesgos naturales: Zona de Planificación 1

Dada la estructura geológica y las formas de origen aluvial, la Zona de Planificación 1 es susceptible de peligros naturales relacionados con los movimientos en masa, inundaciones, sismicidad y, en menor grado, vulcanismo. La potencial ocurrencia de deslizamientos, derrumbes o deslaves está ligada con los relieves montañosos de las cordilleras y relieves muy altos en la provincia de Esmeraldas.

En este territorio existen latentes amenazas sísmicas, volcánicas, de remoción en masa y de inundación. Las zonas que podrían ser afectadas por inundaciones y con una categoría de mayor peligro son los valles aluviales de la provincia de Esmeraldas a lo largo de los ríos Esmeraldas, Blanco, Toachi, Cayapas y Santiago.

En cuanto a la ocurrencia de sismos relacionados con movimientos tectónicos, la zona andina es la de mayor riesgo debido a los procesos de subducción de las placas de Nazca y Sudamericana.

6. Especialización productiva: Zona de Planificación 1

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010⁶ reflejan el aporte de la agricultura a la economía de la Zona de Planificación 1. De acuerdo con la producción bruta, ésta aporta con el 12% a la producción agropecuaria nacional. La provincia de Esmeraldas genera la mayor parte de dicha producción (63%), le sigue en importancia Imbabura con 16%, y Carchi y Sucumbíos con un 13% y 8% respectivamente (ver Anexo 36-A).

En Esmeraldas predomina la actividad manufacturera; 46% de la economía se concentra en esta actividad; 33% en servicios y 21% en agricultura, caza y silvicultura. La actividad económica principal de la provincia de Imbabura es el sector terciario: el 73%; le sigue el secundario con 17% y luego la agricultura con el 10%.

Las principales actividades económicas de la provincia del Carchi corresponden al sector terciario, 70% de la producción bruta de la provincia. La agricultura, ganadería, caza y silvicultura representan el 21% y el sector manufacturero el 9%.

En la provincia de Sucumbíos, la actividad que más aporta es la actividad petrolera; representa para la economía provincial el 85%. Le sigue el sector terciario, luego la manufactura, y finalmente la agricultura. La producción petrolera marca el peso de esta actividad en la producción total de la zona.

El mayor peso de la economía de la Zona de Planificación 1 corresponde a la actividad petrolera localizada en Sucumbíos; ésta representa el 42% de la actividad económica de la zona (explotación de minas y canteras). Las actividades del sector terciario representan el 29%, seguido de las actividades manufactureras con 19%. Las actividades relacionadas al sector agropecuario representan el 10% de la economía zonal en términos del PIB.

⁶ El BCE dispone de cuentas de producción desagregadas solo para 2007-2010, por ello no se utilizan datos más recientes. El análisis usa principalmente los datos del año 2010.

6.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 1

Exceptuando Imbabura, en todas las provincias de la Zona de Planificación 1, especialmente en las áreas rurales, la mayoría de los ocupados se dedican al sector agrícola. Según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU, INEC), en 2013 el 35% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario. Al desagregar por áreas, esta actividad articula al 59% de los ocupados en el área rural, lo cual indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población rural de la Zona 1 (669.364 habitantes).

En cambio, apenas el 1,2% de los ocupados están involucrados en la actividad que genera más ingresos, esto es la explotación de minas y canteras. El sector secundario o industrial absorbe poca mano de obra (7% de los ocupados) y el sector terciario absorbe el 33% restante de los ocupados en el sector rural de la Zona de Planificación 1 (ver Anexo 37-A).

En cuanto a los indicadores de pobreza, según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013⁷), la incidencia de pobreza en la Zona de Planificación 1 es de 63%, es decir, para el año 2010, casi 600 mil habitantes de esta zona enfrentan esta problemática. La incidencia es mayor en las zonas rurales donde se estiman niveles de hasta el 78% de incidencia de pobreza. A nivel de provincias de la Zona de Planificación 1, Esmeraldas registra el 67,8%, Imbabura el 60,4%, Carchi el 58% y Sucumbíos el 66%.

6.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos desarrollado en el presente estudio, la Zona 1 tiene un importante potencial para el desarrollo de la actividad agropecuaria, el 72% de su superficie tiene capacidad productiva: casi la cuarta parte tiene vocación para desarrollo de la agricultura (23%), el 37% es de aptitud forestal y un 12% tiene vocación para pastos. Se observa una importante vocación agropecuaria de la Zona 1. No obstante, la producción agropecuaria de esta zona representa el 10% del PIB de la economía zonal (por el peso del PIB petrolero).

Cuadro 9 Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 1

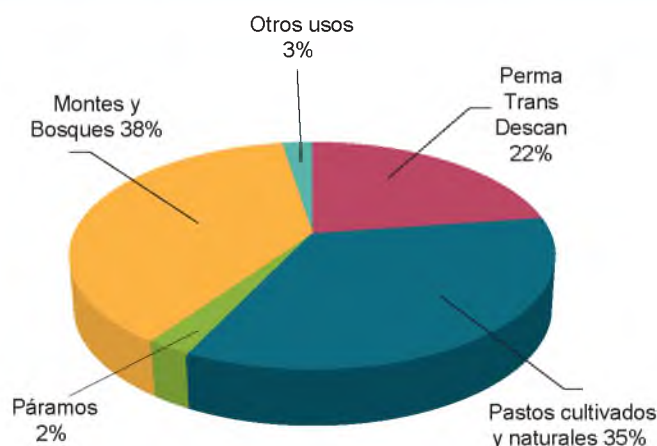
Zona 1	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total agropecuario	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Zona 1	965.892	23%	1'605.144	37%	511.497	12%	3'082.533	72%
Imbabura	48.823	11%	281.910	61%	74.577	16%	405.310	88%
Carchi	35.451	9%	233.242	62%	71.845	19%	340.539	90%
Sucumbíos	299.848	17%	663.087	37%	113.561	6%	1'076.496	59%
Esmeraldas	581.770	36%	426.904	26%	251.514	15%	1'260.189	77%

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) 2002

Anexo 51

De la superficie total de la Zona 1 según la Encuestas de Superficie y Producción Agropecuaria de 2013, actualmente **están en uso** alrededor de 1'477.744 ha, superficie distribuida en alrededor de 52.737 unidades de producción agrícola (UPA). Esto equivale aproximadamente a la mitad de su territorio con aptitud agropecuaria (3'582.533 ha), lo que indica que en la Zona 1 no se utiliza la tierra en todo su potencial agropecuario.

Como se aprecia en el gráfico 2, de la superficie agropecuaria de la zona (1'477.744 ha según la ESPAC 2013), la caracterización del uso de suelo es la siguiente: 22% dedicado a cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso (aprovechamiento en toda su aptitud). El 35% destinado a pastos (cultivados y naturales) lo cual sugiere que la ganadería se ha tomado tierras cultivables (su aptitud para pastos es del 12% de su superficie). El 38% corresponden a bosques (el uso es similar a su aptitud) y el restante 5% está dedicado a páramos (2%) y otros usos (3%) (Ver Anexo 38).

Gráfico 1 Zona 1: uso del suelo por categorías año 2013

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPACINEC 2013

Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM

Anexo 38

Geográficamente y según la última ESPAC 2013, dicha superficie está distribuida un 10% en la provincia de Carchi (152.276 ha), 49% en Esmeraldas (725.415 ha), 17% en Imbabura (251.944 ha) y el 24% restante (348.109 ha) en Sucumbíos. Todas las provincias de esta zona tienen producción agropecuaria, siendo Esmeraldas y Sucumbíos las de mayor producción.

La agricultura de la Zona 1 es diversa debido a sus características favorables en cuanto a suelo, clima y ubicación geográfica. Se registran más de 57 cultivos, de los cuales 29 son permanentes y 28 son transitorios. A continuación los cultivos más importantes.

Cuadro 10 Zona 1: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013				
Tipo	Carchi	Esmeraldas	Imbabura	Sucumbíos
Permanentes	Aguacate, café, plátano, banano, uva, mora, rosa, caña de azúcar	Palma africana, cacao, banano, plátano, abacá, caña de azúcar, maracuyá, papaya, cocotero, naranja, mandarina	Aguacate, palmito, mandarina, mango, plátano, lima, limón, naranjilla durazno, esparrago, chirimoya	Palma africana, cacao, plátano, café, limón, piña, tomate de árbol, naranjilla, banano, orito
Transitorios	Cebada, papa, avena, quinua, maíz seco suave, haba, fréjol, maíz duro seco, zanahoria blanca	Arroz, maíz duro seco, soya, yuca, pepinillo, pimiento	Maíz duro seco, brócoli, fréjol, maíz suave seco, yuca trigo, cebada, papa, tomate riñón	Papa china, maní, col, zambo, maíz duro seco y suave choclo, sandía

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

La Zona de Planificación 1 provee 10 de los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Carchi e Imbabura son productores de tubérculos, verduras, leguminosas, carne, lácteos y huevos. El principal mercado de esta producción, después del abastecimiento local, es la ciudad de Quito. Por otro lado, la provincia de Esmeraldas provee aceite vegetal que se comercializa a nivel nacional, así como pescado y mariscos dirigidos al mercado interno y para exportación (a Europa y Estados Unidos).

Durante los últimos años la producción agropecuaria en la zona estuvo vinculada con las demandas de Colombia. Carchi provee papa y fréjol; Sucumbíos con naranjilla, café y vacunos, y Esmeraldas con cacao, banano, plátano y productos de mar. La producción de leche, maíz y cereales se destina al mercado interno, particularmente a la provincia de Pichincha.

La Zona de Planificación 1 cuenta con el mayor número de grupos étnicos, cuya agricultura es predominantemente comunitaria. Sus prácticas agrícolas aun reproducen conocimientos ancestrales que protegen la biodiversidad, especialmente en Esmeraldas y Sucumbíos.

6.3. Características de la producción agropecuaria de la Zona de Planificación 1 según provincias

Imbabura

Principales cultivos: fréjol, café, caña de azúcar, cereales (trigo, cebada y maíz), frutales, quinua, papa, tomate de árbol, tomate riñón, frutilla, mora, granadilla, frutales, leguminosas entre otros. Y producción pecuaria: cabezas de ganado para leche y carne. En esta provincia se practica el monocultivo de la caña de azúcar y como combinación de cultivos están: el fréjol, cebada, maíz suave, quinua, chocho y otros cultivos andinos.

Los métodos de cultivo en Imbabura se dividen en: tradicional 50%, semi tecnificado 40% y tecnificado 10%. Las técnicas que se aplican en la producción agropecuaria son tradicionales, utilizan herramientas cotidianas y uso de maquinaria en alquiler.

Las condiciones de explotación de la tierra son de baja tecnología y de alta exigencia de mano de obra. Las actividades de siembra predominantemente se realizan en pequeños huertos de extensiones de hasta dos hectáreas en las cuales se combinan dos o tres cultivos asociados o individuales, y cultivos extensivos en predios mayores de dos hectáreas como monocultivos (caña de azúcar, frutales y fréjol).

La particularidad de los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia de Imbabura es la presencia de pueblos y nacionalidades indígenas y afrodescendientes, las condiciones favorables para la producción agropecuaria (microclimas) y el proceso de producción tradicional.

La producción es principalmente para consumo interno (95%) y lo restante para consumo externo con productos como el brócoli, quinua y café principalmente. El principal destino (mercado) de la producción agropecuaria de la provincia son los mercados de Ambato y el sur del Ecuador; con un mínimo para la exportación en productos como brócoli y café.

Los productores agropecuarios marginalmente se dedican a actividades agropecuarias, combinadas con otras actividades que generen ingresos económicos a las familias (albañilería, trabajo por jornales, comercio y servicio de choferes).

Carchi

Principales cultivos: papa, haba, trigo, cebada, quinua, zanahoria, cebolla paiteña, fréjol, maíz suave, mora, arveja, tomate de árbol, granadilla, aguacate, pimiento, tomate riñón bajo invernadero y campo abierto, limón, florícolas.

Producción pecuaria: ganado bovino de producción de carne y leche, porcinos, caprinos, aves de corral, cobayos.

En Carchi existe el monocultivo de papa, quinua, cebada y habas. La combinación de cultivos solo se da en maíz asociado con fréjol, chochos y habas.

Los métodos de cultivos en Carchi tienen carácter ancestral, semi tecnificado y tecnificado para la producción agrícola y pecuaria. Se usa maquinaria agrícola para grandes extensiones y tracción animal y mano de obra no calificada para pequeñas extensiones (jornaleros para el cultivo de papa). Se usa maquinaria en alquiler.

Predomina la siembra extensiva de 1 a 100 hectáreas para la papa. En las zonas subtropicales los cultivos son diversificados para autoconsumos y venta (plátano, yuca, frutales).

Las particularidades de los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia de Carchi son la siembra de cultivos de acuerdo a los pisos altitudinales y las épocas del año para el abastecimiento en los mercados locales y nacionales, los productos de clima frío como papa y subtropical como aguacate y fréjol. Presencia del pueblo afro y pasto.

El principal destino de la producción agropecuaria de la provincia es un mercado intermedio como el cantón Bolívar y mayoristas en Ibarra, Quito y Guayaquil, además del autoconsumo. La producción es mayoritariamente para consumo interno en la zona; solo los cultivos de flores se dedican a la exportación.

Los productores agropecuarios se dedican marginalmente a otras actividades, en su mayoría la agricultura; también la combinan con la ganadería. Otros se dedican exclusivamente a esta última actividad.

Esmeraldas

Principales cultivos: palma africana, cacao, maíz, coco, arroz, café, maracuyá, palmito, frutales y plátano.

Producción pecuaria: ganadería de doble propósito, ganado de carne y porcinos.

En esta provincia existe el monocultivo de palma africana con mayor presencia en San Lorenzo y Quinindé.⁸ La combinación de cultivos integra cacao-plátano-frutales y maracuyá-palma africana. Existe cultivo de coco en Eloy Alfaro, San Lorenzo y Muisne en explotación tradicional con bajo uso de insumos químicos.

Los métodos de cultivo en Esmeraldas tienen carácter convencional con uso de insumos químicos para cultivos extensivos (palma). En las fincas de pequeños y medianos productores se usan técnicas tradicionales. No existen técnicas de labranza de suelo tecnificadas.

⁸ Alrededor de 50.000 hectáreas de bosque fueron talados para el establecimiento de las plantaciones de palma africana. El proceso de adquisición de tierras por parte de las palmicultoras ha sido cuestionado por sus impactos adversos sobre los pequeños campesinos y comunidades indígenas expulsadas, el aumento de la contaminación de las fuentes de agua y los efectos sobre la biodiversidad.

La producción agropecuaria se realiza en pequeños huertos que no sobrepasan las cuatro hectáreas, dedicadas a la producción de cacao, frutales, producción de ciclo corto y productos de acuerdo a la estación. Los cultivos extensivos (monocultivos) superan las diez hectáreas.

La particularidad de los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia de Esmeraldas es tradicional para las fincas de pequeños y medianos productores. En el cultivo de cacao existe producción tradicional y semi tecnificada.

El destino de la producción se relaciona con el tipo de cultivo: consumo externo e interno (aceite de palma y palmito) o interno (frutales, coco, plátano, yuca). El principal destino (mercado) de la producción agropecuaria son las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca a través de intermediarios. Un grupo minoritario se dedica a la venta en las ferias de productores y en mercados locales. Una parte de la producción se usa en el autoconsumo.

Los productores agropecuarios en su mayoría se dedican únicamente a la agricultura, seguido de un sistema combinado con ganadería; algunos trabajan por jornales en fincas vecinas.

Sucumbíos

Principales cultivos: café, cacao, maíz, arroz, palma aceitera, plátano, caña de azúcar, yuca, frutales como guaba, borjón, cítricos, arazá, coco, papaya, papa, naranjilla, tomate de árbol y granadilla, entre otros. **Producción pecuaria:** bovinos, cerdos y aves.

En Sucumbíos existe el monocultivo de palma aceitera en Shushufindi y parte de Lago Agrio. La combinación de cultivos se da en café-cacao-plátano, café-yuca-plátano, cacao-yuca-plátano, café-maíz-frutales, cacao-maíz-frutales, pastizales-frutales, entre otros. Su producción en su mayoría es para autoconsumo y el excedente se comercializa. Los pequeños y medianos agricultores generan materia prima.

Los métodos de cultivo en Sucumbíos tienen carácter de producción tradicional, semi intensivos, empíricos. La tecnología es baja, las herramientas son tradicionales de la agricultura. Existe un déficit económico que impide disponer de capital de trabajo para que el agricultor invierta.

Las condiciones para la explotación de la tierra son complejas ya que los suelos son pobres en contenido de materia orgánica; en su mayoría son arcillas rojas que se compactan con facilidad.

La mayoría de agricultores disponen de una huerta o chacra cerca de su vivienda y el resto de terreno es cultivado en forma extensiva. En los huertos pequeños predominan los cultivos de ciclo corto: arroz, maíz, plátano, yuca, hortalizas, frutales, medicinales y ornamentales. En los cultivos extensivos predomina el café, cacao, palma aceitera, y pastizales.

Los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia de Sucumbíos se caracterizan por ser tradicionales y empíricos, de baja tecnificación, para autoconsumo a baja escala. La comercialización se realiza de forma individual y en los mercados locales.

El principal destino de la producción agropecuaria es el autoconsumo, cerca de un 30%; el excedente se comercializa. Para el caso del café, cacao y maíz, la producción se vende en Guayaquil y Quito a través de intermediarios. Los principales mercados internos son Lago Agrio y Shushufindi. La palma se destina a la exportación.

Los productores agropecuarios se dedican sólo marginalmente a la agricultura de manera exclusiva; generalmente complementan esta actividad con artesanías, gastronomía, turismo y comercio. En una finca de un agricultor normalmente se realizan actividades de agricultura tradicional, ganadería extensiva y en algunos casos acuicultura.

La producción de palma africana en Esmeraldas se orienta a la agroindustria, actividad que también se está desarrollando con celeridad en la provincia de Sucumbíos. Imbabura cumple un papel de servicios e investigación y Carchi, de comercio.

Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 1

Con base en la encuesta ESPAC del INEC se tipificaron tres segmentos de agricultura (pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y agricultura empresarial). En la Zona 1 se determinó la existencia de 52.737 UPA, de las cuales el 35% corresponden a pequeña agricultura campesina, el 54% a mediana agricultura y el 11% restante es agricultura empresarial.

Cuadro 11 Zona 1: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	2.872	61,7%	1.780	38,3%	0	0,0%	4.652	100
1 a 2 ha	1.693	41,1%	2.427	58,9%	0	0,0%	4.120	100
2 a 3 ha	1.983	53,7%	1.709	46,3%	0	0,0%	3.692	100
3 a 5 ha	1.865	32,9%	3.810	67,1%	2	0,0%	5.676	100
5 a 10 ha	2.328	31,3%	4.741	63,8%	362	4,9%	7.430	100
10 a 20 ha	2.049	28,2%	4.018	55,2%	1.207	16,6%	7.274	100
20 a 50 ha	3.629	28,3%	6.651	51,9%	2.543	19,8%	12.823	100
50 a 100 ha	1.647	31,9%	2197	42,5%	1.320	25,6%	5.164	100
100 a 200 ha	156	14,4%	651	60,1%	276	25,5%	1.083	100
200 a más ha	17	2,8%	235	38,6%	356	58,6%	608	100
Total	18.241	34,7%	28.218	53,7%	6.066	11,5%	52.525	100

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

Bajo esta clasificación, se consideran unidades de pequeña agricultura campesina en esta zona 18.241 UPA (35%) que ocupan 288.731 ha; son mediana agricultura 28.218 UPA (54%) que ocupan 655.436 ha y corresponden a unidades de agricultura empresarial 6.066 UPA (11%) que ocupan 435.093 ha.

El análisis de los predios por tipo de agricultura, según tamaño, muestra que en los predios menores (entre cero y tres ha) la pequeña agricultura campesina tiene preponderancia; en los predios de tamaño intermedio, predomina la mediana agricultura (entre tres y 200 ha) y, finalmente, en las UPA de mayor dimensión, la agricultura empresarial es preponderante (200 ha y más). En este último caso el 58,6% de estos predios corresponden a agricultura empresarial.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura campesina (46%) son predios de menos de cinco ha, el 24% son predios entre cinco y menos de 20 ha y el 30% 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 (35%), el 31% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 34% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha). Por último, en el segmento de agricultura empresarial, apenas dos predios se concentran en unidades productivas de menos de cinco ha (0,0%), el 26% son UPA entre cinco hasta 20 ha y el 74% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Cuadro 12 Zona 1: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	2.872	15,7%	1.780	6,3%	0	0,0%	4.652	8,9%
1 a 2 ha	1.693	9,3%	2.427	8,6%	0	0,0%	4.120	7,8%
2 a 3 ha	1.983	10,9%	1.709	6,1%	0	0,0%	3.692	7,0%
3 a 5 ha	1.865	10,2%	3.810	13,5%	2	0,0%	5.676	10,8%
5 a 10 ha	2.328	12,8%	4.741	16,8%	362	6,0%	7.430	14,1%
10 a 20 ha	2.049	11,2%	4.018	14,2%	1.207	19,9%	7.274	13,8%
20 a 50 ha	3.629	19,9%	6.651	23,6%	2.543	41,9%	12.823	24,4%
50 a 100 ha	1.647	9,0%	2197	7,8%	1.320	21,8%	5.164	9,8%
100 a 200 ha	156	0,9%	651	2,3%	276	4,6%	1.083	2,1%
200 a más ha	17	0,1%	235	0,8%	356	5,9%	608	1,2%
Total	18.241	100,0%	28.218	100,0%	6.066	100,0%	52.525	100%

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

Lo anterior refleja el grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura en la Zona 1. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 3,3% de UPA son predios de tamaño mayor a 100 ha (1.691 predios); el 63% son predios de tamaño entre menos de 1 a 20 hectáreas; el restante 37,5% son predios de tamaño entre 20 y menos de 100 ha.

Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura campesina a la economía de la Zona 1, a continuación se examinan los productos generados por las UPA de pequeña agricultura campesina.

Cuadro 13 Zona 1: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013				
Tipo	Carchi	Esmeraldas	Imbabura	Sucumbios
Permanentes	Aguacate, huerto hortícola	Cacao, palma africana, plátano, naranja, mandarina, maracuyá, caña de azúcar, cocotero, papaya	Plátano, caña de azúcar, lima, limón, cacao, ají, naranjilla, mandarina, naranja, cabuya	Cacao, café, plátano, tomate de árbol, palma africana, naranjilla, banano, piña, caña de azúcar, orito
Transitorios	Papa, cebada, fréjol, haba, arveja, trigo, chocho, cebolla blanca, maíz suave choclo, melloco	Maíz duro seco, arroz	Fréjol, maíz duro seco, maíz suave seco, trigo, papa, yuca, cebada, tomate de riñón, haba	Maíz duro seco, yuca, sandía, arroz, papa, maíz suave seco, papa china, maní

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPACINEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades productivas de **pequeña agricultura campesina** en la Zona 1 exhiben como productos principales los cultivos básicos para la alimentación y, en menor escala, algunos productos de exportación (cacao, banano y palma africana). La lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas. La pequeña agricultura campesina contribuye ampliamente en productos con 41 cultivos (ver Anexo 28-A).

Imbabura

La contribución de la pequeña agricultura campesina genera producción para la alimentación de toda la provincia, siendo la que abastece el mercado local. El rol de la pequeña agricultura campesina en la producción agropecuaria es la seguridad y soberanía alimentaria y el abastecimiento de los mercados locales.

La pequeña agricultura campesina en la provincia de Imbabura se caracteriza por UPA menores a dos hectáreas, esto debido al nivel bajo de acceso a los servicios. Los productores complementan su economía con la prestación de mano de obra fuera de la finca.

Carchi

La pequeña agricultura campesina contribuye con la producción de alimentos a nivel local y para el país. El rol de la pequeña agricultura campesina en la producción agropecuaria es el abastecimiento de mercados locales y auto consumo; además de la seguridad y soberanía alimentaria.

La pequeña agricultura campesina en Carchi involucra a los miembros de la familia y produce para autoconsumo con una producción diversificada. También se caracteriza por tener bajo acceso a tierra; en general son pequeños productores.

Esmeraldas

Según los técnicos de la dirección provincial, la pequeña agricultura campesina de Esmeraldas permite el involucramiento parcial de estos productores a mercados y ferias para comercializar los productos excedentes del autoconsumo familiar. Ello genera un impacto socio económico y cultural en las unidades de producción y en las localidades donde se realizan las ferias. El rol de la pequeña agricultura campesina en la producción agropecuaria es aportar a la soberanía alimentaria de la población asentada en Esmeraldas. Es una de las principales fuentes de producción de alimentos.

Sucumbíos

La pequeña agricultura campesina contribuye en la producción a baja escala en todos los rubros de importancia económica dentro de la provincia. El rol de la pequeña agricultura campesina es la soberanía alimentaria, además genera materia prima. En algunos casos específicos se dan procesos artesanales con los cuales se obtienen productos terminados que se comercializan en los mercados locales.

La pequeña agricultura campesina de la provincia se caracteriza también por ser de baja escala, y en su mayoría para autoconsumo. El tamaño de propiedad es de alrededor de 20 ha.

Por su parte, los productos en que se **especializa la mediana agricultura de** la Zona 1 ascienden a 39 cultivos.

Cuadro 14 Zona 1: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013				
Tipo	Carchi	Esmeraldas	Imbabura	Sucumbios
Permanentes	Aguacate, huerto hortícola, plátano, cacao, tomate de árbol, uva, mora, caña de azúcar, rosa	Cacao, palma africana, plátano, naranja, mandarina, caña de azúcar, cocotero, papaya, banano, mango	Plátano, caña de azúcar, mango, palmito, cacao, aguacate, naranjilla, cabuya, tomate de árbol	Cacao, café, plátano, tomate de árbol, palma africana, naranjilla, piña, caña de azúcar, palmito, huerto hortícola
Transitorios	Papa, cebada, haba, arveja, chocho, maíz suave choclo, zanahoria blanca, chocho, maíz duro seco	Maíz duro seco, arroz, yuca, maíz duro, huerto frutal, tomate de riñón, pimiento, maíz suave choclo	Fréjol, maíz duro seco, maíz suave seco, trigo, papa, yuca, cebada, tomate de riñón, arveja	Maíz duro seco, yuca, maíz suave choclo, papa, maíz duro, papa china, col, zambo

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 1 exhibe como productos principales los cultivos básicos para la alimentación (granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas), y aquellos que son para la exportación (banano, plátano, cacao, café, palma africana). Su número de cultivos asciende a 36.

Cuadro 15 Zona 1: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013				
Tipo	Carchi	Esmeraldas	Imbabura	Sucumbios
Permanentes	Aguacate, huerto hortícola	Cacao, palma africana, plátano, naranja, mandarina, maracuyá, caña de azúcar, cocotero, papaya	Plátano, caña de azúcar, lima, limón, cacao, ají, naranjilla, mandarina, naranja, cabuya	Cacao, café, plátano, tomate de árbol, palma africana, naranjilla, banano, piña, caña de azúcar, orito
Transitorios	Papa, cebada, avena, quinua, maíz suave seco, maíz duro seco, arveja, yuca, maíz suave choclo, remolacha	Maíz duro seco, soya, yuca, maíz duro, maíz suave seco, pimiento, pepinillo, huerto frutal	Fréjol, maíz duro seco, maíz suave seco, brócoli, trigo, maíz suave choclo, cebada, papa, arveja, fréjol	Maíz duro seco, maíz suave choclo, maíz duro, yuca

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

De la información presentada en los cuadros anteriores se desprende que, en general, los tres tipos de agricultura se ocupan de la producción de exportables y de aquellos de consumo interno. En esta zona, todos los segmentos de agricultura producen los cultivos de especialización zonal; la diferencia se encuentra en la cantidad producida,

el uso, o destino de la misma y el sistema de producción aplicado. La pequeña agricultura campesina produce a menor escala, con mayor variedad –huertos integrales-, utilizando básicamente mano de obra familiar y el destino principal de la producción es la reproducción de la unidad productiva y de la familia. La agricultura empresarial lo hace a gran escala, especialmente bajo sistemas de monocultivo, utilizando principalmente mano de obra contratada y el destino de la producción es mayoritariamente para la venta (local e internacional).

7. Encadenamientos productivos relevantes: Zona de Planificación 1

La comprensión apropiada del concepto de encadenamiento productivo es muy importante en el presente diseño de políticas, pues se aparta del enfoque de “cadena productiva” aplicado desde inicios del presente siglo en el país. Su definición es:

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 comercialización 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.

A partir de este concepto, la caracterización agropecuaria de la Zona 1 requiere conocer los ejes productivos complementarios, toda vez que los encadenamientos intersectoriales potencian su desarrollo agropecuario.

En Imbabura las actividades agropecuarias se combinan con las actividades ganaderas, artesanales y otras. Por ejemplo el cultivo de cabuya se vincula a la artesanía. También se elabora panela a partir de la caña de azúcar.

En Carchi existen encadenamientos en algunos productos, leche, papa y carne de los porcinos, pero no son significativos. Hay muy pocos casos en Esmeraldas.

Sucumbíos cuenta con emprendimientos artesanales, por ejemplo la elaboración de mermeladas, confites, quesos, yogurt, chocolates, etc. Ninguno de estos productos se elabora con tecnología apropiada para industrializar.

El principal eje industrial en la Zona 1 que genera empleo es la industria maderera en la provincia de Esmeraldas; buena parte de la madera se industrializa en Quito.

En cuanto a la industria petrolera existen dos ejes principales: Sucumbíos y Esmeraldas. La explotación petrolera en Sucumbíos es conducida a través del SOTE y se conecta con el puerto y la refinería de Esmeraldas. La mayor parte de la producción petrolera es embarcada al exterior y una mínima parte se transforma en la refinería en gasolina, aceite y gas para el consumo nacional.

Industria azucarera. Está ubicada en la provincia de Imbabura. Su producción está direccionada al consumo nacional.

Industria textil. Las principales empresas textiles de la zona se encuentran en la provincia de Imbabura. La mayor parte de la producción está dirigida al mercado nacional e internacional del sur de Colombia. Este es un clúster potencial a desarrollar e impulsar.

Dentro del sector industrial también se encuentra la fábrica productora de cemento y materiales de construcción Lafarge S.A., ubicada en la provincia de Imbabura. Es la principal distribuidora en el centro norte del país. Además, existen grandes extensiones de florícolas en la provincia de Carchi e Imbabura. La mayoría de la producción está destinada a mercados internacionales de Estados Unidos y Europa.

Los principales ejes de desarrollo de la zona están relacionados con la industria petrolera. La industria maderera y el turismo destacan en la provincia de Esmeraldas; textil y agroindustria en las provincias de Imbabura y Carchi; y extracción petrolera en la provincia de Sucumbíos.

Sucumbíos desempeña en el territorio un papel específico de servicios y comercio y Esmeraldas una función industrial y de servicios.

La economía de la Zona 1 tiene un importante aporte del sector primario, básicamente de la extracción petrolera en la provincia de Sucumbíos, seguido por la fabricación de refinados de petróleo en Esmeraldas. Si se excluye la actividad petrolera, las actividades del sector terciario son las que generan mayores ingresos a la zona.

En conclusión, el sistema económico de la Zona 1 refleja una estructura económica basada sobre todo, en la producción petrolera, el comercio fronterizo y el desarrollo agropecuario.

8. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 1

- Envejecimiento del productor agropecuario
- Monopolización de la tierra, pequeños campesinos y comunidades indígenas han sido desprendidos de sus predios
- Incompatibilidad en el uso, procesos de erosión y fertilidad limitada de los suelos
- El manejo de los cultivos, las pérdidas ocasionadas por plagas y/o enfermedades, los problemas de acceso a semillas de calidad y asistencia técnica.
- Problemas de acceso al riego, aumento de la contaminación de las fuentes de agua
- Problemas de comercialización
- Ocupación de tierras sin título de propiedad
- Bajo acceso al crédito
- Ampliación de la frontera agrícola (expansión de los monocultivos de palma africana en el norte de Esmeraldas)
- Bajo desarrollo agroindustrial y niveles bajos de competitividad
- Desplazamiento de pueblos ancestrales
- Deterioro de la biodiversidad

Además, existen problemas relacionados con la sobre explotación maderera, erosión de suelos, deforestación, presión sobre áreas protegidas, contaminación de agua e inseguridad en la zona de frontera. Por la falta seguridad rural, existe mucho robo de la producción y de los animales.

Uno de los principales problemas en esta zona es que en el campo la gente mayor es la única que trabaja en agricultura (a veces ayudados por las mujeres). La agricultura no atrae, no existen incentivos para los jóvenes; ellos no ven en el agro una manera digna de vivir. Las personas venden sus terrenos para poder educar a sus hijos y éstos no se dedican más a la agricultura. Hay falta de empleo estable en la actividad agrícola, no existe una empresa grande que produzca y genere empleo. Por ello los jóvenes del campo han salido a las ciudades.

La Zona de Planificación 1 se caracteriza por presentar problemas de incompatibilidad en el uso del suelo y la ampliación de la frontera agrícola hacia el ecosistema páramo y áreas protegidas.

Existe una gran susceptibilidad a procesos de erosión debido a la presión de la actividad agroproductiva sobre los recursos naturales, ocasionando incluso problemas de deforestación. La fertilidad de los suelos es limitada debido a los bajos contenidos de macronutrientes (fósforo y potasio).

El deterioro de los recursos naturales se relaciona con el avance de la frontera agrícola; en el caso de la naranjilla, cada vez estos cultivos suben más hacia la montaña sin ningún control. No se está conservando apropiadamente la biodiversidad.

El cambio climático y la periodicidad de las lluvias están afectando a la producción agrícola que perjudica más a la pequeña agricultura campesina.

La degradación ecológica ha generado un proceso de desertificación, por lo que el suelo fértil y productivo ha perdido total o parcialmente su potencial de producción debido a la destrucción de su cubierta vegetal, de la erosión del suelo y de la falta de agua. Este proceso se agudiza con actividades como sobrepastoreo, deforestación y sobreexplotación vegetal.

Existen problemas de riego, principalmente escasez y trabas burocráticas para su acceso. Los trámites y flujo de información son muy engorrosos, pues las competencias institucionales entre GAD, MAGAP y SENAGUA no están claras para los productores. Si bien estos problemas son generalizados, afectan más a la producción de pequeña agricultura campesina por las asimetrías en la información y en la disponibilidad de recursos económicos para enfrentar las limitaciones de acceso.

La comercialización se da mediante cadenas de mafias informales que crean mini mercados mayoristas en distintas partes de las provincias; negocian sin respetar los precios de mayoristas; los productores no alcanzan a llegar a los mercados mayoristas, porque esas cadenas están más adelante. El problema de los precios les da mucha inestabilidad. Hace falta una política de precios más amplia para los productos agrícolas (no sólo para el banano, maíz y arroz). Se requiere que no sea en los mercados mayoristas donde se definan los precios, sino que exista un precio establecido en el marco de un sistema de precios agrícolas regulado desde el Estado.

Todavía no se fortalece la capacidad administrativa de la producción agropecuaria; se sabe cómo cultivar, pero no se sabe cómo administrar la producción. Hay barreras al comercio con países vecinos. Falta información sobre los canales de comercialización; existen oportunidades, pero por falta de información oportuna y de organización, no se puede comercializar los productos. No existe calidad para abastecer a todos los mercados.

La irregularidad en la titulación de tierras y el afincamiento de campesinos y colonos sobre tierras sin título son un problema de alcance nacional. En la Zona de Planificación 1 es más grave aún, particularmente en Sucumbíos y Esmeraldas, en aproximadamente 267.756 hectáreas. Otras 10.170 hectáreas se encuentran en régimen de aparcería, de acuerdo con datos del Censo Agropecuario.

La dificultad para acceder a créditos es otros de los problemas de la Zona 1; los requerimientos de garantías y altos precios perjudican a los agricultores. Falta una po-

lítica crediticia efectiva que permita acceder a los pequeños productores a recursos financieros. Si bien desde el nivel central se han regulado los intereses y garantías para el crédito agropecuario, en la práctica, en los territorios, los recursos no llegan a los productores.

Asimismo, el deterioro de la calidad ambiental y la degradación de los recursos naturales constituyen problemas de alta incidencia, debido a factores como la inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos en ríos y quebradas; presión antrópica sobre áreas protegidas, bosques y páramos; extracción de hidrocarburos y minerales en Sucumbíos y Esmeraldas e inadecuadas prácticas agrícolas y pecuarias en toda la Zona de Planificación 1.

Por otro lado, existe una débil infraestructura productiva y social. La Zona de Planificación 1 registra, a nivel nacional, menos infraestructura vial secundaria que permita a los productores sacar sus productos así como un déficit de cobertura en electrificación, telefonía, alcantarillado y agua para consumo humano en mayor grado que al nivel nacional. El acelerado crecimiento poblacional en la ciudad de Nueva Loja y la alta densidad y concentración de la población en las ciudades principales de las provincias de Imbabura y Carchi podrían generar conflictos de cobertura de servicios integrales a la población y el descenso de la calidad de vida de los habitantes.

Falta técnica en los sistemas de producción. Se necesita un mapa de fertilidad del suelo, mejorar la calidad de la semilla y la biotecnología para garantizar producción y productividad.

De acuerdo con el análisis de la Plataforma de Competitividad elaborada por el Ministerio Coordinador de la Producción para cada provincia del país,

La Zona de Planificación 1 refleja bajos índices de productividad y competitividad, especialmente, Carchi y Sucumbíos. Sin embargo, ninguna de las provincias genera un índice competitivo satisfactorio. Entre los factores comunes de competitividad en estado crítico están: innovación, ciencia y tecnología; recursos naturales y gestión ambiental; integración comercial; aglomeración y urbanización; y, con un nivel considerablemente bajo, la infraestructura en la provincia de Sucumbíos (SENPLADES 2010a, 43-45).

8.1 Problemas estructurales del sector agropecuario de la Zona 1 según provincias

Imbabura

- Bajos niveles de productividad
- Abandono de la actividad agropecuaria
- Tierras sin título de propiedad

- Deterioro de los suelos agrícolas
- Déficit de canales de comercialización
- No existen créditos ágiles y oportunos
- No existen tecnologías innovadoras adaptadas a la provincia
- Baja valoración de conocimientos ancestrales

Estos problemas se manifiestan en la vida de los pequeños productores con bajos ingresos económicos por la actividad y migración. Para los grandes productores estos problemas se manifiestan falta de oportunidades para abarcar los mercados y poca mano de obra, lo que ocasiona que utilicen tecnología.

Carchi

- Dificultad para obtener financiamiento
- Poco acceso a tecnología adecuada para elevar la producción
- La comercialización depende de intermediarios.
- Variabilidad de precios
- Deterioro de suelos y pérdida de fertilidad
- Mal uso de insumos químicos

Estos problemas se manifiestan en la vida de los pequeños productores con bajos ingresos económicos. Para los grandes productores estos problemas se manifiestan con la presencia de mano de obra no calificada para actividades productivas.

Esmeraldas

- Falta de recursos económicos
- No existe un sistema de comercialización fortalecido.
- No existe vialidad permanente.

Estos problemas se manifiestan en la vida de los pequeños productores con bajos ingresos económicos y migración a la ciudad. Para los grandes productores estos problemas conducen a la compra de tierras a los pequeños productores que han abandonado la actividad y falta de oportunidades para acceder a mercados

Sucumbíos

- Altos costos de producción generados por el alto valor de los insumos y escasa mano de obra.
- Escaso capital de trabajo que dificulta la inversión.

Estos problemas se manifiestan en la vida de los pequeños productores con el escaso capital de trabajo que disponen los agricultores provoca que abandonen los cultivos o emprendimientos ya establecidos. Los altos costos de producción inducen a que el agricultor no invierta en tecnologías apropiadas para mejorar el rendimiento del cultivo o de la actividad pecuaria. Esto desencadena en un sistema de producción con bajos rendimientos, por ende la desmotivación del agricultor.

Para los grandes productores, estos problemas podrían ser una ventaja ya que ellos pueden invertir y generar mayor producción y la competencia es mínima; con esto el gran productor puede posicionar su producto en cualquier mercado a un buen precio.

9. Potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 1⁹

Entre las principales potencialidades de la Zona de Planificación 1, que hasta el momento no ha sido explotada correctamente, está la biodiversidad. De ser aprovechada de manera sustentable a través de la biomedicina, ecoturismo e investigación, la biodiversidad puede convertirse en una fuente de generación de empleo y recursos económicos.

Un potencial importante de la Zona de Planificación 1 radica en la cantidad y calidad de sus recursos naturales. Aproximadamente 39% de la superficie total se encuentra bajo régimen de protección, es decir, pertenece al Sistema Nacional de Áreas Protegidas o de Bosques Protectores.

La Zona de Planificación 1 exhibe una variedad muy marcada de climas que forman escenarios paisajísticos impresionantes y diversos a lo largo de todo el territorio. En la zona costera se encuentran las playas más bellas del país. La cordillera andina presenta bosques y páramos conservados, aun intactos. La Amazonía, con el encanto de la selva y sus impresionantes ríos, es un santuario de vida.

Las condiciones naturales muy particulares de esta zona favorecieron la existencia de abundantes recursos hídricos. Cuenta con cerca de 59.286,26 x 10⁶ m³ al año, de agua superficial, distribuida en todo su territorio. También se han identificado reservas de aguas termales subterráneas, con un gran potencial para la generación de energía geotérmica.

Culturalmente, la Zona de Planificación 1 concentra el mayor número de grupos étnicos, distribuidos en todo su territorio, además de ciudades patrimoniales, sitios arqueológicos y centros turísticos. Esto permite identificar áreas representativas de desarrollo turístico y étnico-cultural.

9 SENPLADES 2010a, 48-49.

En el ámbito productivo y comercial, varios puertos se encuentran a lo largo de su franja costanera y son la base de la actividad pesquera artesanal. El puerto marítimo de Esmeraldas tiene una connotación especial, pues es la puerta de entrada y salida de un alto porcentaje del comercio nacional e internacional, junto con los puertos artesanales. Existen aeropuertos en cada capital provincial. Los principales son los de Esmeraldas, Tulcán y Lago Agrio.

10. Prioridades de política agropecuaria para la Zona de Planificación 1

La Zona de Planificación 1 es la tercera en términos de superficie dentro del territorio; representa el 17,2% de la superficie nacional (con 42.585 km² según datos del INEC, www.ecuadorencifras.gob.ec, ver detalles en Anexo 55). Su importancia económica y social fue ampliamente analizada en los acápitales anteriores. Los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 1 destacan las especificidades de esta división territorial; en congruencia con las definiciones de política nacionales.

10.1 Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario en la Zona 1

En la Zona 1 se experimenta un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las áreas rurales. La falta de incentivos para este sector provoca que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la Zona y el abandono del campo por sus descendientes, tomar acciones en este ámbito es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Cuadro 16 Zona 1: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 1	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 1	179.075	177.930	181.740	180.038	194.445	199.368	167.461
Imbabura	45.975	50.746	53.333	47.282	62.740	51.028	35.432
Carchi	34.185	30.228	34.567	38.487	33.175	31.559	29.963
Sucumbíos	36.106	35.926	35.502	31.865	33.592	42.174	33.622
Esmeraldas	62.809	61.030	58.337	62.405	64.937	74.607	68.444
Total rural							
Imbabura	36.725	37.344	36.684	33.886	52.891	39.716	24.201
Carchi	28.474	25.208	28.415	32.109	27.767	25.443	25.249
Sucumbíos	34.161	33.676	31.788	28.880	29.882	39.107	31.299
Esmeraldas	51.580	48.867	49.134	51.227	53.698	60.042	56.310
Subt. rural Zona 1	150.939	145.095	146.021	146.102	164.238	164.309	137.060
Total urbana							
Imbabura	9.251	13.402	16.650	13.396	9.849	11.311	11.231
Carchi	5.712	5.019	6.152	6.379	5.408	6.116	4.714
Sucumbíos	1.945	2.251	3.715	2.985	3.710	3.067	2.323
Esmeraldas	11.229	12.163	9.203	11.178	11.239	14.565	12.134
Subt. Urbana	28.136	32.835	35.719	33.937	30.207	35.059	30.402

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013
Anexo 54

Actualmente, 1'408.235 habitantes¹⁰ residen en la Zona 1 (representan el 8,8% de la población total). Aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de déficit nutricional o hambre,¹¹ sobre todo 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.

Para producir dichos alimentos, en la Zona 1 se ocupan cerca de 168.000 agricultores,¹² pero hay que recordar que el número de productores en el sector rural tiende a disminuir, como se aprecia en el cuadro anterior.

En cambio, al 2025 en esta Zona se deberá alimentar a una población urbana creciente (y rural decreciente) en términos absolutos; esto es, alrededor de 1'661.820 habitantes. Alrededor de 640.000 de estos serán habitantes rurales, incluyendo a los agricultores; si continúa la tendencia del sector agropecuario como hasta ahora, el número de productores se habrá reducido significativamente,¹³ poniendo en riesgo la

10 INEC Proyecciones oficiales de población para el año 2014. Quito. Octubre 2014.

11 Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. INEC-MSP. 2014. Quito.

12 Según datos de la última Encuesta de Empleo disponible. ENEMDU 2013.

13 No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.

seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo. El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la zona en los próximos diez años.

Cuadro 17		Zona 1: proyecciones de población 2015-2025 (*)			
Zona 1	Años calendario				
	2015	2017	2020	2025	
Total Zona 1	1'430.306	1'473.806	1'537.283	1'661.820	
T. Urbana Zona 1	761.881	807.830	875.570	1'018.776	
T. Rural Zona1	668.425	665.976	661.713	643.044	
Imbabura	204.803	207.972	212.347	214.036	
Carchi	86.870	87.091	87.230	85.988	
Sucumbíos	117.842	122.289	128.797	127.113	
Esmeraldas	258.910	248.624	233.340	215.906	
Total mujeres rural					
Imbabura	103.774	105.386	107.616	108.420	
Carchi	43.110	43.166	43.153	42.060	
Sucumbíos	53.968	56.007	58.978	62.622	
Esmeraldas	121.556	116.541	109.209	102.812	
Sub. Rural Zona 1	322.408	321.100	318.957	315.914	
Total hombres rural					
Imbabura	101.028	102.586	104.731	105.616	
Carchi	43.760	43.925	44.077	43.929	
Sucumbíos	63.874	66.282	69.819	64.491	
Esmeraldas	137.354	132.083	124.130	113.093	
Sub. Rural Zona 1	346.017	344.876	342.757	327.130	

* No se dispone de proyecciones oficiales al 2025 desagregadas por áreas (urbano, rural), por sexo, y para provincias. Las proyecciones presentadas fueron desarrolladas para el presente estudio.

Fuente: Proyecciones Nacionales de Población 2000-2025 INEC

Anexo 53

El problema se magnifica si se visualiza el escenario descrito para un horizonte más lejano (hacia el 2035 por ejemplo). Frente a ello, emprender acciones integrales que abran oportunidades a las personas en los medios rurales, que generen incentivos y condiciones para que los productores de la Zona 1 y sus descendientes se queden en el campo, o para que aquellos que salieron regresen a sus tierras es prioritario. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias apuntan en dicha dirección.

10.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro

10.2.1. Manejo y conservación de los suelos en la Zona 1

De los problemas detallados en páginas anteriores se desprende la relevancia de emprender acciones en este campo. Las acciones que se sugieren son:

- Fomentar y monitorear el manejo, conservación y recuperación de los suelos en forma sostenida e integrada con los demás recursos naturales.
- Desarrollar e implementar un programa integral de conservación de suelos para la agricultura en Imbabura y Carchi.
- Fomentar la implementación de prácticas agroecológicas para conservar los suelos: rotación de cultivos, cultivos en franja, abonos verdes y cultivos de cobertura, cortinas rompe vientos.
- Monitorear el manejo integrado de la nutrición de los cultivos, logrando un equilibrio entre la producción agrícola y la conservación del recurso suelo.
- Regular el uso del arado en pendientes superiores al 45% para las provincias de Carchi e Imbabura y del 20% para las provincias de Esmeraldas y Sucumbíos.
- 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 en la zona.

10.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en la Zona 1

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona y su disponibilidad depende de políticas que impulsen el acceso y manejo adecuado del riego. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada desaprovechando este recurso y limitando el acceso. Para el efecto, dentro del marco del presente diseño de políticas se propone:

- Mejorar las condiciones de infraestructura de los sistemas de riego existentes, mejorar el estado de la infraestructura primaria, secundaria y terciaria de los sistemas públicos y comunitarios de la Zona 1.
- Intervenir en sistemas de riego parcelario con pequeños productores agropecuarios. Construir nuevos sistemas de riego parcelario: comunitarios (albarra-das y micro reservorios).
- Empezar acciones para maximizar el potencial social, económico y ecológico del recurso hídrico disponible en la Zona 1, incrementando las áreas regadas en zonas rurales escasas de fuentes hídricas muy necesarias para asegurar el sostenimiento de la agricultura.

- Revisar los derechos de acceso y aprovechamiento del recurso hídrico estableciendo directrices para contar con catastros actualizados de los usuarios de agua.
- Formar capacidades locales para la gestión del recurso hídrico identificando necesidades de capacitación de los agricultores de la zona, estableciendo procesos de fortalecimiento permanentes.
- Fomentar la optimización de los procesos para la disminución de trabas burocráticas y mejora en la organización institucional para facilitar el acceso al riego.

10.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en la Zona 1

Como se anotó en el capítulo tres, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 1. Su problemática principal gira alrededor de los precios al productor y la dificultad para transportar los productos desde las zonas rurales hasta los centros poblados donde se venden sus productos por falta de vías de acceso, entre otros. Para enfrentar los problemas citados, se propone lo siguiente:

- Poner en marcha sistemas de comercialización alternativos para facilitar el acceso a canales, especialmente a productores pequeños y medianos.
- Fortalecer el sistema de comercialización que garantice un precio justo.
- Establecer un sistema de precios a los productos de mayor consumo, que claramente garanticen al productor, fuera del viejo esquema de precios de sustentación (que perjudica a los pequeños productores campesinos).
- Fomentar canales de comercialización directa entre productor-consumidor.
- Fomentar mecanismos de comercialización asociativos para pequeños y medianos productores en los sectores rurales.
- Fomentar los negocios inclusivos para pequeños y medianos productores, dentro de la dinámica de participar en los mercados locales.
- Desarrollar infraestructura para manejo de pos cosecha, incentivar de manera progresiva la inversión en infraestructura productiva: centros de acopio y transformación de productos.
- Mejorar la articulación a los mercados regionales y nacionales y desarrollar sistemas de comercialización externa e interna de los productos que se cultivan en la Zona.
- Propiciar mecanismos para la firma de acuerdos comerciales entre empresas públicas y privadas, alianzas comerciales con países vecinos en las provincias de Carchi y Esmeraldas.

- Impulsar al registro único de productores con el fin de generar beneficios a los pequeños y medianos productores.
- Impulsar y promover el consumo de especies endémicas, desde Sucumbíos, hacia el interior del país.
- Regulación y control de intermediarios.
- Construir caminos vecinales, un tema fundamental para facilitar la comercialización.

10.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 1

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 1, y por ende la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Fomentar la investigación e innovación tecnológica con la finalidad de aportar al incremento de la productividad con uso eficiente de los recursos naturales, incorporando la producción agroecológica.
- Desarrollo y fomento de técnicas de fertilización de acuerdo a los requerimientos de cada cultivo dentro de la Zona.
- Asegurar y desarrollar la investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, con el objeto de mejorar la calidad nutricional de los alimentos, la sanidad alimentaria, así como proteger y enriquecer la agrobiodiversidad.
- 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 viable, que combine los avances modernos y el intercambio de saberes con los pequeños y medianos productores en las provincias de la Zona 1.

10.2.5. Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en la Zona 1

- Fomentar la regularidad en la titulación de las tierras en la provincia de Esmeraldas.
- Desarrollar esquemas de fertilización amigables con el ambiente, de acuerdo a los requerimientos del cultivo.
- Implementar mecanismos para acceder de forma oportuna y sostenible al crédito de acuerdo a la realidad de la Zona 1 pues la dificultad para acceder a

créditos es otro de los problemas graves en esta Zona. Los requerimientos de garantías y altos costos financieros perjudican a los agricultores y a la producción. Además, crear incentivos a nivel financiero, para fortalecer a la pequeña y mediana producción.

- Otorgar crédito público preferencial para mejorar e incrementar la producción y fortalecerá las cajas de ahorro y sistemas crediticios solidarios en la Zona.
- Fomentar el financiamiento, inversión y uso de seguros para atenuar los riesgos de los pequeños y medianos productores en la Zona.
- Promover, incentivar y regular el uso agroecológico de fertilizantes y abonos naturales en los cultivos.
- Dotar de semillas de buena calidad, promoviendo las capacidades de los productores locales (sin químicos que perjudican el suelo).
- Regular los costos de los insumos que se utilizan en cultivos y en actividades pecuarias en la Zona.

10.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

10.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 1

Esta zona es de mediano potencial forestal, pues el 38% de su superficie tiene aptitud forestal. Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, se destacan 11 cantones con potencial forestal (de un total de 27). Estos son: Mira, Tulcán y Bolívar en la provincia del Carchi; Cotacachi, Ibarra y Urcuquí en la provincia de Imbabura; área sur del cantón Río Verde y Esmeraldas en la provincia de Esmeraldas; y finalmente, los cantones Sucumbíos, zona oriental de Lago Agrio, zona norte de Putumayo en la provincia de Sucumbíos.

Cuadro 18 Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 1

Aptitud forestal (ha)	Carchi	Esmeraldas	Imbabura	Sucumbíos	Total zona
Superficie forestal ha	233.240	426.901	281.908	663.083	1'605.133
Superf. total zona ha					4'206.500
% Forestal / superf. total					38%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones que se proponen en este campo son:

- 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 (MFC) apropiado (derechos del uso de la tierra, infraestructura para acceder a los mercados, protección contra el sector comercial y estrategias viables) que aseguren las capacidades locales para responder adecuadamente a los desafíos técnicos y gerenciales del manejo forestal comunitario.
- Desarrollar un programa de manejo forestal comunitario compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 1, 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 de sustituirla “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad (alejada de la cultura empresarial).

El diseño e implementación de un programa de forestaría comunitaria con micro y pequeño productores, a fin de recuperar el capital natural y conservación de los suelos en la Zona 1 con mecanismos de regulación y control para evitar la degradación de bosque y áreas protegidas. Así, asegurar el equilibrio ecológico y preservar la productividad de la tierra y las cuencas hidrográficas en los páramos andinos de Carchi e Imbabura ya deteriorados por la falta de control y la expansión de la frontera agrícola.

- En las zonas que hay sobreutilización de la tierra (generalmente con pastos), es necesario emprender acciones para reconvertir pastos a cultivos agroforestales. Los cantones para concentrar las acciones en este sentido son: centro del cantón Cotacachi, norte de Ibarra, norte de Pimampiro y Urcuquí (en la provincia de Imbabura); cantón Mira, Bolívar, sur de Espejo y (en la provincia de Carchi); sur del cantón Rio Verde, sur de Esmeraldas y occidente Eloy Alfaro (en la provincia de Esmeraldas) y oriente cantón Lago Agrio, centro cantón Cascales y (en la provincia de Sucumbíos).

El papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es un aspecto fundamental que no ha sido considerado en las políticas públicas. De ahí que fomentar la producción agroforestal y silvicultura con fines maderables, por ejemplo, obtener celulosa para la producción de papel y cartón en las provincias de esmeraldas y Sucumbíos, son opciones válidas no explotadas apropiadamente.

10.3.2. Política pecuaria en la Zona 1

Esta zona es de potencial ganadero medio; el 12% de su superficie tiene aptitud para pastos. Se destacan por su vocación ganadera siete cantones (de un total de 27).

Cuadro 19 Política pecuaria en la Zona de Planificación 1

Aptitud Forestal (ha)	Carchi	Esmeraldas	Imbabura	Sucumbíos	Total zona
Superficie para Pastos ha	71.845	251.513	74.576	113.560	511.495
Superf. Total Zona en ha					4'206.500
% Pastos / Superf. total					12%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones en este campo, se propone:

- Diseñar e implementar un programa de manejo de pastos y mejoramiento genético que incluya renovación de pastizales, silvopasturas y fortalecimiento de las comunas.
- Las zonas con potencial para pastos donde es posible desarrollar la ganadería y manejo de animales menores en la provincia de Esmeraldas son: zona norte de San Lorenzo y zona centro del cantón Eloy Alfaro. En Imbabura, los cantones con potencial de pastos son: Urcuquí y zona sur del cantón Cotacachi. En Carchi se identifican los siguientes cantones con potencial ganadero: Tulcán y Montúfar. En Sucumbíos la zona que tiene potencial de pastos es el área occidental del cantón Lago Agrio (ver mapa 7).
- En esta zona la quinta parte de áreas con vocación para pastos está sobreutilizada, por tanto hay que reconvertir pastos a cultivos agroforestales especialmente en los cantones: sur de Cotacachi, sur de Urcuquí, sur de Ibarra, centro de Pimampiro y (en la provincia de Imbabura); cantón Montúfar, oriente de Tulcán y oriente de Mira (en la provincia de Carchi) y norte de San Lorenzo (en la provincia de Esmeraldas) (ver mapa 7).
- Por su parte, en las zonas subutilizadas de pastos, que comprenden las áreas de: occidente de Cotacachi, norte de Urcuquí, Sur Ibarra y sur de Pimampiro (en la provincia de Imbabura); sur de Montúfar, norte de Bolívar y Tulcán (en la provincia de Carchi); oriente de San Lorenzo, oriente de Quinindé y centro de Eloy Alfaro (en la provincia de Esmeraldas); occidente de Lago Ario y (en la provincia de Sucumbíos), donde se podría emprender programas de ganadería y animales menores (ver mapa 7).

Finalmente, combinar la chacra, finca, o granja con animales menores como fuente de diversificación productiva, es una línea de trabajo importante en la zona.

10.3.3. Política de acuicultura y pesca en la Zona 1¹⁴

Entre las acciones en este campo, para la Zona 1 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola de la zona. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial se mencionan los siguientes:

Cuadro 20 Zona 1: principales recursos pesqueros		
Pesca		
Provincia	Sitio	Especies
Esmeraldas	San Lorenzo, Eloy Alfaro	Cangrejo, concha prieta, camarón
	Rocafuerte, Río Verde	Cangrejo, camarón
	Muisne, Esmeraldas, Atacames	Cangrejo, concha prieta, camarón, peces pelágicos grandes y pequeños, peces demersales

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

En cuanto al potencial acuícola de la Zona1 se identifica:

Cuadro 21 Zona 1: principales recursos acuícolas			
Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
Esmeraldas	Muisne, San Lorenzo, Quinindé, Eloy Alfaro, Esmeraldas, Río Verde, Atacames.	Camarón, tilapia	Pargo, huayaípe, cachama, ostra, concha prieta (maricultura)
Imbabura	Ibarra, Otavalo, Pimampiro, San Miguel de Urququí	Trucha	
Carchi	Tulcán, Mira, Espejo, Montúfar.	Trucha	
Sucumbíos	Lago Agrio, Shushufindi, Cascales, Putumayo, Cuyabeno, G. Pizarro	Tilapia, cachama	Paiche (Amazonía)

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

¹⁴ El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

10.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

10.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes en la Zona 1

El desarrollo agropecuario de la zona requiere también el impulso de los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia agropecuaria, toda vez que los encadenamientos intersectoriales son los que potencian su desarrollo.

Es importante resaltar que 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. En ningún caso se considera a los pequeños agricultores de base familiar únicamente como abastecedores de productos primarios en condiciones de inequidad; se busca superar el concepto convencional de cadena productiva.

Los principales ejes agro industriales existentes en la zona son: industria maderera, localizadas en las provincias de Esmeraldas y Sucumbíos, industria azucarera ubicada en las provincias de Imbabura y Sucumbíos

Además, se encuentran la agroindustria de papa y fréjol en las provincias de Imbabura y Carchi, mediante la producción de harina de papa y fréjol seleccionado empacado. La cadena productiva del cacao y café en las provincias de Sucumbíos y Esmeraldas, con la producción de elaborados en polvo en el caso del cacao y empacado para distribución de café arábigo orgánico de marca propia.

En el caso de la cadena productiva cacao existe alto potencial en productos semi-elaborados como manteca, pasta, licor, polvo, que son destinados al mercado externo y productos elaborados como chocolate, productos de chocolate y productos de confitería destinando para el mercado nacional y exportación.

Se localizan también cadenas productivas en Esmeraldas y Sucumbíos de aceite de palma africana, industria que presenta un alto potencial para la producción de biodiesel.

En Imbabura se combinan tanto con las actividades ganaderas, artesanales y fuera de la agricultura. Por ejemplo el cultivo de cabuya que se usa también de manera artesanal. También se elabora panela a partir de la caña de azúcar.

Esmeraldas se destaca por su idoneidad para el cultivo de peses en aspectos físico-químicos, biológicos, hidrológicos, socio-económicos y logísticos como infraestructura principalmente en los cantones de Mompiche y Tonchigüe.

Sucumbíos cuenta con emprendimientos que son llevados en forma artesanal, por ejemplo: la elaboración de mermeladas, confites, quesos, yogurt, chocolates, etc. Todos estos productos terminados son elaborados de forma artesanal, ya que no cuentan con tecnología apropiada para industrializar.

En suma, a partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente la de los capítulos 3 y 4), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 1, que tienen potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 23:

En Imbabura y Carchi:

- Cadena productiva de la papa
- Cadena productiva de café
- Cadena productiva de chocho
- Cadena productiva de frutales (manzana y durazno)
- Cadena productiva de mora
- Cadena productiva de quinua
- Cadena productiva de rosas
- Cadena productiva de tomate riñón
- Cadena productiva de uvilla
- Cadena productiva del amaranto

En Carchi:

- Cadena productiva de la leche

En Imbabura:

- Cadena productiva de brócoli
- Cadena productiva de flores de verano
- Cadena productiva de tomate de árbol

En Esmeraldas y Sucumbíos:

- Cadena productiva de la balsa
- Cadena productiva de cacao
- Cadena productiva de teca

En Esmeraldas:

- Cadena productiva del banano
- Cadena productiva de azúcar
- Cadena productiva de caucho
- Cadena productiva de plátano
- Cadena productiva de camarón
- Cadena productiva de pez dorado

En Sucumbíos:

- Cadena productiva de tomate de árbol

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural, promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la zona. Complementariamente, el incentivo a alternativas económicas sustentables en los espacios rurales, que fortalezca sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural. Con la formulación de la presente propuesta de políticas se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y de crecimiento económico en la zona, será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión en los beneficios del desarrollo (educación, salud, tecnología, cultura, etc.).

Zona de
Planificación 2:
caracterización
productiva de las
provincias de Napo,
Orellana y Pichincha



Zona de Planificación 2: caracterización productiva de las provincias de Napo, Orellana y Pichincha

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 2 tiene una superficie de 43.770,5 km² que dentro del territorio nacional representa el 17,7%. Está integrada por tres provincias: Pichincha con 9.535,9 km², Francisco de Orellana con 21.692,1km² y Napo con 12.542,5 km² (ver Anexo 34-A). Las tres provincias aglutinan 17 cantones (incluido Quito) y 139 parroquias entre urbanas, suburbanas y rurales. Cuenta con 88 gobiernos autónomos descentralizados (tres provinciales, 16 cantonales y 69 parroquiales). Adicionalmente en la zona se han conformado ocho distritos y 58 circuitos administrativos (SENPLADES 2013a).

Según INEC, la población proyectada a 2014 representa un total de 3'157.510 habitantes,¹⁵ el 20% del total nacional. El 64% de la población se localiza en el área urbana y el 36% restante en áreas rurales.

Esta zona posee varios ecosistemas: bosques de montaña, páramos y los bosques húmedos tropicales del bajo Napo, en la Amazonía. En las provincias de Napo y Orellana, el 35% de la superficie (15.617,85 km²) corresponde a vegetación de protección, pero sin estatus legal reconocido. Del total de superficie de la zona, apenas el 2,3% del área presenta condiciones adecuadas para realizar actividades agrícolas sin limitaciones, el 6,4% con ciertas limitaciones y el 15,5% corresponden a territorios donde se realizan actividades ganaderas (SENPLADES 2010b).

Si bien el 34% de las 4'364.607 ha de la Zona 2 forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), algunas se encuentran intervenidas por actividades humanas (explotación petrolera y maderera). La Zona 2 registra el mayor porcentaje de este tipo de áreas.

¹⁵ INEC Proyecciones oficiales de población. Quito. Octubre 2014. Ver Anexo 35-A

Cuadro 22 Áreas protegidas Zona de Planificación 2

No.	Áreas protegidas	Superficie (ha)
1	Parque Nacional Sumaco Galeras	205.249
2	Parque Nacional Yasuní	982.000
3	Parque Nacional Napo Galeras y Llanangates	12.334,6
4	Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	603.380
5	Reserva Biológica Limoncocha	4.613
6	Reserva Ecológica Antisana	120.000
7	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	52.047,3
8	Reserva Ecológica Illinizas	22.497,9
9	Reserva Geobotánica Pululahua	3.523,5
10	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	621,8

Fuente: SNAP 2010

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

2. Clima

La Zona de Planificación se ubica en un rango altitudinal de los 140 m.s.n.m. (Puerto Quito) hasta los 5.790 m.s.n.m. (volcán Cayambe). La temperatura fluctúa entre los 5°C (o menos) y 26°C, con precipitaciones anuales de entre 300 mm (Pichincha) y 4.000 mm (Orellana) (SENPLADES 2010b).

3. Hidrología

Cuenta con una importante red hidrográfica que convierte a la región con mejor potencial de aguas superficiales en el país. Este recurso se localiza principalmente en la zona oriental de las provincias de Orellana y Napo. Permite la conectividad interna de la región y posibilitará también la comunicación con el exterior del país. La red hidrográfica está representada por la cuenca del río Napo, en la vertiente del Amazonas.

De acuerdo a la información base obtenida de las demarcaciones hidrográficas de la Secretaría Nacional del Agua, SENAGUA, (2012), se han identificado las principales cuencas hidrográficas en esta zona.

Cuadro 23 Cuenkas hidrográficas de la Zona de Planificación 2	
Región hidrográfica	Cuenkas hidrográficas
Vertiente del Pacífico	Cuenca río Guayllabamba
	Unidad hidrográfica 1527
	Cuenca río Blanco
	Unidad hidrográfica 1529
	Cuenca río Ambi
Cuenca río Amazonas	Cuenca río Napo
	Cuenca río Pastaza

Fuente: SENAGUA 2012
Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

En la provincia de Pichicha los ríos más importantes, con caudales muy aprovechados en las faenas agrícolas, son: Guayllabamba, San Pedro, Pita, Pisque, Blanco. Todos estos ríos son de la cuenca del Pichincha, que tiene una variada producción agropecuaria representada por cultivos de papa, cebada, haba y pastizales en las zonas altas; trigo, maíz, legumbres y frutas en los valles y laderas bajas.

4. Suelos

En áreas protegidas y en bosques naturales primarios, el uso de terreno es incompatible con las actividades de explotación petrolera, así como la producción florícola en suelos aptos para la agricultura y ganadería.

La sobreutilización de los suelos ha provocado un proceso de erosión (pendientes > 5% en la Sierra), deforestación e incremento de las áreas agrícolas en zonas de bosques naturales, páramos y zonas de producción natural de agua. También se expresan conflictos en el uso del suelo a partir de las actividades agrícolas en suelos con limitaciones para estas actividades.

Acidez del suelo: valores de pH

El pH del suelo es una medida de la acidez o alcalinidad por lo que es considerado como una de las principales variables, puesto que controla muchos procesos químicos que tienen lugar en el suelo y afecta específicamente la disponibilidad de los nutrientes para las plantas. Es así que en el rango de pH de 6,5 a 7, el proceso de fijación simbiótica del nitrógeno alcanza su máxima eficiencia.

Cuadro 24 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 1

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		2'909.131,02	66,51
< 5.5	Ácido	611.505,30	13,98
6.0 – 6.5	Ligeramente ácido	702.296,38	16,06
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	150.835,07	3,45
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	348,09	0,01

Fuente: INIAP 2011

El 66,51% de la superficie de la Zona 2 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras sobre las cuales no se dispone de información para realizar el análisis.

El 16,06% de los suelos de la Zona 2 presentan valores de pH dentro del rango de 6.0 – 6.5, siendo ligeramente ácidos, por lo que éste es un indicador de la necesidad de realizar enmiendas agrícolas que permitan mejorar la disponibilidad de nutrientes en el suelo.

Contenido de materia orgánica

A continuación se refleja el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos de la Zona 2, como indicador de la estabilidad de la estructura del suelo y de la biodisponibilidad de nutrientes para las plantas.

Cuadro 25 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona 2

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'857.227,80	65,32
Bajo	249.947,60	5,71
Medio	464.870,68	10,63
Alto	802.069,78	18,34

Fuente: INIAP 2011

El 65,32% de la superficie de la Zona 2 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

El 5,71% de los suelos presentan niveles bajos de materia orgánica lo cual conlleva a un bajo nivel de fertilidad en el suelo y afecta el rendimiento de los cultivos. Sin embargo, los suelos de esta zona en general cuentan con buenos contenidos de materia orgánica.

Dentro de esta zona, la provincia con valores más bajos de contenido de materia orgánica es Pichincha.

Contenido de fósforo (P)

El fósforo es un macro-elemento esencial para el crecimiento de las plantas, sin embargo la cantidad de fósforo disponible es muy baja en comparación con la cantidad total del fósforo en el suelo. El contenido de fósforo de los suelos de la Zona 2 se resume en la tabla a continuación.

Cuadro 26 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona 2

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'646.039,86	60,49
Bajo	1'184.280,78	27,07
Medio	341.582,34	7,81
Alto	202.212,88	4,62

Fuente: INIAP 2011

El 60,49% de la superficie de la Zona 2 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas sobre las cuales no se dispone información.

El 27,07% de los suelos en esta zona corresponde a suelos con bajo contenido de fósforo, por lo tanto, en estos casos, es necesario la aplicación de fertilizantes de fósforo para satisfacer los requerimientos nutricionales del cultivo.

Esta particularidad se presenta mayoritariamente en la provincia de Pichincha, en donde se registran los valores más bajos de contenido de fósforo.

Contenido de potasio (K)

Cuadro 27 Superficie y porcentaje de potasio en la Zona 2

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'815.059,07	64,36
Bajo	761.195,65	17,40
Medio	478.926,21	10,95
Alto	318.934,93	7,29

Fuente: INIAP 2011

El 64,36% de la superficie de la zona comprende áreas que no tienen aptitud agrícola (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras áreas sobre las cuales no se dispone información.

En lo que respecta al contenido de potasio, 17,40% de los suelos de la Zona 2 presentan niveles bajos, siendo Pichincha la provincia con mayor déficit, el 23,69% de los suelos.

Niveles de erosión

Cuadro 28 Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona 2		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	313.303,14	7,16
Baja	1'003.517,39	22,94
Ligera	212.554,99	4,86
Moderada	2'414.497,96	55,19
Sin	430.720,70	9,85

Fuente: INIAP 2011

La Zona 2 presenta una susceptibilidad moderada a la erosión en el 55,19% de su superficie, siendo Napo la provincia con mayor tendencia a problemas de erosión.

5. Riegos naturales: Zona de Planificación 2

Las áreas que potencialmente pueden ser afectadas por fenómenos relacionados con los movimientos en masa, sean de mayor o menor peligro, están enmarcadas y vinculadas con los relieves montañosos de las cordilleras andina y sub andina. El principal factor de riesgo constituyen las lluvias torrenciales y prolongadas en épocas invernales. Con frecuencia se registran problemas a causa de deslaves en las vías a la Costa (Quito-Santo Domingo y Calacalí-La Independencia) y las vías de conexión Quito-Tena-Coca y Tena-Puyo.

Asimismo, las áreas en la zona andina se encuentran altamente expuestas a la actividad sísmica, mucho más que los sectores amazónicos.

La erupción del volcán Pululahua generaría flujos piroclásticos que rellenarían la parte norte del valle del río Monjas (Mitad del Mundo, San José de Minas, la planicie de la carretera a Calacalí). En el caso del Guagua Pichincha, los productos piroclásticos y flujos de lodo afectarían principalmente el flanco occidental del volcán y las áreas agrícolas. Si se trata del volcán Ninahuilca, los flujos piroclásticos se desplazarían

hacia el occidente, mientras un volumen menor podría descender por las quebradas y afectar el sur de Quito.

El volcán Cotopaxi puede generar flujos piroclásticos que descenderían y deteriorarían los ecosistemas naturales, ya sea el páramo o la ceja andina (conocidos por sus diversas formas de vida vegetal y riqueza faunística) y el valle de Los Chillos. El volcán Cayambe generaría flujos piroclásticos que se dirigirían, sobre todo, hacia el oriente y norte, donde afortunadamente no existe mucha población. Sin embargo, sus flujos piroclásticos podrían afectar la ciudad de Cayambe. La historia más reciente del volcán Antisana da cuenta de flujos de lava, aunque no se han detectado flujos piroclásticos.

El volcán Reventador generaría flujos piroclásticos que afectarían principalmente el flanco oriental del volcán, la carretera Quito-Lago Agrio, el SOTE y el OCP. En cuanto a perjuicios (rotura de oleoductos que producen severos impactos ambientales), el peligro se concentra en los alrededores de los centros poblados y en las cercanías a las vías de comunicación. Uno de los casos más críticos ocurrió en agosto de 2006, cuando se produjo la rotura del oleoducto del pozo 8, lo que ocasionó la contaminación del río Cuyabeno Chico y tres cuerpos de agua del complejo lacustre Cuyabeno. Esto causó severos impactos socioeconómicos, así como daño a la flora, fauna, agua y paisaje.

El volcán Sumaco es el menos estudiado, pero debido a su ubicación, el impacto por flujos piroclásticos sería menor en la población humana, pero mayor y significativo sobre los sistemas naturales.

La caída de ceniza siempre estaría en función de la dirección de los vientos. Una erupción de los volcanes ubicados en la cordillera Occidental (Pululahua, Guagua Pichincha y Ninahuilca) afectaría los sectores occidentales, incluyendo las vertientes exteriores de la cordillera y los costeros. Las cenizas de los volcanes Cayambe, Antisana, Reventador, Cotopaxi y Sumaco afectarían los ecosistemas antropogénicos localizados en el valle interandino, tal como se pudo evidenciar durante la erupción del volcán Reventador en noviembre de 2002, cuyas cenizas cubrieron aproximadamente un área de 150.000 km².

Con respecto a los lahares (lodo, rocas y piroclastos), los volcanes que podrían generarlos en grandes volúmenes, que descenderían por los principales ejes fluviales, serían: Cotopaxi, Antisana y Cayambe, debido a los casquetes glaciares que coronan sus edificios. En el caso del Cayambe, los lahares afectarían a la ciudad del mismo nombre, al encauzarse por el río Blanco. En el caso del Antisana, los lahares podrían descender por los ríos Papallacta y Antisana.

En cuanto a inundaciones, este fenómeno estaría relacionado con las formas de origen aluvial que se encuentran a lo largo del río Napo. Allí el grado de peligrosidad es

medio. La sobreutilización de los suelos se concentra mayoritariamente en la Sierra. En la provincia de Orellana, subsisten amenazas ambientales como inundaciones alrededor del río Napo, erupción del Reventador y problemas sísmicos.

6. Especialización productiva: Zona de Planificación 2

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010, reflejan el aporte de la agricultura a la economía de la Zona de Planificación 2, el 14% de la producción bruta agropecuaria nacional. La provincia de Pichincha genera la mayor parte (91%), le sigue Orellana con 5,7% y Napo con un 3,4% (ver Anexo 31).

Los subsectores productivos más representativos en la Zona 2 son los servicios (55% del total de producción, especialmente el turismo) concentrados principalmente en la ciudad de Quito. Le sigue la industria (27%). Ambos sectores generan fuentes de trabajo; luego el petróleo con el 14% de la producción zonal y finalmente la producción agropecuaria (4% del total de producción de la zona). Básicamente se trata de flores y productos para la seguridad alimentaria.

En Pichincha predomina la actividad de servicios, el 63% de la economía; el 32% es manufactura y el 5% en agricultura, caza y silvicultura. Quito es considerada ciudad de las oportunidades para los habitantes de las pequeñas provincias.

La provincia de Pichincha, en especial los cantones Pedro Moncayo, Cayambe y Mejía, lidera la producción de flores para exportación en comparación con el resto del país. Cuenta con 3.467 hectáreas dedicadas este sector localizadas en las cercanías de Quito, debido al buen sistema de transporte terrestre y para la utilización del aeropuerto internacional.

De la producción agropecuaria destacan en Pichincha la papa, zanahoria, lechuga, nabos, leguminosas, brócoli, maíz, habas, mellocos, quinua, hortalizas, fréjol, etc. En el caso de la ganadería, más del 80% corresponde a producción lechera.

Productos como la papa se localizan en Pichincha. Otros, como la palma aceitera para la producción de aceite, café, cacao fino y de aroma y palmito, se desarrollan en Napo y Orellana, además de arroz, plátano, yuca, maíz duro, que se cultivan generalmente en las áreas cálidas de la Zona 2.

La ganadería está destinada a la producción de leche y de carne. La mayor producción lechera se localiza en el cantón Mejía, donde se producen 300.000 litros de leche por día, el 20% de la producción nacional. En los cantones El Chaco y Quijos se producen alrededor de 80.000 litros de leche diarios. La producción lechera está destinada al procesamiento de yogurt, quesos, mantequilla, dulces y otros a cargo de las empresas Nestlé, Grupo Wong y AGSO.

En Pichincha, especialmente en los cantones Quito, Rumiñahui (Sangolquí) y Mejía (Machachi), se encuentran empresas industriales como Novopan, Acerías del Ecuador, Adelca, Licoresa, KFC, Tesalia, Prosegraf, Incubadora Anhalzer, Molino El Cóndor, Muebles Gallardo, Superblock, Colchones Paraíso, La Jugosa, Lechera Andina, Textiles del Valle, Laboratorios Ninfa, La Campesina, empresas ensambladoras de vehículos, entre otras. Su actividad genera aproximadamente 4.565 plazas de trabajo en Pichincha, sobre todo en Quito. De ahí se deriva la importancia económica de la industria en la zona (segundo lugar de importancia con el 27% de la producción de la Zona 2).

La actividad económica principal de Napo es el sector terciario, el 83% de su producción total. Le sigue la agricultura con 14% y finalmente el sector secundario con el 3% de aporte a la producción. Los cultivos agrícolas que se destacan son café: cacao fino de aroma, y palmito, además de arroz, plátano, yuca, maíz duro, que se cultivan generalmente en las áreas cálidas de la Zona 2. En esta provincia, se ha iniciado el procesamiento de cacao.

En la provincia de Orellana en cambio, la principal actividad económica es la explotación de minas y canteras, el 89% de la producción bruta de la provincia; le sigue el sector terciario con el 5% de la producción bruta de la provincia, el sector manufacturero con el 4% y en último lugar, agricultura, ganadería, caza y silvicultura, el 2% de la producción total de la provincia. Los cultivos agrícolas que destacan son: el maíz, cacao, yuca, plátano, palmito, y palma aceitera.

En la provincia de Orellana las principales actividades destacan: explotación petrolera, turismo y áreas protegidas, industrias y producción agrícola y pecuaria. La utilización de los patrimonios se realiza alrededor de los recursos naturales renovables y no renovables (petróleo). Cabe resaltar la carencia de trabajo amigable con el ambiente, lo que ocasiona serios problemas ambientales: contaminación hídrica, degradación del suelo, deforestación y pérdida de biodiversidad.

El turismo aporta a la economía de la Zona 2 (cultural-patrimonial, ecológica de selva y comunitaria) en las tres provincias: Pichincha, Napo y Orellana.

En resumen, el sector agropecuario no parece relevante en la Zona 2 en términos de producción contabilizada por el Sistema de Cuentas Nacionales por el importante peso de la actividad petrolera y porque la actividad campesina rural no es captada por las estadísticas. No obstante, al examinar otros factores y desde otra perspectiva, esta rama cobra preeminencia pues aporta con el 14% a la producción agropecuaria nacional, importante participación aun sin considerar la producción que no sale al mercado. El sector pecuario bastante desarrollado genera ingresos económicos importantes para la población rural al ocupar la mayor cantidad de mano de obra de la PEA para la producción de leche, carne y de doble propósito. Igualmente sucede

con el sector agrícola, en especial la producción de flores, y los productos para la seguridad alimentaria y de consumo interno.

Uno de los problemas generados es el deterioro por el uso intensivo de los suelos, en el caso de la Sierra por la erosión (en pendientes mayores a 5% y áreas de páramo) y la degradación en la Amazonía (uso del bosque primario para actividad agropecuaria y lixiviada por excesiva precipitación) (SENPLADES 2010b).

6.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 2

Excepto Pichincha, en las áreas rurales de todas las provincias de la Zona de Planificación 2, la mayoría de los ocupados se dedican al sector agrícola. Para 2013, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo del INEC, el 30% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario. No obstante, al desagregar por áreas, el 80% de los ocupados urbanos están vinculados al sector terciario y el 51% de los ocupados en el área rural, se desempeñan en el sector agropecuario. Esto indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población rural de la Zona 2 (1'122.923 habitantes). En cambio, apenas el 2,5% de los ocupados están involucrados en la actividad que genera más ingresos, la explotación de minas y canteras. El sector secundario o industrial absorbe poca mano de obra, el 7%, (ver Anexo 37-B).

En cuanto a los indicadores de pobreza, según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013¹⁶), la incidencia de pobreza en la Zona de Planificación 2 es de 63%. Para 2010, cerca de 280 mil habitantes de esta zona enfrentan pobreza con incidencia es mayor en las zonas rurales, donde se estiman niveles de hasta el 79% de incidencia de pobreza. A nivel provincial, la incidencia de la pobreza en la Zona de Planificación 2 alcanza: Pichincha 47%, Napo 64% y Orellana 78,1%.

6.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos desarrollado en el presente estudio, la Zona 2 tiene una importante potencial para la actividad agropecuaria, el 61% de su superficie tiene dicha capacidad productiva. Su mayor vocación es forestal; el 39% de su superficie tiene dicha aptitud; un 14% de su superficie tiene vocación para pastos, y el 8% tiene vocación para agricultura. En términos del PIB, la actividad agropecuaria representa el 4% de la economía zonal (por el peso del PIB petrolero).

¹⁶ Utilizando datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010.

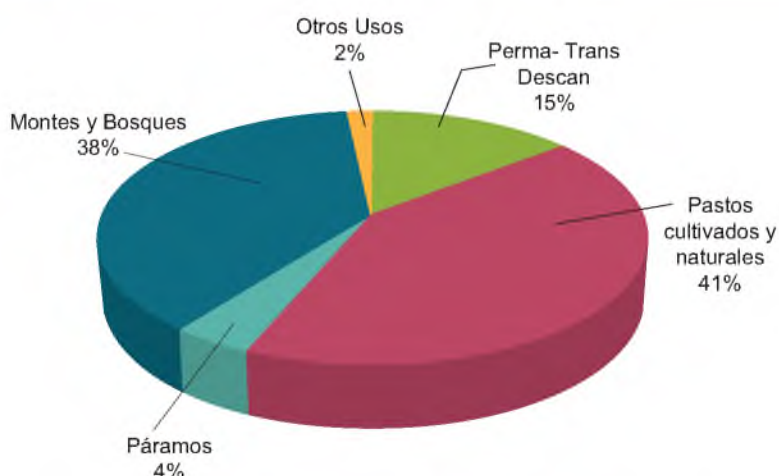
Cuadro 29 Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona 2

Zona 2	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Zona 2	365.486	8%	1'695.972	39%	596.328	14%	2'657.786	61%
Pichincha	244.791	26%	383.476	40%	180.305	19%	808.573	85%
Napo	11.570	1%	474.128	38%	110.889	9%	596.587	48%
Orellana	109.125	5%	838.368	39%	305.133	14%	1'252.626	58%

FUENTE: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) 2002
Anexo 51

De la superficie total de la Zona 2 según los resultados de la Encuestas de Superficie y Producción Agropecuaria del 2013, actualmente están en uso 1'184.787 ha, superficie distribuida en alrededor de 65.039 unidades de producción agrícola (UPA). Dicha superficie equivale a aproximadamente al 40% de su territorio con aptitud agropecuaria (2'657.786 ha), lo cual indica que en la Zona 2 no se utiliza la tierra en todo su potencial agropecuario.

Como se aprecia en el gráfico 3, de la superficie agropecuaria de la zona (1'184.787 ha), la caracterización del uso de suelo es la siguiente: 15% corresponde a superficie dedicada a cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso (más allá de su aptitud); el 41% está destinado a pastos (cultivados y naturales), es decir, hay sobreutilización del suelo; el 38% corresponden a bosques (que se corresponde con su aptitud) y el restante 6% son páramos (4%) y un 2% se destina a otros usos. Los datos provienen de la ESPAC 2013 (ver Anexo 38).

Gráfico 2 Zona 2: uso del suelo por categorías, año 2013

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC2013
Elaboración: MAGAP-CGSI-DIGDM
Anexo 38

Geográficamente, dicha superficie está distribuida un 50% en la provincia de Pichincha (597.147 ha), 29% en Napo (347.571 ha), y el 21% restante (240.069 ha) en Orellana. Todas las provincias de esta zona producen, Pichincha y Napo son las de mayor producción.

La agricultura de la Zona 2 es diversa debido a sus contrastes entre Sierra y Amazonía, características favorables en cuanto a suelo, clima y ubicación geográfica (en Pichincha está el centro del mundo). Se registran más de 47 cultivos, de los cuales 28 son permanentes y 19 son transitorios. A continuación los más importantes.

Cuadro 30 Zona 2: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013

Tipo	Pichincha	Napo	Orellana
Permanentes	Cacao, palmito, caña de azúcar, palma africana, plátano, café, piña, caucho, banano	Cacao, plátano, palma africana, tomate de árbol, café, lima, limón, caña de azúcar, naranjilla, mandarina	Cacao, plátano café, palmito, cocotero, naranja, limón, caña de azúcar, orito, ají, higo, lima, piña
Transitorios	Maíz suave seco, arroz, maíz duro seco, papa, maíz suave choclo, fréjol, yuca, haba, cebada	Yuca, maíz duro suave, maíz duro, fréjol, huerto frutal, y arroz	Maíz duro seco, yuca, arroz, maní, malanga, maíz duro, maíz suave seco, maíz suave choclo

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

La Zona de Planificación 2 provee los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Pichincha produce tubérculos, verduras, leguminosas, carne, lácteos y huevos. Su principal mercado es la ciudad de Quito. Napo por su parte provee la palma aceitera para la producción de aceite, café, cacao fino de aroma, y palmito. Además de arroz, plátano, yuca, maíz duro, que se cultivan generalmente en las áreas cálidas de la zona. La producción de palma africana se orienta a la agroindustria. La producción pecuaria de la zona se destina al mercado interno (producción de leche y derivados).

En el área occidental se cultiva café, arroz, cacao, yuca, banano, palma africana y frutales propios del trópico. La provincia presenta una variedad completa de climas: desde el frío intenso de los páramos andinos (entre 4°C y 8°C) hasta las zonas semi tropicales en los flancos de la cordillera Occidental (media de 20°C). En el altiplano y los valles, la temperatura media oscila entre 12 y 15 grados centígrados, en unos casos con humedad y en otros con sequedad. En general, la época lluviosa va de noviembre a mayo, pero no se puede hablar de estaciones muy marcadas. Las altitudes varían de 140 m.s.n.m. (Puerto Quito) a 5.790 m.s.n.m. (Cayambe). Las precipitaciones están entre 200 a 1.000 mm. Las culturas ancestrales que habitan el territorio son los kayambi y kitukara.

6.3. Características de la producción agropecuaria de la Zona de Planificación 2 según provincias

Napo

Esta provincia posee dos zonas bien diferenciadas, la parte baja y la parte alta. En la parte alta el rubro principal es la ganadería de leche; existen más de 34.000 animales, que diariamente producen 20.000 litros de leche. Adicionalmente algunos cultivos agrícolas como tomate riñón bajo cobertizo, tomate de árbol, granadilla y hortalizas en general para auto-consumo, las hortalizas se establecen en cultivos asociados pero son pequeñas parcelas.

En la parte baja, en las parroquias rurales de esta zona se realiza ganadería de leche y carne con bajas cantidades de producción que abastece más el autoconsumo o consumo local. También se cultiva cacao nacional y fino de aroma, café, maíz, arroz. Un segmento de productores kichwas cultiva yuca y plátano para subsistencia.

En la Zona 2 funcionan los sistemas de producción tipo chacra, predominante en la nacionalidad kichwa y en otras nacionalidades indígenas, especialmente de Napo y Orellana. Puede tener otros nombres, pero son sistemas similares; la diversificación productiva es una característica de estos sistemas productivos.

Pichincha

En Pichincha, en el noroccidente básicamente hay una producción de clima subtropical, y la producción de la Sierra es de clima templado hasta frío. Los cantones del noroccidente son Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de Los Bancos, Puerto Quito y la parroquia de Nanegalito del cantón Quito; el fundamento productivo es la ganadería de leche y carne, seguida de cultivos agrícolas como el palmito, cacao, caña de azúcar, café, naranjilla, yuca, arroz, maíz, limón, mandarina, guaba. Adicionalmente se está introduciendo cultivos como la pimienta, maracuyá y *sacha inchi*.

La producción de la Sierra, en cantones como Mejía, Cayambe, Pedro Moncayo y Quito, Píntag, Guayllabamba, Tumbaco, San José de Minas y Lloa se centra en la parte pecuaria sobre todo en la crianza de bovinos de doble propósito (carne y leche), ganado ovino, ganado caprino y especies menores (cuyes, conejos, cerdos, gallinas, pollos).

La producción agrícola ofrece los siguientes cultivos: pastos, papa, zanahoria blanca, hortalizas, maíz, trigo, cebada, haba, chocho, cebolla blanca y actualmente la quinua, fréjol, arveja, haba, vainita. Además se siembra camote, alfalfa, tomate riñón y frutas como chirimoya, naranja, limón, lima, variedad de aguacates, mandarina, higo en pequeña escala, tomate de árbol, babaco, naranjilla, toronja, manzana, guayaba, sandía, mora y tunas. En los cantones de Cayambe y Pedro Moncayo el principal rubro agrícola es la floricultura, en manos de productores individuales y empresas.

Orellana

Los principales cultivos permanentes son: café, cacao, palma (fines industriales) y palmito. Transitorios: maíz, malanga, plátano, palma, yuca, frutales, arroz, camote, papaya. Frutales como: arazá, borojó, guaba, limón, caimito, lima, cocona, papaya, piña, etc.

En lo referente a la ganadería predominan los sistemas de producción de carne y en menor medida de leche. En el cantón Aguarico, la producción de animales se concentra en ganado vacuno, cerdos, aves (de engorde y ponedoras) y últimamente se ha iniciado la crianza de peces para autoconsumo.

Por aplicación de tecnología tradicional se han manejado e implementado en épocas pasadas monocultivos de maíz, arroz, cacao y café, así como palma africana (6.343 ha que producen 47.900 TM, el cultivo más importante de la provincia).

La producción tiene como fin el autoconsumo y cuenta con poca capacidad productiva para poder atender las exigencias del sector agropecuario. Cultivos como: yuca, maíz, ají, *sacha inchi*, peces, pollos en la etnia kichwa son destinados para autoconsumo como seguridad alimentaria, con excedentes a pequeña escala destinados a mercados internos locales.

La palma africana de gran escala posee tecnología aplicada, se la transforma en aceite; el palmito se comercializa a empresas de la provincia de Pichincha.

Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 2

En la Zona 2 existen 55.660 UPA, de las cuales el 57% (31.889 UPA en 383.387 ha) corresponde a pequeña agricultura campesina, el 38% (20.875 UPA en 519.928 ha) constituyen mediana agricultura y el 5% restante (2.896 UPA en 217.950 ha) es categorizada como agricultura empresarial.

Cuadro 31 Zona 2: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	9.357	63,0%	5.461	36,8%	40	0,3%	14.858	100
1 a 2 ha	4.216	58,1%	2.932	40,4%	113	1,6%	7.260	100
2 a 3 ha	2.754	65,9%	1.365	32,6%	62	1,5%	4.182	100
3 a 5 ha	2.598	62,1%	1.542	36,9%	45	1,1%	4.185	100
5 a 10 ha	3.711	72,3%	1.292	25,2%	130	2,5%	5.133	100
10 a 20 ha	2.734	57,3%	1.543	32,4%	490	10,3%	4.767	100
20 a 50 ha	4.696	45,2%	4.579	44,0%	1.121	10,8%	10.396	100
50 a 100 ha	1.483	40,1%	1.719	46,5%	494	13,4%	3.696	100
100 a 200 ha	282	32,2%	342	39,0%	252	28,8%	876	100
200 a más ha	59	19,2%	100	32,5%	148	48,3%	307	100
Total	31.889	57,3%	20.875	37,5%	2.896	5,2%	55.660	100

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

En los predios de menor tamaño (entre cero y 50 ha) predomina la pequeña agricultura campesina; en los predios de tamaño intermedio, la mayoría son mediana agricultura (entre 50 y 200 ha) y en las UPA de mayor dimensión, la agricultura empresarial es la preponderante (predios de 200 ha y más); el 48,3% de estos predios corresponden a la agricultura empresarial.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA de pequeña agricultura campesina (59%) son predios de menos de cinco ha, el 20% son predios de cinco a 20 ha, y el 21% restante tienen más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 hectáreas).

En el segmento de mediana agricultura, más de la mitad de los predios se concentra en UPA de una a cinco ha (54%), el 14% son predios entre cinco hasta 20 ha y el restante 32% tienen más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 hectáreas).

Por último, en el segmento de agricultura empresarial, el 9% de los predios son UPA de menos de cinco hectáreas, el 21% son predios de cinco hasta 20 ha, el 70% restante tienen más de 20 ha (principalmente entre 20 a 100 hectáreas).

Cuadro 32 Zona 2: caracterización según tipo de agricultura, y porcentaje del total año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	9.357	29,3%	5.461	26,2%	40	1,4%	14.858	26,7%
1 a 2 ha	4.216	13,2%	2.932	14,0%	113	3,9%	7.260	13,0%
2 a 3 ha	2.754	8,6%	1.365	6,5%	62	2,1%	4.182	7,5%
3 a 5 ha	2.598	8,1%	1.542	7,4%	45	1,5%	4.185	7,5%
5 a 10 ha	3.711	11,6%	1.292	6,2%	130	4,5%	5.133	9,2%
10 a 20 ha	2.734	8,6%	1.543	7,4%	490	16,9%	4.767	8,6%
20 a 50 ha	4.696	14,7%	4.579	21,9%	1.121	38,7%	10.396	18,7%
50 a 100 ha	1.483	4,6%	1.719	8,2%	494	17,1%	3.696	6,6%
100 a 200 ha	282	0,9%	342	1,6%	252	8,7%	876	1,6%
200 a más ha	59	0,2%	100	0,5%	148	5,1%	307	0,6%
Total	31.889	100,0%	20.875	100,0%	2.896	100,0%	55.660	100%

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

Lo anterior refleja el alto grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura, en la Zona 2. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 2,2% de UPA son predios de tamaño mayor a 100 ha (1.183 predios); el 72,5% son predios entre una y 20 hectáreas; el restante 25,3% son predios de tamaño medio, entre 20 y menos de 100 ha. Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura campesina a la economía de la Zona 2, se examinan los productos generados por este segmento:

Cuadro 33 Zona 2: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013

Tipo	Pichincha	Napo	Orellana
Permanentes	Cacao, palmito, caña de azúcar, palma africana, plátano, café, durazno, huerto hortícola, tomate de árbol, naranjilla	Cacao, plátano, palma africana, tomate de árbol, café, naranjilla, lima, huerto hortícola, limón, caña de azúcar	Cacao, plátano, café, palmito, cocotero, naranja, toronja, limón, caña de azúcar, orito
Transitorios	Maíz seco suave, arroz, maíz duro suave, papa, maíz suave choclo, cebolla blanca, yuca, haba cebada, maíz duro,	Yuca, maíz duro suave, maíz duro, huerto frutal	Maíz duro seco, yuca, maíz duro, malanga, maíz suave seco

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPACINEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades productivas de pequeña agricultura campesina en la Zona 2 exhiben como productos principales tanto los de exportación (cacao, café, palma africana, palmito), como los cultivos básicos para la alimentación. La lista de los productos principales se compone de granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas. La **pequeña agricultura campesina** abarca 30 cultivos distintos (ver Anexo 28-A).

Napo

La pequeña agricultura campesina provee fundamentalmente de alimentos para las zonas urbanas e inclusive para comercializarlos a nivel interprovincial, tiene una alta relevancia económica a pesar de sus limitaciones culturales, técnicas y económicas.

En Napo predominan las familias kichwas, en un 60% con promedio de cinco a seis miembros, dedicada a la pequeña agricultura campesina y de subsistencia.

La población campesina colona es menor en porcentaje pero es la que más contribuye, ya que es más ambiciosa para el trabajo y además tiene ideas de introducir tecnologías adecuadas en el ámbito agropecuario.

Pichincha

Las UPA de pequeña agricultura campesina de la provincia tienen un papel fundamental ya que abastecen con diversidad de productos agropecuarios a los mercados locales de hortalizas y plantas medicinales. También manejan la ganadería a pequeña escala para el abastecimiento a los centros de acopio de leche.

La pequeña agricultura campesina tiene una contribución importante en la producción de bienes agropecuarios puesto que la familia interviene directamente en la preparación del terreno, su desinfección así como la de las semillas, siembra, prevención y control de plagas y enfermedades, podas fitosanitarias, podas de fructificación cosecha, pos cosecha y comercialización de los productos agropecuarios.

Orellana

Aporta a la producción de bienes agropecuarios, provisión de especies menores, aves y cerdos para la alimentación de las familias a nivel local, así como la elaboración de subproductos a partir de la leche.

La producción se da en chacras para el autoconsumo; la base fundamental es la yuca, con que se elabora la chicha, el plátano, las aves y cerdos con incipiente adopción de tecnología. Existe una clara diferencia entre las perspectivas de seguridad en hombres y mujeres. Ellas son la base de la pequeña agricultura campesina, ya que mantienen un sistema de abastecimiento de alimentos desde la finca.

La **mediana agricultura** de la Zona 2 maneja 35 cultivos que comprenden:

Cuadro 34 Zona 2: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013			
Tipo	Pichincha	Napo	Orellana
Permanentes	Caña de azúcar, cacao, palma africana, palmito, café, plátano, piña, cocotero, banano	cacao, plátano, tomate de árbol, naranjilla, piña, pasto azul, pasto elefante, café, limón	Cacao, plátano, café, palma africana, palmito, ají, naranja, cocotero, orito, caña
Transitorios	Maíz duro suave, maíz suave seco, papa, maíz suave choclo, fréjol, yuca, melloco, haba, cebada, trigo	Maíz duro seco, fréjol, yuca	Maíz duro seco, yuca, maíz suave seco, malanga, arroz, maíz suave choclo, maíz duro

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPACINEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 2 exhibe como productos principales los cultivos para exportación (palma africana, palmito, cacao, café, piña, caucho, flores) y de manera complementaria productos básicos para la alimentación (granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas). Manejan 29 cultivos.

Cuadro 35 Zona 2: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013			
Tipo	Pichincha	Napo	Orellana
Permanentes	Palma africana, palmito, cacao, caucho, caña de azúcar, plátano, piña, abacá, pasto miel, cardamomo, flores	Cacao, plátano limón, mandarina, naranja, guaba, caña	Palma africana, palmito, cacao, plátano, café, higo, lima, limón, piña, naranja
Transitorios	Maíz duro suave, papa, maíz suave choclo, fréjol, arveja, yuca, trigo, cilantro, zanahoria blanca,		Maíz duro seco, yuca, arroz, maní, malanga

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPACINEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las actividades industriales localizadas en la provincia de Pichincha generan productos de consumo interno relacionados, por lo general, con el hogar (cocinas, refrigeradoras, etc.).

Una de las potencialidades que cruza todo el territorio de la Zona 2 es el turismo en sus diversas modalidades: cultural, comunitario, científico, de aventura, de paisajes (cascadas, cavernas, petroglifos, etc.). El paisaje aun conserva importantes características ecológicas. No obstante, es necesario cuidarlo, pues persiste la deforestación de bosques primarios en la Amazonía para realizar actividades agropecuarias. Según el informe de la Subsecretaría de la Amazonía del MAGAP 2007, las características de los suelos de la Amazonía no prestan las condiciones adecuadas para desarrollar la actividad agropecuaria debido a su pH de 4,5 (SENPLADES 2010b).

7. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 2

La salida de los jóvenes del campo por falta de incentivos para que asuman la agricultura como profesión es un problema en la Zona 2. No hay incentivos para desarrollar emprendimientos propios.

Por otra parte, la población productora está envejeciendo; físicamente ya no puede trabajar la tierra.

Existen problemas estructurales de suelo, agua, riego y drenaje. La infraestructura de riego, canales principales y riego parcelario es escasa.

En gran parte de la zona, la producción aun sale a lomo de mula. Si bien existen vías principales, las secundarias y terciarias en la zona rural productiva son críticas. No hay centros de acopio para los pequeños y medianos productores y las redes de intermediación son perversos. Hay muy poca experiencia en comercialización asociativa. La comercialización de semillas a cargo de intermediarios hace que lleguen al productor a muy alto costo; las casas comerciales incrementan los precios sin control. No existe control ni política de precios en el sector agrícola de la Zona 2. Aun cuando exista buena producción, faltan mercados para los productos. Hay problemas de asociatividad ligados a la comercialización. La motivación más grande que tiene el productor es la mejora de precios.

Otra dificultad es el financiamiento y acceso al crédito. Los productores identifican que falta una política clara de crédito. Los productores pequeños difícilmente acceden a financiamiento sin garantías.

Falta además investigación de cultivos nuevos y especies nativas (guayusa, *sacha inchi*, etc., hay 10 o 15 productos potenciales).

Es muy costoso legalizar la tenencia de la tierra; no hay incentivos para hacerlo. En la Amazonía, especialmente, los productores no tienen recursos para pagar la plusvalía ni impuestos, peor aún para legalizar sus tierras y tener escrituras. Existe el problema de parcelación del minifundio y terrenos comunales que no pueden tener titularización individual.

Se evidencia una considerable contaminación ambiental y degradación de los recursos naturales, agua y suelo, principalmente por la fuerte presencia de actividades productivas: petrolera, florícola y maderera.

Debido a la gran presencia de zonas de protección y conservación, existe un conflicto de uso del suelo, ya que éste no presenta aptitud agrícola o productiva.

Las actividades productivas de la zona no se han realizado bajo un enfoque sostenible, lo que ha provocado problemas importantes de deforestación y ampliación de la

frontera agrícola, y tampoco se realiza de acuerdo a una zonificación o estratificación agroecológica y edafoclimática, por lo que estos problemas se profundizan.

Por falta de fábricas en la zona, no se puede industrializar los productos agrícolas; faltan políticas de comercialización y seguimiento; la oferta de productos del sector agropecuario tiene baja calidad; las líneas de crédito para el sector turístico son escasas; los proyectos de vivienda no contemplan los impactos ambientales o no se ajustan a la realidad sociocultural de la zona (SENPLADES 2010b).

Los productores tienen bajo nivel educativo. Por falta de colegios técnicos agropecuarios, se prevé un déficit de productores capacitados en el país a futuro.

7.1. Principales problemas de la Zona 2 según provincias

Napo

Los actores técnicos de la provincia consultados indican que los proyectos emblemáticos son propuestos desde Planta Central del MAGAP, sin tomar en cuenta las realidades de cada región y provincia. Se exigen metas no ejecutables; se introducen variedades de semillas sin pruebas de validación, lo que no favorece mejoras. La Agenda para la Transformación Productiva Amazónica (ATPA) propone reconvertir áreas de pastizales en áreas de cultivos sin considerar que ya están degradadas por el sobrepastoreo y pisoteo del ganado. Además identificaron como problemas

- Faltan nichos de mercado a lo que se puedan vincular los productores.
- Faltan procesos de generación de valor agregado entre los productores, orientados a nichos de mercado seguro.
- Se necesita una política de Estado flexible que facilite el acceso al crédito y el fortalecimiento organizacional.
- Se requiere trabajar con sistemas de producción semi tecnificados con sustentabilidad.

Pichincha

El acceso a la tierra limita el avance en la diversidad de cultivos. Los insumos agropecuarios tienen alto precio, faltan centros de acopio para comercializar los productos agrícolas.

Faltan créditos agropecuarios acordes a la realidad de la zona, faltan servicios básicos, las vías de segundo y tercer orden están en mal estado.

Falta riego, tecnología y capital para dar valor agregado a la producción.

Por falta de riego, los pequeños productores no pueden sembrar durante todo el año, la falta de vialidad no permite el transporte seguro de los productos hacia los mercados en las épocas de invierno. Un centro de acopio permitiría estandarizar la

calidad y el precio de los productos, además de poder acceder a la industrialización. La migración a la ciudad es uno de los principales problemas combinada con los bajos rendimientos.

Al momento de hacer proyectos, trabajos, repartir beneficios, no hay unión entre compañeros; el trabajo lo dejan solo para un grupo de personas, por lo general solo a sus dirigentes.

Orellana

La estructura del sistema productivo agropecuario aun sigue la lógica del mercado de consumo. Su base son agricultores escasamente organizados que son manipulados políticamente. Esto genera un sistema de codependencia con el mercado. No existen políticas diferenciadas de créditos a comunas, hay poco acceso a servicios, falta articulación de estamentos de la parte agropecuaria, sector público, privado y ONG. No existen emprendimientos productivos, valor agregado, líneas de comercialización.

Por la precaria utilización de los recursos, los suelos de esta zona se han deteriorado. La falta de incentivos comerciales ha determinado ingresos netos por debajo del salario mínimo, que no cubren el costo de la canasta básica. La deforestación repercute en el cambio climático. La venta de madera significa ingresos momentáneos sin renovación o renovación muy escasa a largo plazo. Por falta de productividad se abandonan las tierras, hay migración a las grandes ciudades, lo que engrosa los cinturones de pobreza.

8. Potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 2

La Zona 2 cuenta con suelos aptos para la agricultura en la Sierra y Amazonía (cultivos andinos y amazónicos bajo modalidad agroforestal o agroecológica, y la producción lechera para agro alimentos).

El desarrollo pecuario (ganado vacuno) es una potencialidad en la zona, sus productores en buena medida se dedican a la producción de leche, carne y de doble propósito. Este es el primer generador de ingresos económicos de la población.

También es una potencialidad la producción intensiva para la exportación (flores) y la extensiva para el consumo interno: papa, zanahoria, lechuga, nabos, leguminosas; y garantiza la seguridad alimentaria. Otros productos de consumo interno y de exportación importantes son el brócoli en Pichincha; la palma aceitera, café, cacao fino y de aroma y palmito en Napo y Orellana. Además de arroz, plátano, yuca y maíz duro, que se cultivan generalmente en las zonas cálidas.

El turismo (cultural-patrimonial, ecológico, de selva y comunitario) puede potenciar la economía de la zona, gracias a la variedad de pisos climáticos, bosques primarios con alta biodiversidad de flora y fauna y hermosos paisajes naturales y áreas protegidas. Las culturas ancestrales kichwa, waorani, awá y shuar, con sus idiomas y costumbres, pueden fortalecer el turismo comunitario y de selva.

Gracias a los recursos hídricos disponibles es posible potenciar la generación de energía hidroeléctrica, pero también se pueden aprovechar los ríos para la navegación, por ejemplo, en los ríos Coca y Napo se puede fomentar la práctica de deportes extremos. Es importante potenciar los recursos hídricos para la dotación de agua para consumo humano.

Por otro lado, en la Zona 2 existe un gran potencial energético, lo que se verifica por la existencia de dos centrales hidroeléctricas (Loreto con 2,1 MW y El Carmen con 8,2 MW) y dos térmicas (Guangopolo con 31,2 MW y Santa Rosa con 51,0 MW). La zona dispone de 31 depósitos de minerales no metálicos distribuidos en todo el sector, además de aproximadamente 449 pozos petroleros (SENPLADES 2010b).

9. Prioridades de política agropecuaria para la Zona de Planificación 2

La Zona de Planificación 2 es la segunda en términos de superficie dentro del territorio, representa el 17,7% de la superficie nacional (con 43.771 km²). Su importancia económica y social está ampliamente analizada en los acápite precedentes. En esta sección se delimitan los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 2, destacando aquellos específicos que hacen la diferencia para esta división territorial en congruencia con las definiciones de política nacionales, a fin de que los esfuerzos a nivel territorial, contribuyan a los objetivos nacionales en materia de política agropecuaria.

9.1. Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario en la Zona 2

En la Zona 2 se experimenta un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las zonas rurales por falta de incentivos para este sector, lo que provoca que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la zona y el abandono del campo por sus descendientes, tomar acciones para asegurar el recambio generacional es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Actualmente 3'157.510 habitantes¹⁷ residen en la Zona 2 (el 20% de la población total), de las cuales aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de déficit nutricional o hambre¹⁸, sobre todo 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 36 Zona 2: población ocupada en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 2	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 2	192.748	203.076	152.757	163.022	153.978	162.211	132.188
Pichincha	141.385	152.032	102.617	117.948	107.113	103.868	86.297
Napo	23.566	23.394	22.857	20.576	21.575	27.363	21.839
Orellana	27.797	27.650	27.283	24.497	25.289	30.979	24.052
Total rural							
Pichincha	102.562	101.094	57.874	90.633	73.748	71.673	61.270
Napo	22.619	22.297	21.047	19.122	19.773	25.878	20.718
Orellana	26.350	25.976	24.520	22.277	22.463	28.589	22.202
Subt. Rural	151.531	149.367	103.441	132.031	115.984	126.140	104.190
Total urbana							
Pichincha	38.823	50.938	44.743	27.315	33.365	32.196	25.027
Napo	948	1.097	1.810	1.455	1.802	1.485	1.121
Orellana	1.447	1.674	2.763	2.221	2.827	2.390	1.850
Subt. Urbano	41.217	53.709	49.316	30.990	37.993	36.071	27.999

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013/Elaboración: INEC

Para producir dichos alimentos, en la Zona 2 se ocupan cerca de 132.200 agricultores,¹⁹ denotando que el número de productores en el sector rural tiende a disminuir, como se aprecia en el cuadro anterior.

En cambio, al 2025 en esta zona se deberá alimentar a una población creciente en términos absolutos, esto es, alrededor de 3'721.617 habitantes. De los cuales, alrededor de 1'442.550 serán habitantes rurales. Dentro de este grupo se encuentran los agricultores; si continúa el dramático descenso de productores rurales como hasta ahora (se redujo una tercera parte entre 2007-2013 particularmente en Pichincha), el número de productores a 2025 se habrá reducido significativamente,²⁰ poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo. El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la zona en los próximos diez años.

17 INEC Proyecciones oficiales de población para el año 2014. Quito. Octubre 2014.

18 Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. INEC-MSP. 2014. Quito.

19 Según datos de la ENEMDU 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 37 Zona 2: proyecciones de población 2015-2025

Zona 2	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
Total Zona 2	3'218.748	3'340.962	3'523.276	3'721.617
T. Urbano Zona 2	2'060.499	2'109.090	2'173.005	2'279.068
T. Rural Zona2	1'158.249	1'231.872	1'350.271	1'442.550
Pichincha	1'001.957	1'075.303	1'194.092	1'309.454
Napo	78.024	81.027	85.479	81.689
Orellana	78.268	75.543	70.700	51.406
Total mujeres rural				
Pichincha	507.862	545.478	606.358	657.064
Napo	37.824	39.305	41.509	41.499
Orellana	36.195	34.979	32.795	24.301
Subt. Rural Zona 2	581.881	619.762	680.661	722.864
Total hombres rural				
Pichincha	494.094	529.825	587.735	652.391
Napo	40.201	41.722	43.970	40.190
Orellana	42.073	40.564	37.905	27.105
Subt. Rural Zona 2	576.368	612.110	669.610	719.686

Fuente: Proyecciones de Población INEC 2000-2025

El problema 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 y condiciones para que los productores de la Zona 2 y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras, es de prioridad capital. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias, apuntan en dicha dirección.

9.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro.

9.2.1. Manejo y conservación de los suelos en la Zona 2

Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, esta zona es de baja aptitud agrícola, apenas el 8% de su superficie tiene esta vocación. Además, el 88% de la superficie con aptitud agrícola de la zona, es “moderadamente apta”; como se indicó en el capítulo tres, esta zona presenta una tendencia importante a los problemas de erosión por causas antrópicas relacionadas con la aplicación de malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos; si a ello se suman los problemas de manejo y conservación del suelo, surge la relevancia de emprender acciones urgentes en este campo. Las acciones que se sugieren son:

- Fomentar y monitorear el manejo, conservación y recuperación de los suelos en forma sostenida e integrada con los demás recursos naturales.
- Implementar prácticas agronómicas como rotación de cultivos, abonos verdes, cultivos en fajas y agroforestería para mejorar el recurso suelo.
- Recuperar, manejar y realizar un uso sustentable del recurso suelo.
- Manejar y conservar el recurso suelo: regular el manejo y uso del recurso natural forma sustentable, conservando el medio ambiente y recomendando acciones de tipo integral de largo plazo con enfoques multisectoriales.
- Programar, dirigir y ejecutar proyectos de manejo y recuperación de cangahuas.
- Realizar una zonificación edafoclimática de los cultivos: papa, cereales, maíz, habas, mellocos, quinua, hortalizas, fréjol, cacao, yuca, plátano y palma africana.
- Desarrollo e implementación de normas oficiales de recomendación de fertilización de los cultivos: papa, cereales, maíz, habas, mellocos, quinua, hortalizas, fréjol, maíz, cacao, yuca, plátano, palma de aceite.
- Controlar la expansión de la frontera agrícola y corregir los usos actuales, para reducir la presión antropogénica sobre las áreas protegidas.
- Reparar y remediar los espacios con pasivos ambientales generados por las actividades petroleras en la provincia de Orellana.

9.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en la Zona 2

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona; su disponibilidad depende de políticas que impulsen el acceso y manejo adecuado del riego. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada limitando el acceso. Para el efecto, dentro del marco del presente diseño de políticas se propone:

- Mejorar las condiciones de infraestructura de los sistemas de riego existentes, mejorar el estado de la infraestructura primaria, secundaria y terciaria de los sistemas públicos y comunitarios de la Zona 2.
- Instalar sistemas de riego parcelario bajo esquemas tecnificados dentro de la zona, considerando como elemento base el riego por goteo, por aspersión, la presurización del sistema de riego y conformando acuerdos sociales e institucionales y los factores que garanticen la eficiencia en el consumo de agua y la sostenibilidad del sistema.
- Fomentar la innovación de la producción bajo riego parcelario tecnificado.
- Emprender un manejo y uso sustentable de las cuencas hídricas Guayllabamba, Napo y Coca.

- Formar capacidades locales para la gestión del recurso hídrico por parte de los agricultores de la zona, estableciendo procesos permanentes de desarrollo de capacidades.

9.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en la Zona 2

Como se anotó en el capítulo tres, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 2. La problemática principal de la comercialización es el sistema de precios al productor y, en el caso de Napo y Orellana, las dificultades para transportar el producto desde las zonas rurales hasta los centros poblados, entre otros. Para enfrentar los problemas citados, se propone lo siguiente:

- Poner en marcha sistemas de comercialización alternativos para facilitar el acceso a canales, especialmente a productores pequeños y medianos.
- Implementar sistemas de comercialización diferenciados con incentivos para productos por: calidad, denominación de origen, orgánicos, etc.
- Desarrollar una estrategia de promoción de exportación de productos no tradicionales orientada a posicionar nuevos productos en el mercado internacional, aprovechando los nichos existentes y que hay potencial en la zona, como productos limpios, orgánicos, comercio justo.
- Desarrollar un sistema de comercialización que garantice un precio justo al productor y consolide mecanismos de comercialización seguros y justos para los productores.
- Reducir la intermediación introduciendo mecanismos para abrir canales de comercialización directa entre productor y consumidor.
- Incentivar la asociatividad como mecanismo de comercialización preferencial para los productores.
- Integrar de manera efectiva a la pequeña producción campesina en las compras públicas de alimentos bajo modelos desconcentrados y descentralizados con enfoque de circuito corto.

9.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 2

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 2, y por ende, afecta la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Fomentar la investigación e innovación tecnológica con la finalidad de aportar al incremento de la productividad con uso eficiente de los recursos naturales.

- Desarrollar investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, orientada a mejorar la calidad nutricional de los alimentos, la sanidad alimentaria, así como las prácticas de cultivo, acordes a dichos hallazgos.
- Desarrollar paquetes tecnológicos alternativos que incentiven la práctica de una agricultura acorde a la realidad ecológica, económica, social y cultural de la Amazonía ecuatoriana. Se propone un cambio en el acceso a insumos por un modelo sostenible (agroecológico).
- Recuperar y desarrollar tecnologías para la recuperación de suelos degradados y poco productivos.
- Fortalecer sistemas de producción a través de innovaciones tecnológicas apropiadas para la zona.
- Fomentar la investigación aplicada y crear un sistema de extensión que transfiera el conocimiento generado en la investigación a la generalidad de los productores; derivando en una asistencia técnica viable, que combine los avances modernos y el intercambio de saberes locales, con los pequeños y medianos productores residentes en las provincias de la Zona 2.
- Fomentar la participación de las universidades y colegios técnicos agropecuarios en la investigación, en concordancia con las demandas de los productores y con las diferencias agroecológicas. Distinguir entre la agricultura de Pichincha en la Sierra y aquella que se puede realizar en la provincia de Orellana, por ejemplo.

9.2.5. Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en la Zona 2

- Fomentar la regularización en la tenencia de las tierras en la Amazonía es un imperativo de política.
- Ofrecer crédito para impulsar la actividad agropecuaria y satisfacer los requerimientos de liquidez de los productores de la zona. Para ello es necesario fomentar un acercamiento entre el BNF y los productores, a fin de que la banca pública sea un verdadero apoyo a la producción.
- Otorgar crédito público preferencial para mejorar e incrementar la producción y fortalecer las cajas de ahorro y sistemas crediticios solidarios en la zona.
- Buscar esquemas de aseguramiento adaptados a las condiciones de la Amazonía, seguros agropecuarios para las unidades productivas, en lugar de aseguramiento por rubros.
- Reducir o eliminar impuestos a las tierras y a la implementación de granjas porcinas, ovinas, bovinas, de aves y otras. Promover e incentivar el uso agroecológico de fertilizantes y abonos naturales en los cultivos.

9.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

9.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 2

Esta zona es de mediano potencial forestal, pues el 39% de su superficie tiene este tipo de aptitud. Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, se destacan 13 cantones con potencial forestal (de un total de 17). Estos son: norte del cantón Mejía, Pedro Moncayo, noroccidente del cantón Quito y zona oriental del cantón San Miguel de los Bancos en la provincia del Pichincha; Arosemena Tola, Tena, el área Sur de Archidona, el oriente de Quijos y la parte centro de El Chaco en la provincia de Napo; finalmente, en la provincia de Orellana se destacan el cantón Aguarico (al occidente), Orellana (al occidente) y el cantón Loreto (ver mapa 8).

Cuadro 38		Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 2			
Aptitud forestal (ha)	Pichincha	Napo	Orellana	Total Zona	
Superficie forestal ha	383.474	474.124	838.362	1'695.960	
Superf. total zona ha				4'370.495	
% Forestal / Superf. total				39%	

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014. Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Dado el potencial forestal de esta zona, las acciones que se proponen en este campo son:

- 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 (MFC) (derechos del uso de la tierra, infraestructura para acceder a los mercados, protección contra el sector comercial y estrategias viables), que aseguren las capacidades locales para responder adecuadamente a los desafíos técnicos y gerenciales del manejo forestal comunitario.
- Desarrollar un programa de manejo forestal comunitario compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 2, 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 de sustituirla “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad (alejada de la cultura empresarial).
- Fortalecimiento de los programas de reforestación en San Miguel de los Bancos, Archidona, y Loreto.

- Fomentar la agroforestería 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 la zona y contribuir a un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como la conservación de la biodiversidad el papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.
- En la Zona 2 es necesario emprender acciones para reconvertir pastos a cultivos agroforestales, un 15% de la superficie apta para bosques está sobreutilizada; los cantones donde hay sobreutilización de la tierra, y por tanto conflicto de usos, factor que orienta dónde concentrar las acciones de reconversión son: Pedro Moncayo, Quito, occidente Cayambe centro San Miguel de los Bancos y centro del cantón Mejía (en la provincia de Pichincha); oriente Quijos, centro Chaco, oriente Archidona y oriente Tena (en la provincia de Napo) y occidente del cantón Orellana, centro de Loreto y norte del cantón la Joya de los Sachas (en la provincia de Orellana)(ver mapa8).
- Reforestar las áreas erosionadas para recuperar suelos y proteger las cuencas hidrográficas es tarea importante.

9.3.2. Política pecuaria en la Zona 2

Esta zona es de potencial ganadero medio; el 14% de su superficie tiene aptitud para pastos. Se destacan por su vocación ganadera nueve cantones (de un total de 17).

Cuadro 39		Política pecuaria en la Zona 2			
Aptitud forestal (ha)	Pichincha	Napo	Orellana	Total zona	
Superficie para Pastos ha	180.305	110.889	305.132	596.325	
Superf. Total Zona en ha				4'370.495	
% Pastos / Superf. total				14%	

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones en este campo para la Zona 2, se propone:

- Diseñar e implementar un programa de mejoramiento ganadero que incluya renovación de pastizales, silvopasturas y fortalecimiento de las asociaciones de ganaderos y comunas.

- Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, las zonas con potencial para pastos y donde es posible desarrollar la ganadería y manejo de animales menores son los cantones de: Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de los Bancos y sur del cantón Quito (en la provincia de Pichincha), la zona oriental del cantón Tena y oriente del cantón Arosemena Tola (en la provincia de Napo); y, Loreto, zona sur de Aguarico, zona occidental del cantón Joya de los Sachas y noroccidente del cantón Orellana (en la provincia de Orellana).
- Toda vez que hay una sobre utilización de tierras para pastos en la Zona 2, hay que reconvertir pastos a cultivos agroforestales en los cantones: zona centro del cantón San Miguel de los Bancos y sur en Pedro Vicente Maldonado en la provincia de Pichincha, el área norte del cantón Orellana en la provincia de Orellana.
- Por su parte, en las tierras subutilizadas con vocación para pastos que comprenden las zonas: centro de San Miguel de los Bancos, norte de Pedro Vicente Maldonado y sur del cantón Quito (en la provincia de Pichincha); zona oriental del cantón tena en Napo; cantones de: Loreto, nororiente de Orellana y norte de Aguarico (en la provincia de Orellana), se podría emprender programas de ganadería y animales menores con manejo apropiado.

Finalmente, combinar la chacra, finca, o granja con animales menores como fuente de diversificación productiva, es una línea de trabajo importante en la zona.

9.3.3. Política de acuicultura y pesca en la Zona 2²¹

Entre las acciones en este campo, para la Zona 2 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola de la Zona. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial de la zona se mencionan:

Pesca	
Provincia	Especies
Napo	Peces de aguas continentales

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

²¹ El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

En cuanto al potencial acuícola de la Zona 2 se identifica:

Cuadro 41		Zona 2: principales recursos pesqueros	
Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
Pichincha	Cayambe, San Miguel de los Bancos, Pedro Moncayo, Rumiñahui, Mejía	Trucha	
Napo	Tena, Chaco, Quijos	Trucha, cachama	Paiche (Amazonía)
Orellana	Orellana, Loreto, Joya de los Sachas	Tilapia, cachama	Paiche (Amazonía)

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

9.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

9.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes en la Zona 2

El desarrollo agropecuario de la zona requiere también el impulso de los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia, toda vez que los encadenamientos intersectoriales son los que potencian su desarrollo, por ello su rescate en la presente sección.

El territorio de la Zona 2 aglutina actividades vinculadas con la producción de materia prima y productos agrícolas como cacao, papa, café, etc., y en el campo pecuario la producción de leche. Algunas empresas procesan productos lácteos, entre ellos queso, yogurt y dulces. Otra actividad agrícola que representa ingresos para el fisco es la producción de flores.

Los principales ejes agro industriales existentes en la zona son: industria maderera, localizada en Pichincha, industria del cacao también en Pichincha, Orellana y Napo.

Además, se encuentra la agroindustria de papa en Pichincha mediante la producción de harina de papa y la cadena productiva café en la misma provincia.

En el caso de la cadena productiva del cacao existe alto potencial en productos semi-elaborados como manteca, pasta, licor, polvo, que son destinados al mercado externo y productos elaborados como chocolate, productos de chocolate y productos de confitería destinando para el mercado nacional y exportación.

En suma, a partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente la de los capítulos 3 y 4), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 2 que tienen potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 26:

En Pichincha:

- Cadena productiva de la papa
- Cadena productiva de café
- Cadena productiva de chocho
- Cadena productiva de frutales (manzana y durazno)
- Cadena productiva de madera
- Cadena productiva de mora
- Cadena productiva de quinua
- Cadena productiva de rosas
- Cadena productiva de tomate riñón
- Cadena productiva de uvilla
- Cadena productiva del amaranto
- Cadena productiva de la leche
- Cadena productiva del tomate de árbol
- Cadena productiva de flores de verano
- Cadena productiva de carne bovina
- Cadena productiva del brócoli
- Cadena productiva de caucho
- Cadena productiva de soya
- Cadena productiva de panela
- Cadena productiva de miel de abeja

En Pichincha y Napo:

- Cadena productiva de hortalizas y hierbas aromáticas.
- Cadena productiva de queso

En Pichincha y Orellana:

- Cadena productiva de balsa
- Cadena productiva de aceite de palma

En Pichincha, Orellana y Napo:

- Cadena productiva del cacao
- Cadena productiva de derivados y concentrados de frutas y hortalizas

A lo anterior se suma como recomendación especial promover el consumo responsable de bienes producidos en la zona de alto valor nutricional y que además sean cultivados bajo sistemas sustentables.

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural, promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la zona. Complementariamente, el incentivo a alternativas económicas sustentables en los espacios rurales, que fortalezca sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural, y que con la formulación de la presente propuesta de políticas, se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y del crecimiento económico en la zona, será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión a los beneficios del desarrollo (educación, salud, tecnología, cultura, etc.).

Zona de
Planificación 3:
caracterización
productiva de las
provincias de
Chimborazo,
Cotopaxi, Pastaza
y Tungurahua



Zona de Planificación 3: caracterización productiva de las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 3, conformada por las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo y Pastaza se caracteriza por su ubicación geográfica estratégica, pues constituye una conexión importante entre la Sierra y la Amazonía. Es la zona más extensa del país, con un área de 45.635,6 km², el 18,4% del territorio ecuatoriano (Anexo 34-C). Administrativamente está constituida por cuatro provincias, 30 cantones, 139 juntas parroquiales y 52 parroquias urbanas (SENPLADES 2010c).

Según el INEC, la población proyectada para la Zona 3 en 2014 es 1'595.581 habitantes; el 10% de la población nacional (Anexo 35-A). El 38% de la población de la Zona 3 se localiza en el área urbana, el 62% habita áreas rurales. Es, por tanto, una zona predominantemente rural.

En función de la concentración poblacional en las ciudades principales, Ambato es la más poblada, con 209.000 habitantes; le sigue Riobamba, con 174.538 y finalmente Latacunga, con 82.742 personas. Alrededor de estas ciudades se articula una serie de asentamientos de menor densidad. La población indígena corresponde al 26%. Son cinco pueblos: panzaleos en Cotopaxi; puruhá en Chimborazo; chibuleo, quisapincha y salasaca en Tungurahua. Se identifican ocho nacionalidades, siete asentadas en Pastaza: achuar, andoa, waorani, shiwiari, shuar, zápara y kichwa.

La Zona 3 posee una diversidad de pisos climáticos y de ecosistemas enmarcados en paisajes típicos de llanura amazónica, piedemonte andino, relieves montañosos cordilleranos, fondos y vertientes de cuencas interandinas, hasta periglaciares y glaciares (SENPLADES 2010c).

El territorio bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) ocupa 7.238,7 km² y representa el 16% de la superficie. Dentro de este sistema se encuentran algunas áreas protegidas; el Parque Nacional Yasuní es el más extenso, ya que ocupa el 49% de la superficie protegida.

Cuadro 42 Áreas protegidas Zona de Planificación 3

No.	Áreas protegidas
1	Parque Nacional Cotopaxi
2	Parque Nacional Sangay
3	Parque Nacional Yasuní
4	Parque Nacional Llanganates
5	Área Nacional de Recreación El Boliche
6	Reserva de Producción Faunística Chimborazo
7	Reserva Ecológica Los Ilinizas

Fuente: SNAP 2010**Elaboración:** Dirección de Planificación y Economía
Agrícola-INIAP 2014

2. Clima

La Zona de Planificación 3 posee una diversidad de pisos climáticos y ecosistemas: desde piedemontes de la llanura occidental, zonas glaciares de los macizos andinos, hasta llanuras fluviales amazónicas. Gracias a su vocación productiva, agropecuaria, manufacturera, ambiental, energética y de servicios, se está convirtiendo en un importante centro de acopio agrícola y enclave comercial a escala nacional.

3. Hidrología

En la Zona 3 se ubica la cuenca del río Pastaza hacia la parte oriental y constituye el mayor sistema hídrico zonal. Hacia la parte occidental se sitúan las subcuencas de los ríos Yaguachi, Babahoyo y Vinces que conforman la cuenca alta del Río Guayas. Atraviesan esta zona las cuencas de los ríos Napo, Tigre y Esmeraldas. En el cuadro 43 de acuerdo a la información base obtenida de las demarcaciones hidrográficas de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA 2012), se identifican las principales cuencas hidrográficas en esta zona.

Cuadro 43 Cuencas hidrográficas la Zona de Planificación 3

Región hidrográfica	Cuencas hidrográficas
Vertiente del Amazonas	Cuenca río Cunambo
	Cuenca río Napo
	Cuenca río Pastaza
	Cuenca río Zamora
Vertiente del Pacífico	Cuenca río Calabi
	Cuenca río Cañar
	Cuenca río Chanchán
	Cuenca río Guayllabamba
	Cuenca río Lulu
	Cuenca río Malpote
Vertiente del Pacífico	Cuenca río San Pablo
	Cuenca río Santiago
	Cuenca río Toachi Grande
	Unidad Hidrográfica 1445
	Unidad Hidrográfica 1447
	Unidad Hidrográfica 1449
	Unidad Hidrográfica 1499
Unidad Hidrográfica 1529	

Fuente: SENAGUA 2012

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

4. Suelos

La zona interandina cuenta con extensas áreas en las que se evidencian problemas de sobreutilización del suelo, principalmente por la incompatibilidad entre el uso actual y la aptitud. Predominan los cultivos en zonas con pendientes moderadas a fuertes, a lo que se suma la acción de otros factores como el agua, el viento, la gravedad y el uso agrícola intensivo de los predios. Todo ello origina erosión y la pérdida de suelo cultivable

La actividad agrícola se ha extendido en forma amplia y ha invadido incluso áreas protegidas y naturales como el páramo, que ocupa una extensión importante en esta zona. Se pierden especies naturales de flora y fauna y se afecta gravemente a las fuentes de agua de la zona.

En la región amazónica de esta zona existen conflictos de uso relacionados con la actividad extractiva petrolera, la producción de madera y otros recursos en zonas de bosque tropical. Estas actividades han causado graves impactos ambientales.

Por otra parte, en las estribaciones de las cordilleras se han identificado áreas con conflicto de uso pues están dedicadas al uso agrícola y pastos, aunque la aptitud del territorio y sus pendientes demandan la conservación y ampliación de bosques. Además allí nacen las subcuencas que alimentan el sistema del río Guayas.

Cuadro 44 Valores de pH del suelo (acidez) en la Zona 3

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		3'739.291,15	81,98
< 5.5	Ácido	187.062,56	4,10
5.5 – 6.5	Ligeramente ácido	290.337,07	6,37
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	333.417,37	7,31
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	10.900,02	0,24
> 8.0	Alcalino	203,69	0,00

Fuente: INIAP 2011

El 81,98% de la superficie de la Zona 3 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras de las cuales no se dispone información para el análisis.

El 7,31% de los suelos de la Zona 3 presenta valores de pH dentro del rango de 6.5 – 7.5, siendo prácticamente neutros, indicador de una óptima disponibilidad de nutrientes en el suelo.

Contenido de materia orgánica

A continuación se refleja el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos de la Zona 3, como indicador de la estabilidad de la estructura del suelo y de la disponibilidad de nutrientes para las plantas.

Cuadro 45 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona 3

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	3'641.199,46	79,83
Bajo	364.368,63	7,99
Medio	242.287,15	5,31
Alto	313.356,62	6,87

Fuente: INIAP 2011

El 79,83% de la superficie de la Zona 3 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información. El 7,99% de los suelos en la Zona 3 presentan niveles bajos de materia orgánica lo cual conlleva a un bajo nivel de fertilidad en el suelo y por ende afecta el rendimiento de los cultivos.

Dentro de esta zona, se observa que la provincia que presenta los valores más bajos de contenido de materia orgánica es Cotopaxi, con el 22,60%.

Contenido de fósforo (P)

Cuadro 46 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona 3

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	3'716.009,59	81,47
Bajo	356.978,15	7,83
Medio	178.877,13	3,92
Alto	309.347	6,78

Fuente: INIAP 2011

El 81,47% de la superficie de la Zona 3 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información. El 7,83% de los suelos en esta zona corresponde a suelos con bajo contenido de fósforo; en estos casos es necesario complementar los requerimientos del cultivo a través de la aplicación de fertilizantes de fósforo.

Esta particularidad se presenta mayoritariamente en los suelos la provincia de Chimborazo, donde se registran los valores más bajos de contenido de fósforo.

Contenido de potasio (K)

Cuadro 47 Superficie y porcentaje de potasio en la Zona 3

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	3'762.283,86	82,48
Bajo	219.011,88	4,80
Medio	97.608,05	2,14
Alto	482.308,07	10,57

Fuente: INIAP 2011

El 82,48% de la superficie de la zona comprende áreas que no presentan aptitud agrícola (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras áreas de las cuales no se dispone información.

En lo que respecta al contenido de potasio, de manera general se evidencia que el 10,57% de los suelos de la Zona 3 presentan niveles altos.

Niveles de erosión

Cuadro 48 Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona 3		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	151.793,48	3,33
Baja	1'187.655,90	26,04
Ligera	214.163,30	4,70
Moderada	2'786.991,09	61,10
Sin	220.679,69	4,84

Fuente: INIAP 2011

La Zona 3 presenta una susceptibilidad moderada a la erosión en el 61,1% de su superficie, siendo Pastaza la provincia con mayor tendencia a problemas de erosión, con un 78,41%.

Si consideramos las características geofísicas del territorio, las capacidades y dinámicas poblacionales, la Zona de Planificación 3 cuenta, en general, con una vocación agroproductiva, manufacturera, energética y de servicios (comercio, transporte y turismo). Al mismo tiempo, se ha convertido en el centro de acopio agrícola del país y en un importante nodo comercial a escala nacional.

5. Riesgos naturales: Zona de Planificación 3

Es preciso considerar la constante amenaza del volcán Tungurahua, que causa efectos directos en las poblaciones, cultivos e infraestructuras localizadas en sus faldas, así como efectos indirectos en el resto de provincias; así como también la presencia de heladas en Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo.

6. Especialización productiva: Zona de Planificación 3

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010 reflejan el aporte de la agricultura a la economía de la Zona de Planificación 3. De acuerdo con la producción bruta, esta aporta con el 9,7% de la producción agrope-

cuaria nacional. La provincia de Cotopaxi genera la mayor parte de dicha producción (50%), le sigue en importancia Chimborazo con 26%, Tungurahua con 22% y Pastaza con el 3% (ver Anexo 36-C).

Si bien Cotopaxi es la provincia que más aporta a la producción agropecuaria de la Zona 3, la agricultura representa el 26% de la producción bruta provincial, pues predomina la actividad de servicios con el 61% de la economía. En último lugar se ubica la manufactura con el 13%.

En Chimborazo la agricultura, caza y silvicultura representan el 14% de la producción bruta provincial. La actividad de servicios predomina (el 70% de la economía), luego se ubica la manufactura con el 16% de participación.

La actividad económica principal de Tungurahua es el sector terciario: el 74% de la producción bruta total; le sigue en importancia el sector secundario con el 20% y finalmente la agricultura con el 6%.

En la provincia de Pastaza, la actividad económica dominante es la extracción de minas y canteras, con el 68% de la producción bruta provincial; le sigue el sector terciario con el 26%, luego el sector manufacturero con el 3,5% y finalmente la agricultura que aporta el 2,5% de la producción bruta de esta provincia. La producción petrolera marca el peso en la producción total de la provincia.

En suma, la Zona de Planificación 3 se especializa en las actividades del sector servicios, que representa el 64% de la producción bruta de la zona, seguido de las actividades manufactureras con el 15% y finalmente el sector agropecuario con el 12% de la economía zonal. La actividad petrolera en Pastaza representa el 9% de la actividad económica de la zona (explotación de minas y canteras). La actividad agropecuaria se desarrolla en la cuarta parte del territorio zonal.

6.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 3

Exceptuando Tungurahua, en todas las áreas rurales de todas las provincias de la Zona de Planificación 3, la mayoría de los ocupados se dedican al sector agrícola. En 2013, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU, INEC), el 42% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario. Al desagregar por áreas, el 56% de los ocupados en el área rural desarrollan dicha actividad, lo que indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población rural de la Zona 3 (986.453 habitantes). El sector servicios absorbe el 45% del total de ocupados, la manufactura o industria absorbe el 12% y la explotación de minas y canteras el 1%.

En las áreas urbanas el sector servicios (75%) es la principal ocupación principalmente con los pequeños negocios y trabajadores en ventas ambulantes (ver Anexo 37-C).

Según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013²²), la incidencia de pobreza para la Zona 3 es alta: 63%. A nivel de provincias, la incidencia alcanza 64,6% en Cotopaxi, 49,1% en Tungurahua, 64,3% en Chimborazo y 74,4% en Pastaza. En Tungurahua se registra menor incidencia gracias a la importante actividad comercial de la ciudad de Ambato y la artesanía de sus alrededores. Las otras provincias son muy pobres, particularmente Pastaza donde, paradójicamente, se produce la riqueza petrolera.

6.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos, la Zona 3 tiene una importante potencial para la actividad agropecuaria; el 77% de su superficie. Su mayor vocación es forestal, el 53% de su superficie tiene aptitud forestal; el 12% tiene vocación para pastos y el 12% tiene vocación para desarrollo de la agricultura. En términos del PIB, la actividad agropecuaria representa el 12% de la economía zonal.

De la superficie total de la Zona 3 según los resultados de la Encuestas de Superficie y Producción Agropecuaria de 2013, actualmente están en uso alrededor de 1'591.384 ha, alrededor de 198.918 unidades de producción agrícola (UPA). Dicha superficie equivale a aproximadamente al 45% de su territorio con aptitud agropecuaria (3'522.975 ha), lo cual indica que no se utiliza la tierra en todo su potencial agropecuario.

Cuadro 49 Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona 3

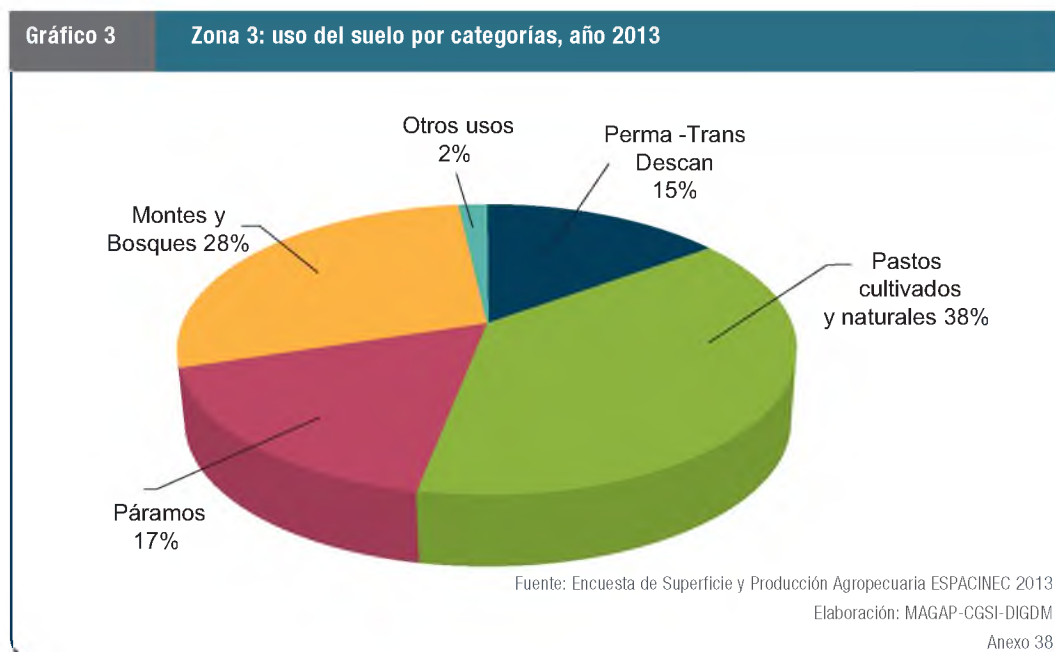
Zona 3	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Zona 3	522.404	11%	2'429.153	53%	571.417	12%	3'522.975	77%
Cotopaxi	151.460	25%	193.581	32%	76.841	13%	421.882	70%
Tungurahua	48.752	14%	89.573	26%	51.701	15%	190.026	56%
Chimborazo	59.150	9%	327.406	50%	95.506	15%	482.062	74%
Pastaza	263.042	9%	1'818.594	61%	347.369	12%	2'429.005	81%

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) 2002
Anexo 51

El gráfico 4 muestra la caracterización de uso del suelo de la superficie agropecuaria de la Zona 3 (1'591.384 ha) según la ESPAC 2013. El 15% son cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso, porcentaje que supera un poco la aptitud del suelo. El 38% está destinado a pastos (cultivados y naturales), lo que indica sobreutilización del suelo en pastos, pues su vocación es del 12%. El 28% corresponde

²² Utilizando datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010.

a bosques, porcentaje que está debajo de su capacidad potencial. El restante 19% está dedicado a páramos (17%) y otros usos (2%). Ver Anexo 38.



Geográficamente, dicha superficie está distribuida un 30% en la provincia de Cotopaxi (475.958 ha), 14% en Tungurahua (221.867 ha), 29% en Chimborazo (464.652 ha) y el restante 27% (428.907 ha) en Pastaza.

Según la ESPAC 2013 todas las provincias de esta zona tienen producción agropecuaria; Cotopaxi y Chimborazo con mayor desarrollo en este rubro.

En la Zona 3 se producen más de 58 cultivos, de los cuales 27 son permanentes y 31 son transitorios. Entre los más importantes se mencionan:

Cuadro 50		Zona 3: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013			
Tipo	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza	
Permanentes	Caña de azúcar para azúcar, cacao, caña de azúcar otros usos, banano, plátano, naranja, orito, palma africana, palmito, café, limón, mora, tomate de árbol, rosa	Café, tomate de árbol, cacao, pera, café, uvilla, mora, banano, aguacate, durazno, guayaba, manzana, mandarina, naranja, babaco, claudia	Banano, cacao, naranja, palma africana, mandarina, plátano, caña de azúcar, orito, café, mora, manzana, tomate de árbol, rábano,	Caña de azúcar, plátano, cacao, naranjilla, orito, mamey, piña, toronja, caña de azúcar otros usos	
Transitorios	Maíz suave seco, arroz, brócoli, cebada, papa, maíz suave choclo, yuca, maíz duro seco, fréjol, cebolla blanca, soya, haba, chocho	Maíz suave choclo, papa, fréjol, haba, tomate de riñón, tabaco, maíz duro seco, cebada, cebolla blanca, cebolla colorada, avena, acelga, coliflor, arveja	Papa, maíz duro seco, cebada, maíz suave choclo, haba, yuca, fréjol, arroz, tomate de riñón, zanahoria amarilla, chocho, trigo, soya	Yuca, maíz duro seco, papa china, maíz duro, camote, maíz suave seco, papa, zanahoria amarilla, arveja, , cebada, tomate riñón.	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Como se aprecia en la tabla 59, la Zona de Planificación 3 provee los 15 productos alimenticios de la canasta básica: tubérculos, verduras, leguminosas, carne, lácteos y huevos. Su principal mercado, después del abastecimiento local, es Guayaquil.

Los principales cultivos transitorios son tubérculos (papa, papa china y yuca), hortalizas, cebada, maíz, leguminosas de grano y trigo. Los cultivos permanentes son banano, cacao, café, caña de azúcar y frutales (manzana, durazno, tomate de árbol, mora, cítricos y frutas exóticas). Cabe señalar que en las provincias serranas, la mayoría de pequeños productores no siembra en monocultivo, sino trabaja con un sistema de asociaciones de cultivos intercalados y rotación.

Esta zona cuenta con una importante producción pecuaria, especialmente de ganado bovino, animales menores (cuyes, conejos) y aves (huevos), que le ha permitido posicionarse en el país como una de las más importantes proveedoras de alimentos, actividad fundamental para la soberanía alimentaria.

La provincia de Cotopaxi, en primer término, y Chimborazo, Tungurahua y Pastaza, en menor medida, han destinado importantes esfuerzos para la exportación de flores, brócoli y madera procesada.

6.3. Características de la producción agropecuaria de la Zona de Planificación 3 según provincias

Cotopaxi

La base fundamental de la producción agropecuaria en la provincia de Cotopaxi es economía tradicional familiar. Los cultivos principales son: maíz suave 623,7 ha; papa 615,6; fréjol 181,0; Hortalizas 166,0; cacao 602,44; chocho 219,0; mora 250,7; quinua 795,9; caña 396,0. Y producción pecuaria: el ganado ovino de Cotopaxi representa el 42% del total de ganado de la provincia y el ganado vacuno el 38%. En esta provincia se cultivan productos transitorios y cultivos permanentes.

En un 45% de los cultivos se usan métodos mecanizados y en un 55% aún se utilizan herramientas rudimentarias aplicando labranza mínima de conservación de suelos. Los cultivos se realizan en chacras; predomina el minifundio por lo que la producción es mayormente para autoconsumo; los pocos excedentes se comercializan en ferias locales.

La particularidad de los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia de Cotopaxi es netamente agrícola y exportadora de mano de obra con bajos niveles de instrucción.

La producción es principalmente para consumo en la subregión andina y en la subregión de la Costa; se vende directamente al intermediario local, quien recolecta y estandariza para entenderse luego con los mayoristas o agroindustriales de Quito, Ambato, Guayaquil y otras regiones.

En el caso de flores y brócoli, la comercialización se realiza a través de empresas exportadoras que acopian el producto para enviarlo al exterior.

Los productores agropecuarios marginalmente se dedican a actividades agropecuarias. Cotopaxi ocupa el segundo lugar de la zona con 457 mil hectáreas de tierra para uso agropecuario, el 29% del total de la Zona 3.

La producción rural y campesina se articula con el mercado a diferentes niveles, desde la feria local hasta el mercado internacional, pasando por redes urbano-industriales de intercambio.

Chimborazo

La base fundamental de la producción agropecuaria es la pequeña agricultura campesina. Los cultivos principales son: papa: 7.861 ha, maíz suave choclo con 4.551 ha, cebada: 4.412 ha, fréjol: 1.835 ha, trigo: 1.529 ha quinua: 2.000 ha, chocho: 1.012 ha y producción pecuaria: de 461.061 litros de leche diarios, con un promedio 5,89 litros vaca/leche/día y 78.219 vacas ordeñadas diariamente. A nivel familiar se trabaja

la cunicultura y la producción avícola, ovina, y porcina. En esta provincia se cultivan productos donde aún predomina el monocultivo. Existe diversidad en las áreas con riego.

Los métodos de cultivo en Chimborazo son convencionales y tradicionales con labranza mecanizada en algunas áreas y utilización de maquinaria agrícola para la preparación del suelo. Existen herramientas como trillas, motocultores, etc. que, si bien simplifican el trabajo de los agricultores, todavía son rudimentarias en comparación con el avance tecnológico de otros países.

La particularidad de los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia de Chimborazo es que se efectúan sin ninguna planificación, la mayoría en los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre (época lluviosa). En los meses de abril y mayo se obtienen la mayor cantidad de cosechas, incluso se llega a una sobreoferta de productos, por lo que bajan los precios. El MAGAP está trabajando en implementar sistemas de riego para mejorar la planificación de las siembras.

La producción principalmente se destina al Mercado Mayorista de Productores San Pedro de Riobamba (EMMPA) para el autoabastecimiento y para la ciudad de Guayaquil (mercado de transferencia de víveres); Quito (mercado mayorista) y una parte a la provincia del Oro. La producción de la provincia es para consumo interno; cabe destacar que el brócoli y la quinua están siendo exportados en una pequeña cantidad a Estados Unidos y Europa.

Los productores agropecuarios marginalmente se dedican a actividades relacionadas con la agricultura. Las mujeres se quedan en el campo trabajando en los terrenos.

Las actividades agrícolas se combinan con la ganadería en la gran mayoría de casos. Hay poca actividad artesanal.

Pastaza

La base fundamental de la producción agropecuaria en la provincia de Pastaza es la ganadería. Los cultivos principales son: caña de azúcar, cacao, naranjilla, papa china, plátano y yuca. Y producción pecuaria: ganadería de leche y carne. En esta provincia existen monocultivos relativamente grandes a nivel local de caña de azúcar, papa china y naranjilla. Los métodos de cultivos son semi tecnificados con herramientas como azadón o machete. Existe labranza cero por las condiciones topográficas del suelo.

La producción agropecuaria se comercializa en el mercado local con conexión a mercados provinciales en las provincias de Tungurahua, Pichincha y Chimborazo. Únicamente la papa china de primera (tubérculo) se destina a la exportación.

Los pequeños y medianos productores de Pastaza diversifican sus unidades productivas marginalmente. La agricultura se combina con ganadería, acuicultura, artesanía.

Tungurahua

La base fundamental de la producción agropecuaria en Tungurahua es la agricultura de sustento. Los cultivos principales son: hortalizas (cebolla, col, fréjol, haba, lechuga, tomate, zanahoria amarilla, coliflor, brócoli, alcachofa, nabo, acelga, ají, pepino, entre otros), las legumbres (fréjol, haba y arveja tiernos o secos), los cereales (maíz suave, trigo, cebada, quinua), hierbas aromáticas y tubérculos (papas, ocas, mellocos). Y la producción pecuaria: ganado de leche, ovino, porcino y especies menores como cuyes y conejos. Aun predomina el monocultivo aunque existe diversidad en las áreas con riego.

En Tungurahua se aplican parcialmente dos modelos, la agricultura intensiva y la agricultura extensiva de baja productividad caracterizada por una sola cosecha anual y localizada. Las herramientas utilizadas en su mayoría son rudimentarias especialmente en trabajos en minifundios. En su mayoría se realizan en pequeños huertos; en los cultivos predominantes como papa, mora, tomate de árbol, fresa, cebolla colorada existe la tendencia a la presión por uso de insumos tomados del cultivo extensivo.

Sobre los procesos de producción agropecuaria y de distribución, la Dirección Provincial Agropecuaria de Tungurahua impulsa las prácticas agrícolas ancestrales, vinculadas al un desarrollo tecnológico acorde a la realidad de sus territorios. Esto implica un proceso de producción agropecuaria basado en la diversificación agropecuaria.

El destino de la producción agrícola es el mercado mayorista; el ganado es destinado a la venta en el Centro de Mercadeo Agropecuario (CEMEAG).

El 89,7% de compradores son los intermediarios, que adquieren los productos en las fincas y ferias locales, definiendo por su cuenta los precios y modalidades de la transacción. El consumidor final asciende al 9,4% de compradores. El restante 0,9% son plantas procesadoras como el PLAHOFA. El principal destino es la Costa ecuatoriana, especialmente Guayaquil. Los productores agropecuarios de la provincia, en su mayoría se dedican a la agricultura.

Las actividades agrícolas se combina con la ganadería ya sea mayor o menor; en ciertos sectores los agricultores realizan actividades artesanales.

7. Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 3

En la Zona 3 existen 208.556 UPA,²³ de las cuales el 59,7% de los predios corresponden a pequeña agricultura campesina (3'124.435 UPA que ocupan 603.452 ha). El 39,5% de productores constituyen mediana agricultura (82.477 UPA que ocupan 648.829 ha). El 0,8% restante (1.644 UPA en 184.204 ha) es categorizada como agricultura empresarial.

Cuadro 51 Zona 3: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	51.768	62,6%	30.975	37,4%	0	0,0%	82.743	100%
1 a 2 ha	22.172	61,8%	13.658	38,1%	23	0,1%	35.854	100%
2 a 3 ha	15.136	66,6%	7.547	33,2%	52	0,2%	22.735	100%
3 a 5 ha	13.181	62,3%	7.927	37,5%	53	0,3%	21.162	100%
5 a 10 ha	10.094	52,1%	9.086	46,9%	179	0,9%	19.359	100%
10 a 20 ha	5.030	46,1%	5.423	49,7%	465	4,3%	10.918	100%
20 a 50 ha	4.462	47,0%	4.643	48,9%	394	4,2%	9.499	100%
50 a 100 ha	2.118	47,2%	2197	49,0%	173	3,9%	4.489	100%
100 a 200 ha	375	31,1%	654	54,3%	176	14,6%	1.206	100%
200 a más ha	98	16,6%	366	61,8%	128	21,6%	592	100%
Total	124.435	59,7%	82.477	39,5%	1.644	0,8%	208.556	100%

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

Al observar los predios por tipo de agricultura, según tamaños, se advierte que en los predios más chicos (entre cero y 10 ha) la pequeña agricultura campesina tiene preponderancia. En los predios de tamaño intermedio y grandes (entre 10 y más de 200 ha), hay más predios de mediana agricultura. La agricultura empresarial no tiene preponderancia en ningún tramo, según tamaño de los predios, aunque cabe el 36% de las UPA de este tipo de agricultura tienen 100 ha y más.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura campesina (82%) son predios de menos de cinco ha. El 12% son predios entre cinco y menos de 20 ha y el 6% 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 (73%). El 17,6% son UPA de entre cin-

23 Cabe denotar que el total de UPA del país al 2013 fueron 841.045, sin embargo, para efectos del procesamiento de la presente categorización por segmentos, se trabajó únicamente con 772.136 UPA, por cuanto 68.909 registros no fueron válidos por no contener información completa. Es decir, alrededor del 9% de registros fueron eliminados de la base original del INEC ESPAC. Lo cual indica que el número de UPA en todos los segmentos de agricultura, es superior en alrededor de un 9%.

co y menos de 20 ha y el 9,4% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha). Por último, en el segmento de agricultura empresarial, apenas 128 predios se concentran en unidades productivas de menos de cinco ha (7,8%), el 39% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha y el 53% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Cuadro 52 Zona 3: caracterización agropecuaria según tipo de agricultura, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	51.768	41,6%	30.975	37,6%	0	0,0%	82.743	39,7%
1 a 2 ha	22.172	17,8%	13.658	16,6%	23	1,4%	35.854	17,2%
2 a 3 ha	15.136	12,2%	7.547	9,2%	52	3,2%	22.735	10,9%
3 a 5 ha	13.181	10,6%	7.927	9,6%	53	3,2%	21.162	10,1%
5 a 10 ha	10.094	8,1%	9.086	11,0%	179	10,9%	19.359	9,3%
10 a 20 ha	5.030	4,0%	5.423	6,6%	465	28,3%	10.918	5,2%
20 a 50 ha	4.462	3,6%	4.643	5,6%	394	24,0%	9.499	4,6%
50 a 100 ha	2.118	1,7%	2.197	2,7%	173	10,5%	4.489	2,2%
100 a 200 ha	375	0,3%	654	0,8%	176	10,7%	1.206	0,6%
200 a más ha	98	0,1%	366	0,4%	128	7,8%	592	0,3%
Total	124.435	100,0%	82.477	100,0%	1.644	100,0%	208.556	100,0%

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

Lo anterior refleja el grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura en la Zona 3. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 0,9% de UPA son predios de tamaño mayor a 100 ha (1.798 predios); el 92,4% son predios entre una y 20 hectáreas y el restante 6,7% son predios de 20 hasta 100 ha.

Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura campesina a la economía de la Zona 3, a continuación se examinan los productos que estas UPA generan.

Cuadro 53 Zona 3: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo, año 2013				
Tipo	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza
Permanentes	Caña de azúcar para azúcar, cacao, plátano, banano, orito, naranja, palmito, café, palma africana, tomate de árbol	Café, pera, tomate de árbol, uvilla, aguacate, guayaba, naranja, mora, claudia	Banano, cacao, plátano, caña de azúcar, café, mora, naranja, tomate, orito, mandarina	Caña de azúcar para otros usos, plátano, cacao, orito, mamey, piña, naranjilla, toronja
Transitorios	Maíz suave seco, papa, maíz suave choclo, cebada, maíz duro seco, cebolla blanca, chocho, yuca, fréjol, haba	Maíz suave choclo, papa, fréjol, maíz duro seco, arroz, cebada, haba, avena, maíz suave seco, vicia forrajera	Papa, cebada, maíz suave seco, haba, maíz duro seco, maíz suave choclo, fréjol, zanahoria amarilla, arroz, soya	Yuca, maíz duro seco, papa china, camote, papa china, zanahoria amarilla.

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades de **pequeña agricultura campesina** en la Zona 3 tienen como productos principales los cultivos básicos para la alimentación: granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas. Manejan 36 cultivos (ver Anexo 28-A)

Cotopaxi

La mayor diversidad de producciones de la pequeña agricultura campesina se articula a buscar diferentes rentabilidades a lo largo del año, asegurar el autoconsumo familiar, reducir riesgos y especialmente depender menos de los insumos externos.

La pequeña agricultura campesina es la mayor fuente de empleo. Los agricultores y agricultoras familiares son guardianes de la biodiversidad agrícola y los recursos naturales.

Algunas zonas se han especializado en productos que son comercializados con mayor frecuencia e intensidad.

Chimborazo

La producción de bienes agropecuarios de la provincia proviene fundamentalmente de la pequeña agricultura campesina que provee alimento diario para el sector urbano. A través de la estrategia de asociatividad, se generan volúmenes considerables de producción. La quinua es la base de la producción agropecuaria, que se caracteriza por ser de autoconsumo, con bajo nivel de acceso a tierra, crédito, riego y otros medios de producción. El resultado es un bajo nivel de ingresos económicos por la actividad agropecuaria.

Pastaza

Las unidades productivas provinciales básicamente son de pequeña agricultura campesina; sustentan la economía familiar y se vinculan a la comercialización en mercados locales. Los niveles de producción son bajos, lo que favorece el autoconsumo. Cuando hay excesos de producción, se comercializa directamente a nivel local.

Tungurahua

La pequeña agricultura campesina presenta sistemas diversificados de producción más próximos y aporta sustancialmente a la estabilidad de los ecosistemas circundantes.

Un modelo de desarrollo rural que tenga a la pequeña agricultura campesina como su eje debe contemplar entre sus principales cuestiones económicas la posibilidad de mantener un modelo de producción y consumo con fuerte base local. Este debe garantizar niveles de calidad de vida similares a aquellos de las poblaciones urbanas y asegurar la sustentabilidad y la seguridad agroalimentarias junto con el ingreso y crecimiento en niveles equitativos.

La actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos del núcleo familiar, que puede ser complementada con otras actividades no agrícolas que se realizan dentro o fuera de la unidad familiar.

La **mediana agricultura** de la Zona 3 se especializa en 43 cultivos:

Cuadro 54		Zona 3: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013		
Tipo	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza
Permanentes	Cacao, caña de azúcar para azúcar, plátano, naranja, palma africana, banano, orito, café, limón, mora	Tomate de árbol, cacao, café, mora, banano, pera, durazno, manzana, mandarina, babaco	Cacao, palma africana, banano, orito, manzana, tomate de árbol, rábano, mandarina, café	Caña de azúcar para otros usos, plátano, naranjilla, cacao, orito, banano, caña de azúcar
Transitorios	Maíz suave seco, cebada, papa, maíz suave choclo, fréjol, yuca, brócoli, haba, cebolla blanca, maíz duro seco	Maíz suave choclo, papa, tabaco, vacía forrajera, fréjol, haba, maíz duro seco, maíz duro suave, cebolla blanca, arveja	Papa, cebada, maíz suave choclo, maíz suave seco, haba, fréjol chocho, trigo	Yuca, papa china, maíz duro seco, maíz duro, maíz suave seco, papa, tomate riñón

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 3 exhibe como productos principales los cultivos básicos para la alimentación (granos, cereales, tubérculos, hortalizas y una variedad de frutas) y aquellos para exportación (banano, plátano, cacao, café, caña de azúcar, palma africana). Maneja 33 cultivos.

Cuadro 55 Zona 3: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013				
Tipo	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza
Permanentes	Caña de azúcar para azúcar, cacao banano, plátano, naranja, orito, café, caña de azúcar otros usos, palma africana, mandarina.	Tomate de árbol	Cacao, naranja, mandarina, plátano, orito, café, banano, caña de azúcar otros usos	Plátano, banano
Transitorios	Arroz, brócoli, yuca, maíz duro seco, papa, fréjol, soya, cebada, maíz suave seco, chocho	Papa, haba, tomate de riñón, maíz suave, arveja choclo, cebolla blanca, cebolla colorada, col, acelga, coliflor,	Papa, maíz duro seco, cebada, yuca, fréjol, arroz, haba, tomate de riñón, maíz suave seco	Yuca, maíz duro seco

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

En general, los tres tipos de agricultura producen tanto exportables como insumos de consumo interno. Todos los segmentos de agricultura producen los cultivos en que se especializa la zona; la diferencia se encuentra en la cantidad producida, el uso o destino de la misma y el sistema de producción. La pequeña agricultura campesina y la mediana agricultura producen a menor escala, con mayor variedad, en huertos integrales utilizando básicamente mano de obra familiar; el destino principal de la producción es la reproducción de la unidad productiva y de la familia. La agricultura empresarial produce a gran escala, especialmente bajo sistemas de monocultivo; utiliza principalmente mano de obra contratada y su producción se destina mayoritariamente a la venta (local e internacional).

8. Encadenamientos productivos relevantes: Zona de Planificación 3

Las actividades económicas más importantes en las zonas urbanas se desarrollan a través de pequeños emprendimientos familiares de micro y pequeña empresa, alrededor de la manufactura, comercio y servicios. En la zona rural, la principal actividad es la agropecuaria, complementada por la artesanía y el turismo comunitario.

La Zona de Planificación 3 cuenta con áreas de alto valor paisajístico y una significativa extensión de parques nacionales y zonas protegidas que favorecen el turismo. La riqueza natural y la biodiversidad en el territorio potencian también el desarrollo de actividades agropecuarias, forestales y de la industria farmacéutica herbolaria y naturista.

La multiplicidad de pisos ecológicos y la variedad de climas (de glacial a subtropical) amplían las posibilidades productivas existentes, ya que contribuyen a la producción de diversidad de alimentos. La Zona de Planificación 3 es una de las principales proveedoras de hortalizas, tubérculos y frutas del país, base fundamental para la seguridad alimentaria. Esta característica le permite también contar con productos de exportación como flores y brócoli, que aprovechan la disponibilidad del aeropuerto internacional de carga de Latacunga.

9. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 3

En la Zona 3 se evidencia una disminución de la cobertura vegetal y boscosa por efectos de la deforestación, con serios problemas de erosión a consecuencia de la deforestación y de las malas prácticas agrícolas, ocasionando una pérdida gradual de productividad de los suelos.

Los problemas de comercialización son centrales en esta zona. No se estudia la demanda del mercado; se producen productos que no tienen gran demanda. En comercialización no se trabaja sobre inteligencia de mercados, solo se hace estudios de mercado de muestreos; se necesita información permanente de mercados. Falta un sistema de transporte en zonas rurales ligado a los sistemas de comercialización de los pequeños productores. No hay información para el productor, un problema estructural.

La productividad está mermada por las condiciones en que trabaja el agricultor familiar: tierras pobres muchas veces no aptas para el cultivo que practican, sin riego, sin recursos para aplicar sistemas alternativos de fertilidad de los suelos. Un importante problema es el costo de los insumos agropecuarios, que afecta a grandes y a pequeños. Consecuentemente, los rendimientos son bajos; los campesinos casi “hacen milagros” produciendo en esas condiciones.

El tema educativo es un gran problema en la Zona 3. La educación debería ser funcional (sobre riesgo, a sistemas productivos, etc.). Las actuales capacitaciones no llegan a los productores. Se necesitan institutos tecnológicos agropecuarios en la zona. Por otra parte, es necesario regular uso inadecuado y excesivo de los químicos. Por ejemplo, en la producción de banano a gran escala, ha habido intoxicación de niños; en Pujilí se ha dado con el brócoli.

El territorio cuenta con una región amazónica de amplia superficie de bosque natural, vegetación arbustiva y pantanos con un alto valor ecológico y gran biodiversidad. Esta unidad presenta serias limitaciones para el desarrollo de actividades productivas; estas labores generan un impacto ambiental importante. Se requieren medidas de conservación y protección.

En lo que respecta a la región andina de la zona, se destaca la importancia ecológica del páramo, afectado por la deforestación y en ocasiones por la ampliación de la frontera agrícola.

Gracias a la multiplicidad de pisos ecológicos y variedad de climas (de glacial a subtropical), las posibilidades productivas existentes son amplias, sobre todo en los valles interandinos. Esta zona es una de las principales proveedoras de hortalizas y frutas del país, base fundamental para la seguridad alimentaria.

Sin embargo se han identificado fuertes procesos erosivos en las provincias de Cotopaxi (Sigchos, Mulaló, Pujilí y Latacunga), Chimborazo (San Juan) y en la provincia de Tungurahua (Pilahuín).

Las actividades productivas de la zona no se han realizado bajo un enfoque sostenible, lo que ha provocado problemas importantes de deforestación y ampliación de la frontera agrícola, y tampoco se realiza de acuerdo a una zonificación o estratificación agroecológica y edafoclimática, por lo que estos problemas se profundizan.

La reducción de áreas naturales y páramos en las partes altas de las cuencas provoca una disminución en los caudales. El uso inadecuado e indiscriminado de agroquímicos, fertilizantes y la mala disposición de desechos contaminan las fuentes hídricas como ríos y aguas subterráneas; las emisiones de gases y líquidos de establecimientos industriales ponen en riesgo la provisión actual y futura de agua para la región.

En el tema forestal, hay problemas estructurales. Las comunidades no pueden acceder a los incentivos forestales vigentes; las comunas reconocidas no pueden hacer plantaciones comerciales en terrenos comunales. En el caso de las asociaciones, tampoco pueden acceder aún si cuentan con reconocimiento jurídico porque el reglamento no lo permite. En el tema forestal, las restricciones no solo son para agricultura forestal, sino fundamentalmente para agroforestería, muy vinculada a la pequeña agricultura campesina.

Uno de los principales problemas de la Zona de Planificación 3 es la presencia de eventos naturales de riesgo como la constante amenaza del volcán Tungurahua, que causa efectos directos en las poblaciones, cultivos e infraestructuras localizadas en sus faldas, así como efectos indirectos en el resto de provincias. A pesar de ello, la naturaleza de este territorio constituye una potencialidad si se conciben proyectos para generar energía limpia (hidroeléctrica, eólica y geotérmica). Otra alternativa es utilizar desechos orgánicos para producir energía por biomasa (biocombustibles de segunda generación).

La expansión de la frontera agrícola es otro problema que afecta a grandes extensiones de páramo, bosque tropical y áreas protegidas de la Zona 3, en especial, en la cordillera Occidental.

Asimismo, existe un alto porcentaje de tierras no legalizadas (los propietarios no conocen los procesos de legalización y no cuentan con información actualizada de la tenencia de la tierra). Los esfuerzos del MAGAP no alcanzan a cubrir las demandas de la zona.

En cuanto a las actividades económicas, la producción manufacturera de pequeñas y medianas industrias de textiles, cuero y calzado, artesanías, metalmecánica y de procesamiento de alimentos constituye una potencialidad por desarrollar, siempre que se controle fuertemente la contaminación.

9.1 Principales problemas de la Zona 3 según provincias

Cotopaxi

El principal problema de la actividad agropecuaria es la falta de políticas públicas de apoyo a la pequeña producción campesina y la seguridad alimentaria. Los pequeños productores no tienen acceso a riego, tecnología productiva y crédito. El mal estado de las vías no permite una adecuada comercialización de los productos.

La producción es estacional, los productos sufren daños en la poscosecha pues son transportados en pésimas condiciones debido a las vías en mal estado. Los grandes productores en general no padecen estos problemas debido a su disponibilidad de capital privado o influencia política (poder).

Chimborazo

Bajo nivel de acceso a los medios de producción: tierra, mano de obra, riego, crédito, semillas, entre otros. Otro problema es un inadecuado sistema de comercialización sujeto a la oferta y la demanda. Los cultivos tienen bajo rendimiento, lo que determina un bajo nivel de ingresos económicos para las familias.

Otro factor problemático es la escasez de mano de obra. El sistema de comercialización es un problema general para grandes y pequeños productores.

Pastaza

- Débil fortalecimiento organizacional que permita acopiar volúmenes de producción y calidad.
- Presencia de intermediarios en las cadenas agro productivas
- Se evidencia una falta de cambio generacional en el núcleo familiar.
- Tarda mucho obtener créditos estatales; los requisitos son extensos.
- No existen paquetes tecnológicos acordes a las condiciones de la Amazonía.
- Se registra migración del campo a la ciudad para buscar oportunidades laborales.

- Bajos ingresos económicos del núcleo familiar
- Desintegración de la familia sin postas generacionales
- Pastaza no cuenta con grandes productores; básicamente se articulan mediante organizaciones legales.

Tungurahua

- El recurso tierra es limitado.
- Los productos agrícolas duran poco, perecen rápidamente.
- Falta dotación de agua en especiales períodos críticos.
- El sistema de comercialización de productos es inadecuado.

La raíz del problema está en el escaso desarrollo de factores estructurales y la falta de políticas públicas agrarias eficaces. Los esfuerzos de la actual gestión no alcanzan a superar la gravedad del atraso histórico en el agro. La provincia cuenta con un alto porcentaje de minifundios y micro fundios, lo que no permite llegar a ser grandes competidores en volúmenes.

10. Potencialidades para desarrollar el sector agropecuario en la Zona de Planificación 3

Por su ubicación estratégica en el centro del país y el buen estado de sus principales vías, la región ha logrado mantener una adecuada funcionalidad interna, sustentada en los intercambios comerciales (a pesar de que la población rural se encuentra dispersa).

Otra potencialidad de la región es la presencia de varios centros estatales de educación superior reconocidos. Estos, complementados con el servicio de universidades privadas y extensiones, estimulan el flujo permanente de estudiantes y la dinamización de servicios complementarios (SENPLADES 2010c).

También resalta como una potencialidad en la Zona 3, la actividad acuícola, pesca continental, como se detalla a continuación.

Cuadro 56 Zona 3: posibilidades de desarrollo acuícola según provincias y cantones

Provincia	Cantón	Especies actualmente cultivadas	Especies con potencial de cultivo
Cotopaxi	Latacunga, Sigchos, Pujilí, Saquisilí, Pangua, La Maná y Salcedo	Trucha, tilapia	Trucha, tilapia, carpa
Tungurahua	Ambato, Baños, Pelileo, Quero, Cevallos, Tisaleo, Píllaro, Mocha y Patate	Trucha, tilapia, carpa	Trucha, tilapia, carpa
Chimborazo	Riobamba, Penipe, Chambo, Colta, Guamote, Chunchi, Alausí, Cumandá, Pallatanga y Guano	Trucha, tilapia	Trucha, tilapia, carpa
Pastaza	Pastaza, Santa Clara, Mera, Arajuno	Tilapia, cachama	Paiche, cachama

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

11. Prioridades de política para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 3

La Zona de Planificación 3 es la primera en términos de superficie dentro del territorio, representa el 18,4% de la superficie nacional (con 45.636 km² según datos del INEC, www.ecuadorencifras.gob.ec, ver detalles en Anexo 55). Su importancia económica y social fue ampliamente analizada en los acápite anteriores. En esta sección se delinean los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 3, destacando las especificidades de esta división territorial en congruencia con las definiciones de política nacionales.

11.1. Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario en la Zona 3

En la Zona 3 se experimenta un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las áreas rurales. La falta de incentivos para este sector provoca que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la zona y el abandono del campo por sus descendientes, tomar acciones para asegurar el recambio generacional es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Actualmente, 1'595.581 habitantes²⁴ residen en la Zona 3 (representan el 10% de la población total), de los cuales aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de

²⁴ INEC Proyecciones oficiales de población para el año 2014. Quito. Octubre 2014.

déficit nutricional o hambre,²⁵ sobre todo 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 57 Zona 3: población ocupada en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 3	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 3	396.704	375.065	390.987	376.676	362.218	336.392	328.238
Cotopaxi	124.705	123.163	127.274	119.621	109.770	110.215	94.687
Tungurahua	110.010	105.006	107.074	104.739	105.831	93.516	79.413
Chimborazo	145.457	130.429	140.288	137.657	131.041	113.045	138.395
Pastaza	16.532	16.467	16.352	14.658	15.575	19.616	15.743
Total rural							
Cotopaxi	116.675	116.124	123.317	113.492	103.536	104.003	85.988
Tungurahua	101.581	96.090	97.349	94.867	97.743	85.957	73.999
Chimborazo	139.044	125.205	134.867	134.248	125.390	106.452	133.242
Pastaza	15.544	15.323	14.464	13.141	13.694	18.064	14.570
Subt. rural	372.843	352.742	369.997	355.747	340.363	314.476	307.799
Total urbano							
Cotopaxi	8.030	7.039	3.957	6.129	6.235	6.212	8.699
Tungurahua	8.429	8.917	9.725	9.872	8.088	7.559	5.413
Chimborazo	6.413	5.223	5.421	3.410	5.651	6.593	5.154
Pastaza	988	1.144	1.888	1.517	1.882	1.552	1.173
Subt. urbano	23.860	22.323	20.991	20.928	21.855	21.916	20.439

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013

Para producir los alimentos, en la Zona 3 se ocupan cerca de 328.300 agricultores,²⁶ pero hay que recordar que el número de productores en el sector rural tiende a disminuir, como se aprecia en el cuadro anterior.

Al 2025 en esta zona se deberá alimentar a una población creciente en términos absolutos, esto es, alrededor de 1'807.627 habitantes. Cerca de 1'088.875 de estos serán habitantes rurales, incluyendo a los agricultores. Si continúa el dramático descenso de productores rurales como hasta ahora, particularmente en Cotopaxi, el número de productores a 2025 se habrá reducido significativamente,²⁷ poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo. El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la zona, en los próximos diez años.

25 Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. INEC-MSP. 2014. Quito.

26 Según datos de la ENEMDU 2013.

27 No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.

Cuadro 58 Zona 3: proyecciones de población 2015-2025

Zona 3	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
Total Zona 3	1'616.406	1'657.529	1'717.522	1'807.627
T. urbano Zona 3	618.918	638.688	668.727	718.751
T. rural Zona3	997.488	1'018.841	1'048.795	1'088.875
Cotopaxi	313.639	318.139	323.506	332.738
Tungurahua	335.821	346.230	361.755	386.948
Chimborazo	292.309	295.705	300.075	308.811
Pastaza	55.719	58.768	63.458	60.379
Total mujeres rural				
Cotopaxi	160.320	162.320	164.495	171.042
Tungurahua	172.898	178.410	186.642	200.017
Chimborazo	151.922	153.581	155.686	163.939
Pastaza	26.873	28.326	30.557	31.404
Subt. rural Zona 3	512.013	522.638	537.380	566.402
Total hombres rural				
Cotopaxi	153.319	155.818	159.011	161.696
Tungurahua	162.922	167.819	175.113	186.931
Chimborazo	140.387	142.123	144.389	144.872
Pastaza	28.846	30.441	32.901	28.974
Subt. rural Zona 3	485.475	496.203	511.414	522.473

Fuente: Proyecciones de Población INEC 2000-2025

El problema se magnifica si se visualiza el escenario descrito para un horizonte más lejano (hacia el año 2035 por ejemplo). Frente a ello, emprender acciones integrales que abran oportunidades a las personas en los medios rurales, que generen incentivos y condiciones para que los productores de la Zona 3 y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras es prioritario. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias, apuntan en dicha dirección.

11.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro

11.2.1. Manejo y conservación de los suelos en la Zona 3

Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, esta zona es de baja aptitud agrícola, apenas el 11% de su superficie tiene esta vocación; además, el 72% de la superficie con aptitud agrícola de la zona, es “moderadamente apta”. Como se indicó en el capítulo tres, esta zona presenta una tendencia importante a los problemas relacionados con la aplicación de malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos. Si a ello se suman los problemas de manejo y conservación del suelo, surge la relevancia de emprender acciones urgentes en este campo. Las acciones que se sugieren son:

- Aplicar prácticas agronómicas como rotación de cultivos, abonos verdes, cultivos en fajas y agroforestería para mejorar el recurso suelo.
- Recuperar zonas degradadas e investigar en el manejo sustentable de los recursos naturales para recuperar los espacios naturales degradados y suelos erosionados.
- Rescatar la vegetación nativa del subtrópico del cantón Huigra, en Chimborazo.
- Incentivar la utilización de la yunta (atenuando el uso de la maquinaria agrícola), a fin de reducir el desgaste del suelo por la erosión antrópica.
- Ejecutar proyectos de manejo y recuperación de cangahuas.
- Desarrollar programas y estrategias para la protección de ecosistemas frágiles en la zona.
- Controlar la expansión de la frontera agrícola para proteger y conservar las áreas protegidas.
- Incentivar la producción alternativa en zonas frágiles (planes de manejo agroforestal, agrosilvopastoril).

11.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en la Zona 3

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona y su disponibilidad depende de políticas que impulsen el acceso y manejo adecuado del riego. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada desaprovechando este recurso y limitando el acceso. Para el efecto, dentro del marco del presente diseño de políticas se propone:

- Mejorar las condiciones de infraestructura de los sistemas de riego parcelario.
- Fomentar el acceso al riego y dotación de infraestructura de riego.
- Masificar el riego tecnificado, rehabilitar y construir 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.

11.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en la Zona 3

Como se anotó en el capítulo tres, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 3. Para enfrentar los problemas se propone lo siguiente:

- Establecer redes comerciales alternativas a las convencionales y estables para garantizar el mercado.

- Estimular sistemas de comercialización que beneficien directamente al productor campesino.
- Fomentar espacios para el control de los precios al productor de los productos principales.
- Llevar adelante la construcción de infraestructura básica mínima para la comercialización directa de los productores.
- Ofrecer programas de financiamiento de bajo interés y fácil acceso para la fase de poscosecha y comercialización.
- Establecer un sistema de precios para los principales cultivos que se producen en la zona.
- Desarrollar infraestructura para almacenar productos.
- Formar líderes comunitarios en aspectos relativos a la comercialización y conocimiento de los mercados.

11.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 3

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 3, y por ende, a la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Desarrollar centros de Investigación, nuevas tecnologías agropecuarias, capacitación y transferencia.
- 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 que considere las particularidades de la zona (Amazonía, Sierra centro) con tecnología adecuada para los pequeños y mediano agricultores, técnicamente apropiada, económicamente viable y socialmente aceptable para los productores rurales.
- Reactivar huertos frutales en la provincia de Tungurahua (cantón Cevallos).
- Fomentar la construcción de granjas integrales orgánicas.

11.2.5. Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en la Zona 3

- Fomentar la regularización en la tenencia de las tierras en la Amazonía es un imperativo de política. Definir y resolver titulaciones de tierra en Pastaza.

- Desarrollar políticas de crédito diferenciadas para el sector agropecuario que proporcionen incentivos a la producción agropecuaria.
- Crear programas de crédito preferenciales para el sector agrícola de la banca pública y fortalecer las instituciones de microfinanzas y cooperativas locales.
- Diseñar e implementar sistemas de producción de semillas certificadas.

11.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

11.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 3

Esta zona es de alto potencial forestal: el 54% de la superficie de la zona. Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, se destacan 24 cantones con potencial forestal (de un total de 30). Estos son: oriente del cantón Sigchos, Pangua, oriente del cantón Latacunga, Saquisilí, norte de Pujilí y norte de La Maná en la provincia del Cotopaxi; Quero, Pelileo, sur del cantón Baños, norte del cantón Ambato y sur de Patate en la provincia de Tungurahua; Guano, Penipe, Riobamba, Colta, Pallatanga, Chunchi, Cumandá, Guamote y norte de Alausí en la provincia de Chimborazo. Finalmente, en la provincia de Pastaza se destacan el cantón Mera (al oriente), Arajuno (al occidente), Santa Clara y Pastaza (ver mapa 8).

Cuadro 59 Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 3

Aptitud forestal (ha)	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza	Total zona
Superficie forestal (ha)	193.580	89.572	327.404	1'818.581	2'429.136
Superf. total zona (ha)					4'489.900
% Forestal / Superf total					54%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Dado el potencial forestal de esta zona, las acciones que se proponen en este campo son:

- 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 (MFC) apropiado (derechos del uso de la tierra, infraestructura para acceder a los mercados, protección contra el sector comercial y estrategias viables) que aseguren las capacidades locales para responder adecuadamente a los desafíos técnicos y gerenciales del manejo forestal comunitario.
- Desarrollar un programa de manejo forestal comunitario compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 3, que constituya una alternativa viable para el manejo de los bosques en manos de las poblaciones locales, que garan-

tice su supervivencia, contribuya al desarrollo rural local y genere beneficios de largo plazo. Sustituirla “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad (alejada de la cultura empresarial).

- Fomentar la agroforestería 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 la zona. Contribuir a un manejo sustentable de los recursos naturales renovables, así como a la conservación de la biodiversidad. El papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.
- En la Zona 3 es necesario emprender acciones para la reconversión de pastos a cultivos agroforestales. Según el mapa de conflicto de usos, el 92% de la superficie con aptitud forestal está sobreutilizado (con otros usos), por lo que es necesario impulsar acciones para conservar, proteger y recuperar ecosistemas, con especial atención en páramos, ceja andina y bosques. Las áreas (cantones) donde intervenir comprenden: centro de Salcedo, Saquisilí, noroccidente de Pujilí y centro de Latacunga (en la provincia de Cotopaxi); occidente de Baños, Quero, Pelileo, norte de Ambato (en la provincia de Tungurahua); Guano, centro de Riobamba, centro sur de Colta, occidente Pallatanga, norte de Chunchi y norte de Alausí (en la provincia de Chimborazo); y noroccidente de Pastaza, Santa Clara y Centro de Mera (en la provincia de Pastaza) (ver mapa 8).
- Desarrollar planes de conservación de los páramos y bosques de las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo.

11.3.2. Política pecuaria en la Zona 3

Esta zona es de mediano potencial ganadero, el 11% de su superficie tiene aptitud para pastos. Se destacan por su vocación ganadera 19 cantones (de un total de 30).

Cuadro 60 Política pecuaria en la Zona 3

Aptitud para pastos (ha)	Cotopaxi	Tungurahua	Chimborazo	Pastaza	Total zona
Superficie para pastos ha	71.845	251.513	74.576	113.560	511.495
Superf. total zona en ha					4'489.900
% Pastos / Superf. total					11%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).
Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014 Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones en este campo para la Zona 3, se propone:

- Diseñar e implementar un programa de manejo de pastos y mejoramiento genético, que incluya renovación de pastizales, silvopasturas y fortalecimiento de las asociaciones de comuneros.
- Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, las zonas con potencial para pastos donde es posible desarrollar la ganadería y manejo de animales menores son los cantones de: Salcedo, oriente de Pujilí, Saquisilí, oriente de Sigchos y Latacunga (en la provincia de Cotopaxi). Ambato, Píllaro, sur de Baños, Occidente de Patate y Tisaleo (en la provincia de Tungurahua); Penipe, Colta, Guamote, sur de Alausí, sur de Riobamba, y occidente de Chunchi (en la provincia de Chimborazo) y, zona oriente del cantón Pastaza, centro de Arajuno y su de Mera (en la provincia de Pastaza).
- Según el mapa de conflicto de usos, el 14% de la superficie con aptitud para pastos en la Zona 3 está sobreutilizada; hay que reconvertir pastos a cultivos agroforestales en los cantones de: centro de Salcedo (en la provincia de Cotopaxi); centro de Pelileo, centro de Píllaro (en la provincia de Tungurahua); noroccidente de Guamote y noroccidente de Alausí (en la provincia de Chimborazo), y occidente del cantón Mera (en la provincia de Pastaza).
- Por su parte, en las tierras con vocación para pastos hay áreas subutilizadas que, según según el mapa de conflicto de usos, llegan al 76%. En los cantones: norte de Pujilí, oriente de Latacunga y oriente de Salcedo (en la provincia de Cotopaxi); noroccidente del cantón Ambato y Suroriente del cantón Baños (en la provincia de Tungurahua); centro del cantón Penipe, norte de Colta, nororiente de Alausí y centro de Guamote (en la provincia de Chimborazo); sur del cantón Mera y centro de Arajuno (en la provincia de Pastaza) se podría emprender programas de manejo de pastos y mejoramiento genético, y manejo apropiado de animales menores (ver mapa 7).

Finalmente, combinar la chacra, finca, o granja con animales menores, como fuente de diversificación productiva es una línea de trabajo importante en la zona.

11.3.3. Política de acuicultura y pesca, política pecuaria: Zona de Planificación 3²⁸

Entre las acciones en este campo, para la Zona 3 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola de la zona. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial de la zona se mencionan los siguientes:

²⁸ El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

Cuadro 61 Zona 3: principales recursos acuícolas		
Pesca		
Provincia	Sitio	Especies
Pastaza	Puyo	Peces de aguas continentales

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

En cuanto al potencial acuícola de la Zona 3 se identifica:

Cuadro 62 Zona 3: principales recursos pesqueros			
Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
Cotopaxi	Latacunga, Sigchos, Pujilí, Saquisilí, Pangua, La Maná y Salcedo.	Trucha, tilapia	Trucha, tilapia y carpa
Tungurahua	Ambato, Baños, Pelileo, Píllaro, Quero, Cevallos, Tisaleo, Mocha Y Patate	Trucha, tilapia y carpa	Trucha, tilapia y carpa
Chimborazo	Pallatanga, Riobamba, Colta, Chunchi, Guamote, Penipe, Chambo, Alausí, Cumandá, Guano	Trucha, tilapia	Trucha, tilapia y carpa
Pastaza	Pastaza, Santa Clara, Mera, Ará-juno	Tilapia, cachama	Paiche, tilapia, cachama

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

Entre las acciones en este campo para la Zona 3 se proponen las siguientes:

- Fomentar la producción acuícola y pesquera a través de capacitación, asistencia técnica, dotación de insumos como capital semilla dirigido a los pequeños y medianos productores, sobre todo para contribuir con su seguridad alimentaria. Auspicio especial de la acuicultura en zonas altas y páramos como estímulo al cuidado de las fuentes de agua y de los recursos naturales. Capacitación, asistencia técnica, transferencia de tecnología sobre el manejo, producción, alimentación, reproducción de especies acuáticas y su comercialización.
- Optimizar el recurso hídrico, a través del cultivo de peces en reservorios de agua de riego.
- Fortalecer a las unidades acuícolas implementadas para la producción tecnificada.
- Generar valor agregado y apoyo a la agroindustrialización de productos piscícolas.
- Promover el consumo de productos acuícolas, sanos, inocuo, saludables y nutritivos a través de talleres de capacitación gastronómicos y campañas promocionales de consumo de alimentos.

- Mantener información actualizada de la producción acuícola y pesquera.
- Financiar la inversión en el sector acuícola.
- Apoyar la comercialización de productos acuícolas.
- Formar y fortalecer organizaciones de productores acuícolas.
- Promover una zonificación ecológica para la producción de especies acuícolas.
- Promover la regulación de la producción acuícola, de la pesca y del uso y concesión del agua.

11.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

11.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes: Zona de Planificación 3

El desarrollo agropecuario de la zona requiere también el impulso de los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia, toda vez que los encadenamientos intersectoriales potencian su desarrollo.

La multiplicidad de pisos ecológicos y la variedad de climas (de glacial a subtropical) amplían las posibilidades productivas existentes, ya que contribuyen a la producción de diversidad de alimentos. La Zona de Planificación 3 es una de las principales proveedoras de hortalizas, tubérculos y frutas del país, base fundamental para la seguridad alimentaria. Esta característica le permite también contar con productos de exportación como flores y brócoli, que aprovechan la disponibilidad del aeropuerto internacional de carga de Latacunga.

El territorio de la Zona 3 aglutina actividades vinculadas con la producción de materia prima y productos agrícolas como papa, chocho, cacao, etc., y en el campo pecuario la producción de leche, queso. Algunas empresas procesan productos lácteos, entre ellos queso artesanal.

Los principales ejes agro industriales existentes en la zona son: las cadenas productivas de hortalizas y frutas, cadena productiva de la leche. Además, se encuentran la agroindustria de papa en Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo, mediante la producción de harina de papa.

En suma, a partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente del capítulo 3 y de esta II Parte), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 3, que tienen potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 25:

En Cotopaxi:

- Cadena productiva de banano
- Cadena productiva del cacao
- Cadena productiva de rosas
- Cadena productiva de caucho
- Cadena productiva de flores de verano

En Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo:

- Cadena productiva de la papa
- Cadena productiva de chocho
- Cadena productiva del queso
- Cadena productiva del tomate de árbol
- Cadena productiva de tomate riñón
- Cadena productiva de frutales (manzana y durazno)
- Cadena productiva de mora
- Cadena productiva de quinua
- Cadena productiva de soya
- Cadena productiva de frutas y hortalizas
- Cadena productiva de flores
- Cadena productiva del amaranto

En Cotopaxi y Chimborazo:

- Cadena productiva de carne porcina
- Cadena productiva del brócoli

En Cotopaxi y Tungurahua:

- Cadena productiva de uvilla

En Cotopaxi, Tungurahua Chimborazo y Pastaza:

- Cadena productiva de carne bovina
- Cadena productiva de la leche
- Cadena productiva de hiervas medicinales

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural integral, promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la zona. Complementariamente, el incentivo a alternativas económicas sustentables en los espacios rurales, que fortalezca sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural. Con la formulación de la presente propuesta de políticas, se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y del crecimiento económico en la zona, será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión en los beneficios del desarrollo (educación, salud, tecnología, cultura, etc.).

Zona de
Planificación 4:
caracterización
productiva de
las provincias de
Manabí y Santo
Domingo de
los Tsáchilas



Zona de Planificación 4: caracterización productiva de las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 4 se encuentra ubicada al oeste de Ecuador, con una superficie de 22.386,3 km² que corresponde al 9% de la superficie total del país (INEC 2010). Comprende las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas. En esta zona se han definido 15 distritos y 155 circuitos administrativos (PNVB 2013-2017)

El territorio zonal comprende desde el perfil costero hasta las estribaciones de la cordillera occidental de los Andes, constituye la plataforma para que en esta zona se desarrollen actividades agropecuarias, comerciales y sociales, complementadas mediante una infraestructura sistémica que potencia y fortalece las dinámicas de los territorios y asentamientos humanos. Las principales debilidades están vinculadas a la contaminación de aguas y suelos, a la vulnerabilidad física, social, económica y ambiental frente a peligros naturales y antrópicos.

En la Zona de Planificación 4, se encuentran varias áreas protegidas del SNAP; Parque Nacional Machalilla, Reserva Ecológica Mache-Chindul, Bosque Protector de Tanti y el Refugio de Vida Salvaje Marino Costero de Pacoche. Estas áreas se relacionan mutuamente por objetivos comunes de conservación, pero también pueden generar importantes actividades para el futuro, como la investigación científica y el turismo (Agenda Zonal 2010).

Cuadro 63 Áreas protegidas Zona de Planificación 4

No.	Áreas protegidas	Superficie (ha)
1	Refugio de vida salvaje Marino Costero de Pacoche	50,45
2	Parque Nacional Machalilla (PNM)	401,85
3	PNM – Isla de la Plata	6,57
4	Reserva Ecológica Mache Chindul	1.200,04

Fuente: SNAP 2010

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

La Zona de Planificación 4 se caracteriza por ser una zona costera, con gran parte de su territorio frente al mar y por debajo de los 1.000 m.s.n.m. Posee una población proyectada para el 2014 de 1'892.949 habitantes, con una tasa de crecimiento anual promedio de 2,5%. Su economía se fundamenta básicamente en actividades agrícolas ganaderas, de pesca, acuicultura y turísticas (SENPLADES 2010). Se encuentra distribuida en 23 cantones, 60 parroquias rurales y 51 parroquias urbanas, el 38% de su población está asentada en zonas rurales.

2. Clima

En la Zona de Planificación 4 hay una diversidad de climas, desde tropical mega térmico semiárido a tropical mega térmico semi húmedo. La pluviosidad promedio anual en el sector oscila entre 200 y 4.000 mm; y la temperatura entre 18°C y 36°C. Existen dos estaciones bien diferenciadas: el invierno entre enero y abril y el verano entre mayo y diciembre.

El clima en la zona costanera está influenciado por dos corrientes oceánicas atmosféricas. La corriente de Humboldt, que viene del Sur, es fría y propicia la disminución de temperatura en el verano y las lloviznas en la zona seca y semiárida, que permite crear microclimas como los de las zonas de Ayampe, Pacoche, Montecristi y las Piñas. La otra corriente, llamada Tropical, viene del Norte y Oeste del Pacífico y produce el fenómeno de El Niño, con lluvias y temperaturas altas, que aparece en forma cíclica y se caracteriza por pluviosidades altas.

De Sur a Norte, la cordillera costera es la columna vertebral de la zona. Es una continuación de la cordillera Chongón-Colonche, que viene de la provincia del Guayas, con dos ramales: uno ubicado cerca de la Costa y comienza en el cerro Las Maravillas, continúa con El Lluvioso en Jipijapa y termina en los cerros de Montecristi y de Hojas; y, el segundo que inicia en los cerros de La Iguana, continúa con los cerros Paján, Balzar, Junín, La Matutina, Domingullo, Convento, Pata de Pájaro y Mache Chindul. Los cerros El Lluvioso y Mache Chindul son los de mayor altitud: llegan a los 800 m.s.n.m. El cerro de Montecristi tiene una altitud de 443 m.s.n.m. Los flancos externos de la cordillera Occidental (provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas) gozan de un clima subtropical, mayor pluviosidad, temperaturas entre 18°C y 26°C y un volumen de precipitación de 3.000 a 4.000 mm anuales.

3. Hidrología

En la Zona de Planificación 4 existen varios sistemas hidrográficos. El sistema del río Guayas y la cuenca Daule Peripa forman uno de los más importantes del país. Es la cuenca donde florece la mayor cantidad de producción agrícola, por las condiciones altas de irrigación y suelo fértil (SENPLADES 2010d). La producción se destina al consumo interno y a la exportación.

Cuadro 64 Cuenkas hidrográficas de la Zona de Planificación 4

Región hidrográfica	Cuenkas hidrográficas
Vertiente del Pacífico	Cuenca río Blanco
	Cuenca río Chone
	Cuenca río Colimes
	Cuenca río Jama
	Cuenca río Magro
	Cuenca río Portoviejo
	Cuenca río Puca
	Cuenca río Quinindé
	Cuenca río Toachi Grande
	Unidad Hidrográfica 1425
	Unidad Hidrográfica 1429
	Unidad Hidrográfica 1489
	Unidad Hidrográfica 1513
	Unidad Hidrográfica 1515
	Unidad Hidrográfica 1517
	Unidad Hidrográfica 1519
Unidad Hidrográfica 1521	
Unidad Hidrográfica 1527	
Unidad Hidrográfica 1529	

Fuente: SENAGUA 2012

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

La cuenca del río Esmeraldas provee de agua al área que corresponde a la parte norte de las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas. Además, hay varios sistemas hídricos que solamente dependen de la cantidad de agua existente en ellos, ya que no disponen de aportes hídricos de sistemas nacientes de la cordillera de los Andes

El escaso aprovechamiento de los sistemas hídricos Coaque, Cojimíes y San Marcos, de la zona norte, y Jipijapa, Ayampe, Buena Vista y Salaite, de la zona sur, ha provocado pérdidas en el sector agrícola. No se ha represado el agua de esos sistemas, pero se han diseñado varios trasvases entre las diversas cuencas, con la finalidad de lograr un equilibrio entre la demanda y la oferta del recurso vital (SENPLADES 2010d).

4. Suelos

La información de la Agenda Zonal de Planificación determina que la zona alta ubicada en la zona oriental de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se caracteriza por presentar una topografía con pendientes moderadas. El uso del suelo

se caracteriza por presentar pastos para la producción pecuaria, aunque también se presentan zonas con usos agrícolas para cultivos de palma africana, banano y café.

La zona del cantón el Carmen de la provincia de Manabí se caracteriza por presentar grandes extensiones de terreno ocupadas por cultivos de palma africana, banano y pastos.

Las vertientes orientales agropecuarias son utilizadas principalmente para la ganadería extensiva, con presencia de cultivos indiferenciados. Su relieve es colinado y los tipos de suelo son aptos para sistemas agro silvopastoriles. También existen zonas agrícolas productivas que, en su mayoría, se componen de cultivos de cacao, café, arroz y arboricultura tropical.

Las colinas agroproductivas, que corresponden en su gran mayoría a la zona centro norte de la provincia de Manabí, se caracterizan por la presencia de actividades agrícolas sencillas y ganadería extensiva. Presentan grandes problemas erosivos debido a la incompatibilidad que existe entre el uso del suelo (su uso actual es agropecuario) y la aptitud forestal.

Acidez del suelo: valores de pH

El pH del suelo es una medida de la acidez o alcalinidad por lo que es considerado como una de las principales variables, puesto que controla muchos procesos químicos que tienen lugar en el suelo y afecta específicamente la disponibilidad de los nutrientes para las plantas.

Cuadro 65 Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 4

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		199.003,38	8,89
< 5.5	Ácido	50.889,98	2,27
6.0 – 6.5	Ligeramente ácido	1'054.189,05	47,11
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	691.911,25	30,92
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	241.796,45	10,81

Fuente: INIAP 2011

El 8,89% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información. El porcentaje más alto de pH se encuentra en el rango de 47,11 y es un indicador de la necesidad de realizar enmiendas agrícolas.

Contenido de materia orgánica

A continuación se refleja el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos de la Zona 1, como indicador de la estabilidad de la estructura del suelo y de la biodisponibilidad de nutrientes para las plantas.

Cuadro 66 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 4		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	381.338,62	17,04
Bajo	791.255,50	35,36
Medio	978.349,76	43,72
Alto	86.846,24	3,88

Fuente: INIAP 2011

El 17,04% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

El 35,36% de los suelos en la Zona 4 presentan niveles bajos de materia orgánica lo cual conlleva a un bajo nivel de fertilidad en el suelo y por ende afecta el rendimiento de los cultivos, lo que obliga a realizar enmiendas orgánicas que permitan mejorar las condiciones para la asimilación de nutrientes por parte de los cultivos.

Contenido de fósforo (P)

El fósforo es un macro-elemento esencial para el crecimiento de las plantas, sin embargo la cantidad de fósforo disponible es muy baja en comparación con la cantidad total del fósforo en el suelo. El contenido de fósforo de los suelos de la Zona 4 se resume en la tabla a continuación.

Cuadro 67 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 4		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	412.270,68	18,42
Bajo	565.598,95	25,27
Medio	641.131,28	28,65
Alto	618.789,20	27,65

Fuente: INIAP 2011

El 18,47% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información. De manera general se observa que el 25,27% de suelos de la Zona 4 presenta una tendencia al déficit de contenido de fósforo.

Contenido de potasio (K)

A continuación se reflejan los resultados del contenido de potasio en los suelos de la Zona 4, como elemento fundamental para la absorción de azúcares y crecimiento de las plantas.

Cuadro 68 Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 4		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	395.649,21	17,68
Bajo	16.751,59	0,75
Medio	253.778,45	11,34
Alto	1'571.610,86	70,23

Fuente: INIAP 2011

El 17,68% corresponde a zonas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información. En lo que respecta al contenido de potasio, los suelos de la Zona 4 presentan buenos niveles.

Niveles de erosión

En la Zona 4 se evidencian procesos de erosión de suelo importantes, los mismos que se reflejan en la tabla siguiente:

Cuadro 69 Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona 4		
Zonas con susceptibilidad a la erosión	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	186.726,52	8,36
Baja	1'148.480,86	51,41
Ligera	95.976,27	4,30
Moderada	728.443,15	32,61
Sin	74.219,68	3,32

Fuente: INIAP 2011

La Zona 4 presenta una susceptibilidad moderada y baja a la erosión corresponde al 51,41% de los suelos de la zona.

Se conocen también como abanico aluvial. Es una zona que muestra el aspecto de un abanico y se origina a partir de la sedimentación de la carga sólida transportada por una corriente fluvial. Este fenómeno genera suelos con un gran potencial agrícola que, en la zona, corresponden en gran parte a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y al cantón El Carmen, de la provincia de Manabí. En uso del suelo, grandes extensiones de terreno están ocupadas por cultivos de palma africana, banano y pastos. Se destaca, espacialmente, como la zona de mayor potencial agropecuario, ya que la configuración topográfica posee pendientes bajas que coadyuvan al mejor desarrollo de este tipo de actividades.

5. Riesgos naturales

En este territorio existen latentes amenazas sísmicas, masa y de inundación.

6. Especialización productiva: Zona de Planificación 4

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010²⁹ reflejan el aporte de la agricultura a la economía de la Zona de Planificación 4. De acuerdo con la producción bruta, esta aporta con el 11% a la producción agropecuaria nacional. La provincia de Manabí genera la mayor parte de dicha producción (82%) y la provincia de Santo Domingo con el 18% restante (ver Anexo 36-D).

En Manabí predomina la actividad de servicios, 60% de la economía se concentra en esta actividad; 25% en el sector manufacturero, y 15% en agricultura, caza y silvicultura.

Las principales actividades económicas de la provincia de Santo Domingo también corresponden al sector terciario, 63% de la producción bruta de la provincia. El sector manufacturero alcanza el 26% y la agricultura, ganadería, caza y silvicultura representan el 11%.

En suma, la especialización productiva de la Zona de Planificación 4 corresponde a las actividades del sector servicios, representa el 61% de la producción bruta de la zona, seguido de las actividades manufactureras con una participación del 25% en la producción total. En tercer lugar se ubican las actividades relacionadas al sector agropecuario que representan el 14% de la economía zonal.

6.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 4

En las áreas rurales de las dos provincias de la Zona de Planificación 4, la mayoría de los ocupados se dedican al sector agrícola. Para 2013, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU INEC), el 31% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario. No obstante, al desagregar por áreas, el 77% de los ocupados en el área rural desarrollan dicha actividad, lo cual indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población rural de la Zona 4 (724.815 habitantes). Por su parte, el sector servicios absorbe el 60% del total de ocupados de la Zona 4, la manufactura o industria absorbe poca mano de obra, el 8,2%, y la explotación de minas el 0,4%.

²⁹ El BCE dispone de cuentas de producción desagregadas sólo para 2007-2010, por ello no se utilizan datos más recientes. El análisis usa principalmente los datos del año 2010.

El sector secundario o industrial absorbe poca mano de obra (2,3% de los ocupados), y el sector terciario absorbe el 20% restante de los ocupados rurales de la Zona 4 (ver Anexo 37-D).

En cuanto a los indicadores de pobreza, según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013³⁰), la incidencia de pobreza en la Zona de Planificación 4 es de 57%. Para el año 2010, casi 843 mil habitantes de esta zona enfrentan esta problemática, denotando, que la incidencia es mayor en las áreas rurales, donde se estiman niveles de hasta el 67% de incidencia de pobreza. A nivel provincial, en las provincias que corresponden a la Zona de Planificación 4, Manabí registra 59% y Santo Domingo 53,8%.

6.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos desarrollado en el presente estudio, la Zona 4 tiene una importante potencial para el desarrollo de la actividad agropecuaria, el 95% de su superficie tiene dicha capacidad productiva; el 58% de su superficie tiene vocación para desarrollo de la agricultura, el 28% es de aptitud forestal y un 9% de su superficie tiene vocación para pastos, lo cual indica una importante vocación agropecuaria. En términos del PIB, representa el 14% de la economía zonal.

Cuadro 70 Zona 4: aptitud del suelo según actividad agropecuaria

Zona 4	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Zona 4	1'291.904	58%	622.088	28%	209.989	9%	2'123.981	95%
Manabí	1'039.938	55%	569.904	30%	173.866	9%	1'783.708	94%
Santo Domingo	251.966	72%	52.184	15%	36.123	10%	340.274	98%

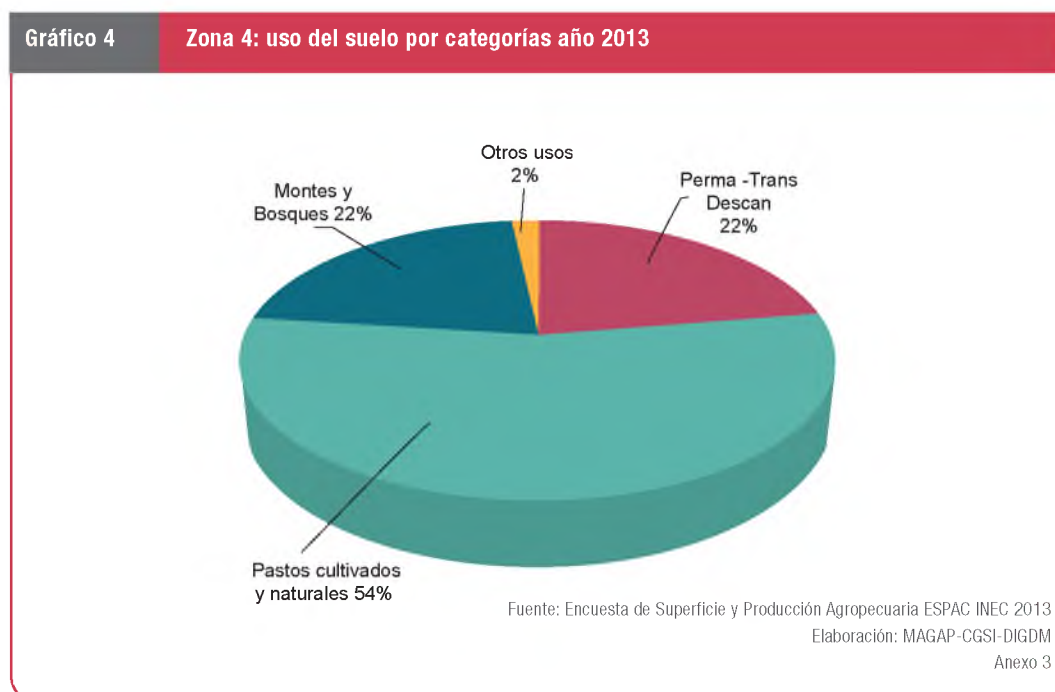
FUENTE: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) año 2002
Anexo 51

De la superficie total de la Zona 4 según los resultados de la ESPAC 2013, actualmente están en uso alrededor de 1'938.115 ha, superficie distribuida en alrededor de 91.643 unidades de producción agrícola (UPA). Dicha superficie equivale al 91% de su territorio con aptitud agropecuaria (2'123.981 ha), lo cual indica que se utiliza la tierra en casi todo su potencial agropecuario.

El gráfico 5 presenta la caracterización del uso de suelo de la superficie agropecuaria de la Zona 4 (1'938.115 ha): 22% corresponde a superficie dedicada a cultivos permanentes transitorios, barbecho y descanso (uso por debajo de su capacidad); el 54% está destinado a pastos (cultivados y naturales), muy por encima de su aptitud;

30 Utilizando datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010.

el 22% corresponden a bosques (casi igual a su aptitud) y el restante 2% está dedicado a páramos y otros usos (ver Anexo38).



Geográficamente, dicha superficie está distribuida un 82% en la provincia de Manabí (1'592.963 ha) y el 18% restante (345.152 ha) en Santo Domingo según la ESPAC 2013. Todas las provincias de esta zona tienen producción agropecuaria, siendo la provincia de Manabí la de mayor producción.

Según la Agenda Zonal para el Buen Vivir (SENPLADES 2010d), es una extensión geográfica que corresponde a las vertientes que aportan caudal a la cuenca del río Guayas. Se utiliza principalmente para ganadería extensiva, con presencia de cultivos indiferenciados. Su relieve es colinado y los tipos de suelo son aptos para sistemas agro-silvopastoriles. También existen zonas agrícolas productivas que, en su mayoría, se componen de cultivos de cacao, café, arroz y arboricultura tropical.

Son zonas de relieve colinado, con presencia de actividades agrícolas sencillas y ganadería extensiva. Se caracterizan por conformar la zona de la cuenca alta para las pequeñas vertientes del Pacífico. Esta superficie corresponde, en su gran mayoría, a la zona centro norte de la provincia de Manabí, que almacena el mayor potencial hídrico de la zona.

A partir del último Censo Nacional Agropecuario de 2000, la producción total de ganado vacuno en la Zona de Planificación 4 es de 919.605 cabezas. Por raza, la producción es la siguiente: mestizo, 579.001 cabezas (62,96%); criollo, 306.518 cabezas (33,33%); y, 10.512 cabezas (1,14%) del denominado Brahmán o cebú. También hay otro tipo de razas pero en menor porcentaje. En relación con las UPA, estos datos

varían, el ganado criollo ocupa el 57,40% de la producción, el mestizo sin registro el 41,53% y el Brahmán el 0,39%. La producción nacional de ganado es de 4'486.020 cabezas. El aporte de la Zona de Planificación 4 es de 919.605 cabezas, es decir el 20,50%.

A nivel de país, la producción lechera se ha concentrado en la zona interandina, donde se ubican los mayores hatos lecheros. Según los últimos datos del Censo Nacional Agropecuario del año 2000, 73% de la producción nacional de leche se sitúa en la Sierra, 19% en la Costa y 8% en el Oriente y la Región Insular. En la Zona de Planificación 4, la producción de leche se concentra en los cantones Chone y Santo Domingo, con un total de 49,5% (20,4% y 29% respectivamente), mientras su aporte a la producción de leche del país representa el 13,4%.

Conforme al Censo Nacional Agropecuario de 2000, se estima que hay alrededor de 1'527.114 cerdos en las granjas del país. La Zona de Planificación 4 cuenta con alrededor de 295.220 porcinos, que representan el 19,3% del total nacional. El porcino que predomina en el sector es el criollo con el 61,3%; le siguen el mestizo con el 31,6% y el de pura sangre con 7,1%.

En la Zona 4 se trabajan más de 39 cultivos, de los cuales 22 son permanentes y 17 son transitorios, entre los más importantes se mencionan:

Cuadro 71 Zona 4: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013		
Tipo	Manabí	Santo Domingo
Permanentes	Cacao, plátano, café, palma africana, banano, achiote, mandarina, limón, cocotero, naranja, guayaba, achiote, maracuyá, cebolla perla y roja	Cacao, palma africana, plátano, abacá, café, piña, orito, palmito, maracuyá, caña de azúcar para otros usos, pasto elefante, papaya, ají, naranja, pimienta negra, banano, caucho
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, maíz duro, fréjol seco, maní, yuca, soya, pimienta, fréjol tierno, sandía, tabaco, maíz suave seco	Yuca, cebolla blanca, maíz duro seco, maíz duro, papa, huerto frutal, sandía, haba seco, maíz suave choclo, arroz, melón, jengibre

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Como se aprecia en el cuadro 71, la Zona de Planificación 4 provee casi los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Son productores principalmente de frutas, además de carne, lácteos y huevos, entre otros. El principal mercado de esta producción, después del abastecimiento local, son las ciudades de Quito, Manta y Guayaquil.

La actividad agrícola de la Zona de Planificación 4 es importante, pues ocupa el primer lugar a nivel nacional en la producción de café (área cultivada y producción) y segundo lugar en la producción de maíz duro seco y el cultivo de palma. También se cultivan productos destinados al mercado internacional como flores tropicales, palmito, malanga y abacá.

6.3. Características de la producción agropecuaria de la Zona 4 según provincia

La Zona 4 cuenta con 22.835 km² entre la provincia de Manabí (18.978 km²) y Santo Domingo (3.857 km²) donde la base fundamental de la producción está dedicada a la actividad pecuaria y agrícola. Se observa que para las dos provincias el mayor uso de suelo es la producción de pasto con 1'108.871 ha que representan el 58% del total de la zona donde predomina la ganadería de doble propósito (carne y leche).

Manabí se constituye en la primera productora de carne bovina de país notándose que la provincia de Santo Domingo es una de las zonas más importantes de comercialización de bovinos en el Ecuador. Se explica que, en promedio, el 20% de ganado es destinado para la producción de leche; 30% para producción de carne y 50% para doble propósito con un promedio de producción diaria de 3,5 lt.

Como se explica en el cuadro 71 la priorización de cultivos en las provincias que integran la Zona 4 es distinta de acuerdo a la realidad provincial, especialmente por superficie sembrada e importancia económica para la pequeña agricultura. Existen rubros como el cacao, café y plátano que son comunes en la zona. Mientras cultivos como arroz y maíz son relevantes en la provincia de Manabí y la palma africana en Santo Domingo.

Según el censo nacional agropecuario realizado por el INEC-MAGAP en el año 2000, en la provincia de Manabí se menciona que cada unidad productiva agropecuaria (UPA) está en alrededor de 3,5 ha mientras que para Santo Domingo es de cuatro ha para pequeños productores.

En el área pecuaria en la Provincia de Santo Domingo es relevante la producción porcina, destacando a la empresa Pronaca. Esta es considerada una de las principales productoras avícolas, además de Agropesa, referente en el proceso de la industrialización de la carne para la zona

Existe una tendencia en la zona de cambio del uso del suelo destinado a la ganadería hacia el establecimiento de plantaciones forestales comerciales y de protección. En Santo Domingo se han reforestando en el año 2013 hasta la actualidad 900 ha con especies nativas y exóticas y en Manabí 17.802 ha.

Las unidades productivas en la zona se caracterizan por el monocultivo en rubros como maíz, arroz y palma africana, tomando en cuenta que el 58% de la superficie de producción mantiene al pasto como cultivo principal para alimentar semovientes, en especial en zonas altas.

La combinación de cultivos dentro del mismo terreno se realiza de manera temporal hasta que el cultivo principal que generalmente es perenne, inicie su etapa productiva, como por ejemplo cacao con plátano, cacao con maracuyá, plátano con maíz, palma aceitera con maracuyá, cacao con cocoteros.

El pequeño agricultor en general maneja un escaso nivel tecnológico, aplica recomendaciones de otros agricultores y de vendedores de insumos agropecuarios. Las herramientas básicas utilizadas en los sistemas de producción son machete, palillas, sierras, tijeras de podar, bombas de mochila, entre otros.

El método de cultivo más utilizado, si consideramos superficie y sistemas de producción es el extensivo, con monocultivos en grandes extensiones y una diversidad de técnicas agrícolas como el manejo de la densidad, siembra en curvas de nivel, manejo de podas y raleos.

Las actividades de siembra en la zona se desarrollan de manera extensiva en cultivos como el pasto mientras que en cultivos agrícolas como el maíz, arroz, cacao y café en la provincia de Manabí predominan las pequeñas unidades productivas.

En la provincia de Santo Domingo existen rubros como palmito, cacao y palma aceitera que se consideran extensivos por su superficie y tipo de producción y otros rubros como el plátano y de ciclo corto como yuca y maíz donde existen las unidades productivas pequeñas.

Una característica de los procesos de producción es que los agricultores emplean un bajo nivel de tecnificación, acompañado de un bajo capital de inversión con unidades productivas de carácter familiar en donde realizan las labores culturales de manera manual. La distribución de los productos se realiza principalmente a intermediarios que en su mayoría son propietarios de centros de acopio.

En el caso de Santo Domingo existe un centro de comercialización para la ganadería de res y cerdo. Se trata de la feria de ganado, a la cual acuden productores a vender sus animales. Sin embargo, se considera que hasta llegar al consumidor final, los mismos han pasado por tres a cuatro intermediarios. Los grandes productores ganaderos o avicultores entregan directamente sus animales a empresas privadas como Agropesa, Pronaca, entre otros, a través de convenios de comercialización.

Los rubros de mayor volumen de producción en la zona abastecen la demanda interna y tiene además como destino los mercados interprovinciales. Existen rubros cuyo fin principal es la exportación como cacao, plátano, cebolla perla, palmito, entre otros.

La mayoría de productores agropecuarios en la zona están directamente relacionados con la agricultura y ganadería pues son su principal sustento y fuente de trabajo. Los productores ganaderos combinan su actividad con el cultivo de cacao, plátano, maracuyá, entre otros, debido a la disminución de la rentabilidad del sector ganadero, aumento en el precio de los insumos, abigeato, precios referenciales, entre otros.

7. Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 4

Los contrastes entre los diferentes tipos de agricultura se basan en los datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria del año 2013 (ESPAC INEC); se realizó una tipificación para tres segmentos de agricultura (pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y agricultura empresarial).

Los resultados de dicha aproximación metodológica para la Zona 4 señalan la existencia de un total de 91.643 UPA,³¹ de las cuales el 53,2% de predios corresponden a pequeña agricultura campesina, el 38,6% de productores constituyen mediana agricultura y el 8,2% restante es categorizado como agricultura empresarial.

Cuadro 72 Zona 4: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	7.973	75,88%	2.522	24,00%	12	0,11%	10.507	100%
1 a 2 ha	7.965	77,86%	2.265	22,14%	0	0,00%	10.230	100%
2 a 3 ha	6.165	71,40%	2.441	28,27%	29	0,33%	8.635	100%
3 a 5 ha	7.433	69,29%	3.272	30,50%	22	0,20%	10.726	100%
5 a 10 ha	6.576	47,96%	6.689	48,78%	447	3,26%	13.711	100%
10 a 20 ha	5.433	41,09%	6.235	47,16%	1.552	11,74%	13.220	100%
20 a 50 ha	5.576	36,34%	7.212	47,00%	2.557	16,66%	15.346	100%
50 a 100 ha	1.389	21,25%	3.266	49,97%	1.881	28,78%	6.536	100%
100 a 200 ha	239	15,19%	838	53,23%	497	31,58%	1.574	100%
200 a más ha	35	3,16%	551	49,53%	526	47,31%	1.112	100%
Total	48.784	53,26%	35.290	38,53%	7.523	8,21%	91.597	100%

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

Bajo esta clasificación, en la Zona 4 son consideradas como unidades de pequeña agricultura campesina 48.784 UPA (53%) que ocupan 465.978 ha; como mediana agricultura 35.290 UPA (39%) que ocupan 860.423 ha; y corresponden a unidades de agricultura empresarial 7.523 UPA (8%) que ocupan 533.364 ha.

El análisis de los predios por tipo de agricultura, según tamaños, muestra que en los predios de menor tamaño (entre cero y cinco ha) la pequeña agricultura tiene preponderancia. En los predios de tamaño intermedio y grande, la mediana agricultura es la que ostenta el mayor número de predios. Nótese que la agricultura empresarial no

³¹ Cabe denotar que el total de UPA del país al 2013 fueron 841.045, sin embargo, para efectos del procesamiento de la presente categorización por segmentos, se trabajó únicamente con 772.136 UPA, por cuanto 68.909 registros no fueron válidos por no contener información completa. Es decir, alrededor del 9% de registros fueron eliminados de la base original del INEC ESPAC. Lo cual indica que el número de UPA en todos los segmentos de agricultura, es superior en alrededor de un 9%.

tiene preponderancia en ningún tramo –según tamaño de los predios– aunque cabe resaltar que dentro de este tipo de agricultura, el 79% de las UPA son predios de 100 ha y más.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura (60,5%) son predios de menos de cinco ha, el 24,6% son predios entre cinco y menos de 20 ha y el 14,81% 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 (29,7%), el 36,6% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha y el 34% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Por último, en el segmento de agricultura empresarial, apenas 63 predios se concentran en unidades productivas de menos de cinco ha (0,83%), el 26,5% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 73% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Cuadro 73 Zona 4: caracterización según tipo de agricultura, y porcentaje del total año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	7.973	16,34%	2.522	7,15%	12	0,16%	10.507	11,47%
1 a 2 ha	7.965	16,33%	2.265	6,42%	0	0,00%	10.230	11,17%
2 a 3 ha	6.165	12,64%	2.441	6,92%	29	0,38%	8.635	9,43%
3 a 5 ha	7.433	15,24%	3.272	9,27%	22	0,29%	10.726	11,71%
5 a 10 ha	6.576	13,48%	6.689	18,95%	447	5,94%	13.711	14,97%
10 a 20 ha	5.433	11,14%	6.235	17,67%	1.552	20,64%	13.220	14,43%
20 a 50 ha	5.576	11,43%	7.212	20,44%	2.557	33,99%	15.346	16,75%
50 a 100 ha	1.389	2,85%	3.266	9,25%	1.881	25,00%	6.536	7,14%
100 a 200 ha	239	0,49%	838	2,37%	497	6,61%	1.574	1,72%
200 a más ha	35	0,07%	551	1,56%	526	6,99%	1.112	1,21%
Total	48.784	100%	35.290	100%	7.523	100%	91.597	100,00%

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

Lo anterior refleja el grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura en la Zona 4. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 2,9% de UPA son predios mayores a 100 ha (2.686 predios); el 73% son predios de tamaño entre menos de una a 20 hectáreas; el restante 24% son predios de tamaño entre 20 y menos de 100 ha.

Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura a la economía de la Zona 4, y de la economía nacional, a continuación se examinan los productos generados por las UPA de pequeña agricultura.

Cuadro 74

Zona 4: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013

Tipo	Manabí	Santo Domingo
Permanentes	Cacao, plátano, café, banano, palma africana, achiote, cocotero, naranja, mandarina, limón, cebolla perla y roja	Cacao, plátano, palma africana, café, orito, abacá, maracuyá, caña de azúcar para otros usos, ají, banano, abacá
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, maíz duro, fréjol seco, yuca, maní, fréjol tierno, sandía, tabaco	Yuca, maíz duro seco, maíz duro, sandía, maíz suave seco, maíz suave choclo, arroz, melón

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades productivas de **pequeña agricultura campesina** en la Zona 4 exhiben como productos principales aquellos de exportación (café, cacao, banano, palma africana, palmito, caña de azúcar, abacá) y cultivos para la alimentación, casi los 15 principales de la canasta básica. La lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos y una variedad de frutas. Tal es la contribución de la pequeña agricultura en productos que su número asciende a 30 (ver Anexo 28-A).

Manabí

La agricultura familiar campesina tiene una contribución importante en la producción. El 54,9% de las unidades de producción “agrícolas” de la provincia corresponde a propiedades inferiores a cinco ha, donde se practica la pequeña agricultura; el 83% de los productores ganaderos de la provincia son considerados pequeños (uno a 50 animales) y en conjunto poseen el 61% del hato ganadero.

Su rol preponderante gira en torno a: generación importante de alimentos, de la canasta básica, generación de mano de obra familiar, diversidad de productos agropecuarios, traslado de conocimientos ancestrales.

Santo Domingo de los Tsáchilas

La pequeña agricultura campesina representa el 43,2% de las unidades productivas contribuyendo efectivamente a la producción de bienes agropecuarios. Los productos agrícolas y pecuarios producidos son comercializados en la zona urbana y rural de la provincia.

La pequeña agricultura desempeña un rol importante para las industrias a nivel local y nacional debido a que se encarga de proveer indirectamente a las empresas la materia prima para su industrialización.

En la Zona 4, pese a las diferencias de orden edafoclimáticas y culturales, la caracterización de la pequeña agricultura es similar para las dos provincias.

La pequeña agricultura en la zona se desarrolla mediante técnicas convencionales y ancestrales para el manejo de cultivos: huertos familiares, frutales, producción forestal, artesanal y pecuaria (aunque en pequeña escala).

La fuerza laboral la constituyen los miembros de una misma familia en donde el jefe de hogar lidera el trabajo, administrando adecuadamente los ingresos que se obtiene de la agricultura.

Por su parte, los productos en que se especializa la **mediana agricultura** de la Zona 4 son 32 y comprenden:

Cuadro 75 Zona 4: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013		
Tipo	Manabí	Santo Domingo
Permanentes	Cacao, plátano, café, palma africana, banano, mandarina, limón, cocotero, naranja, achiote, cebolla perla y roja	Cacao, plátano, palma africana, café, piña, maracuyá, orito, pasto elefante, naranja, caña de azúcar
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, maíz duro, maní, yuca, soya, fréjol seco, fréjol tierno, sandía, maíz suave seco	Yuca, cebolla blanca, maíz duro seco, maíz duro, maíz suave choclo, arroz, jengibre

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 4 exhibe como productos principales los cultivos básicos para la alimentación (granos, cereales, tubérculos, y una variedad de frutas), y aquellos que son para la exportación (banano, plátano, cacao, café, palma africana, etc.). Su número de cultivos asciende a 28 (ver Anexo 30-A).

Cuadro 76 Zona 4: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013		
Tipo	Manabí	Santo Domingo
Permanentes	Cacao, plátano, café, palma africana, banano, limón, cocotero, naranja, guayaba, maracuyá	Palma africana, abacá, cacao, plátano, palmito, abacá, piña, papaya, pimienta negra, caucho
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, maíz duro, fréjol seco, maní, yuca, pimienta	Yuca, maíz duro seco, maíz duro, huerto frutal, malanga

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

De la información presentada en los cuadros anteriores se desprende que, en general, los tres tipos de agricultura se ocupan de la producción de exportables y de aquellos de consumo interno. En esta zona, todos los segmentos de agricultura producen los cultivos de su especialización; la diferencia se encuentra en la cantidad producida, el uso o destino de la misma y el sistema de producción aplicado.

La pequeña agricultura (y mediana agricultura) produce a menor escala, con mayor variedad, huertos integrales, utilizando básicamente mano de obra familiar. El destino principal de la producción es la reproducción de la unidad productiva y de la familia. Por su parte, la agricultura empresarial produce a gran escala, especialmente bajo sistemas de monocultivo, utilizando principalmente mano de obra contratada. El destino de la producción es mayoritariamente la venta (local e internacional).

Podemos considerar que en la zona no existen organizaciones representativas, ya que los productores trabajan aisladamente buscando beneficios personales de una manera desarticulada sin cumplir con la base de una cadena de valor.

8. Encadenamientos productivos relevantes: Zona de Planificación 4

La acuicultura –especialmente la maricultura a mar abierto– y la pesca son actividades económicas importantes al momento y de gran potencial de desarrollo en la Zona 4. Es necesario considerarlas dentro de una estrategia integral del sector agropecuario en su acepción amplia (conjunto de actividades que incluyen la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca).

Lamentablemente, la escasa información sobre el comercio de los productos de la pesca dentro del país constituye uno de los vacíos del sector. Según las estadísticas publicadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO 2001), el suministro de “pescado y productos de la pesca” para el mercado interno ecuatoriano es de 84.248 TM/año (promedio 1995-1999). De estos datos se deduce un consumo aparente de 7,2 kg/persona/año (población: 11.7 millones). Las capturas de la pesca artesanal, estimadas entre 30.000 y 50.000 TM/año, aportarían con alrededor de 50% de los productos pesqueros frescos que se consumen internamente. La pesca industrial lo haría con el otro 50%, principalmente con productos enlatados (SENPLADES 2010 d).

Las informaciones estadísticas del sector pesca y acuicultura no tienen suficiente cobertura del sector, pues carecen de estandarización y de un sistema de recopilación de información confiable. Sin embargo, la acuicultura ecuatoriana total produce 110.651 TM anuales (promedio 1990-1999, según datos de la FAO). De esa producción, el 97,3% corresponde al cultivo del camarón marino y el 2,7% restante a otras especies (peces y crustáceos de agua dulce).

Según la información de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la acuicultura –de la cual la maricultura a mar abierto es la de mayor potencial– ha crecido de menos de un millón de toneladas en la década de los cincuenta, a 60 millones de toneladas en el año 2004, con un valor de 70.000 millones de dólares. Y aumenta rápidamente, en especial los cultivos

de chame y tilapia, que tienen algunos avances en la zona costera, en especial esta última (SENPLADES 2010d).

En la Zona de Planificación 4, específicamente en Manta, los innumerables recursos del mar han sido la principal fuente de trabajo, de alimentación y el sustento de la riqueza de este cantón. A lo largo del tiempo, Manta ha recibido, de diferentes partes del mundo, capital privado para invertir en lo que hoy es la actividad económica más representativa: la industria pesquera (captura, procesamiento y exportación). Allí también se procesa el aceite de palma, jabón, etc.

Se ha identificado una baja relación funcional entre las ciudades de Manta y Santo Domingo de los Tsáchilas. Se entiende por relación funcional a los procesos de intercambio de productos y servicios, así como la correspondencia de socios estratégicos en el territorio. Sin embargo, es necesario poner énfasis en las potencialidades de ambas ciudades, como los puertos marítimo y terrestre.

Las pequeñas y medianas empresas productivas afrontan problemas de inestabilidad en el contexto político-institucional imperante.

9. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 4

Existe una gran susceptibilidad a procesos de erosión debido a la presión que ejerce la actividad agroproductiva sobre los recursos naturales, ocasionando incluso problemas de deforestación. La fertilidad de los suelos es limitada debido a los bajos contenidos de macronutrientes (fósforo y potasio).

Se observa asimismo una atomización o micro parcelamiento en la tenencia de la tierra, lo que provoca una explotación intensiva del recurso suelo, su degradación y el apareamiento de graves problemas relacionados con la erosión y el asolvamiento. Esto ha provocado recurrentes inundaciones, que merman la productividad de las zonas de valle (SENPLADES 2010d).

La zona centro norte de la provincia de Manabí presenta graves problemas erosivos, debido a la incompatibilidad que existe entre el uso del suelo (su uso actual es agropecuario) y la aptitud forestal.

Existen problemas en la comercialización: el pequeño productor es víctima del intermediario por falta de canales apropiados. Cuando están agrupados, los que están al frente (los líderes) no representan al grupo, se manejan con intereses personales y ello desmotiva la asociatividad.

La ocupación del territorio ha provocado que el uso de los espacios se encamine a actividades pecuarias y agrícolas. Los suelos de la Zona de Planificación 4, dentro de

las características intrínsecas y físicas, presentan aptitudes físicas para ser utilizados principalmente en actividades agrícolas. Se debe tomar en cuenta que el desarrollo de la actividad ganadera de la zona es considerado el segundo en importancia del país. Esto ha originado que el uso del recurso suelo presente una sobreutilización que recae sobre la capacidad de carga, que está sobrepasada.

Las actividades agrícolas y pecuarias no se desarrollan en los suelos con esta aptitud. El 15% del área con aptitud agrícola está subaprovechada; el 55% del territorio regional está sobreutilizado y no se refleja la inclusión de valor agregado en la producción.

Se advierte falta de conservación de las cuencas altas de los ríos Portoviejo y Chone, lo que genera deforestación, así como incremento en la frontera agrícola. La Zona 4 se caracteriza por problemas de incompatibilidad en el uso del suelo y la ampliación de la frontera agrícola hacia el ecosistema páramo y áreas protegidas.

La cadena productiva se fundamenta, en forma sustantiva, en sectores y productos con bajos niveles de valor agregado y bajos precios que dependen en gran medida del comportamiento del entorno internacional. Este factor hace vulnerable la economía zonal en momentos en que la estructura productiva mundial avanza hacia mayores niveles de valor agregado.

La desatención en cuanto a inversión en tecnología, investigación y ampliación de acceso a los medios de producción, como agua, tierra y crédito, lo han convertido en un sector de baja rentabilidad. Ello, a su vez, ha agudizado la pobreza y las brechas de inequidad. Los principales problemas estructurales del sector agropecuario de la Zona 4, identificados por sus actores técnicos locales, son los siguientes:

- Deficiente acceso a fuentes de agua segura
- Baja implementación de tecnologías, lo que ha ocasionado que se extienda la frontera agrícola transformando sistemas de producción extensiva y poco productiva
- Acceso restringido a crédito y requisitos extensos que impiden que el pequeño productor los obtenga
- Escasos procesos agregadores de valor
- Poca planificación en territorio que establezca una correcta zonificación de cultivos, provocando que se siembre en zonas inadecuadas; hay sobreproducción de ciertos cultivos en determinada época; la zona tiene escasa infraestructura post-cosecha y subutilizada
- Alta intermediación para comercialización de productos
- Alto porcentaje de tierras rurales sin titularizar, limitando el acceso al crédito
- Falta de asociatividad entre pequeños y medianos productores, lo que se traduce

en problemas para alcanzar economías de escala de producción y bajo poder de negociación y comercialización

- Bajo nivel de escolaridad de los productores, lo que limita la implementación de tecnología y procesos de administración dificultando emprendimientos productivos
- Los pequeños productores son informales; no tienen RISE, ni RUC; eso es una complicación y desestimula la actividad

Los problemas de los pequeños productores de la zona se manifiestan con baja productividad, deficiente manejo de las técnicas de cultivos e innovación pecuaria, lo que conlleva a la contaminación de cuencas hídricas y produce afectaciones ambientales, aumentando la pobreza y migración a centros poblados.

Los problemas de los grandes productores de la zona se manifiestan con la limitada disponibilidad de la mano de obra, comercialización a manos de intermediarios, escasa presencia de fuentes de agua segura y la variación de precios de los productos. Todo ello afecta la estabilidad y producción eficiente.

Adicionalmente, para el caso Manabí es importante resaltar entre sus problemas los altos niveles de analfabetismo y analfabetismo funcional sobre todo en la zona rural. Ello tiene enormes repercusiones para el desarrollo de la actividad agropecuaria. Por ejemplo, para trabajar en innovación tecnológica, sostenibilidad ambiental, asociatividad, calidad, inocuidad y relevo generacional, es menester hacer mucho énfasis en el tema de educación; y no solo como un complemento a la educación primaria y secundaria que se imparte. Se hace necesario cambiar las estructuras educacionales rurales en los sectores primarios y secundarios que garanticen el cambio generacional agrícola. Esta tarea debe necesariamente convertirse no solo en política sectorial del MAGAP, sino política estatal, articulada con el Ministerio de Educación.

10. Potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 4

Los valles aluviales son suelos ricos en limos orgánicos, resultado de las frecuentes inundaciones. Entre los más importantes de la Zona de Planificación 4 destacan los valles de los ríos Portoviejo y Chone. Estos se articulan como los polígonos con potencial agrícola que garantizarían y sustentarían la soberanía alimentaria.

El sector centro norte ha sido identificado para desarrollar las actividades ganaderas que además potenciarían la producción lechera. Manabí es la primera productora de carne del país, pero a un costo ambiental alto, por la conversión de bosques a pastos. En Manabí, la reconversión de bosques a pastos, intensificando los incentivos de producción forestal, es necesaria.

Este sector posee capacidades físicas para desarrollar tareas agrícolas y forestales. Su gran potencial en la producción agrícola de varios tipos se refleja en el cultivo de palma africana, plátano, cacao, caucho, abacá, maíz duro, entre otros.

También se produce una serie de mercancías destinadas al mercado internacional como café, cacao, banano, palma africana, palmito, caña de azúcar, abacá y flores tropicales. La palma africana, el caucho y el abacá son cultivos vinculados al área agroindustrial.

La pesca es el motor de la actividad productiva de la zona, por la presencia de grandes embarcaciones industriales y de millares de lanchas artesanales, ubicadas especialmente en las costas de Manta, Puerto López, San Vicente, entre otras. El aporte de la zona al Producto Interno Bruto (PIB) a través de la pesca es del 7%; rubro significativo que demuestra el alto potencial pesquero. La pesca ocupa el tercer lugar en ingreso de divisas al Estado, luego del petróleo y el banano. La pesquería industrial está centrada en la captura de tres especies oceánicas, altamente migratorias.

11. Prioridades de política agropecuaria para la Zona de Planificación 4

La Zona de Planificación 4 es la séptima en términos de superficie dentro del territorio, con el 9% (22.386 km²). Su importancia económica y social fue ampliamente analizada en los acápite precedentes. En esta sección se delinearán los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 4 destacando sus elementos específicos; en congruencia con las definiciones de política nacionales.

11.1. Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario

En la Zona 4 se experimenta un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las zonas rurales por falta de incentivos para este sector, provocando que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la zona y el abandono del campo por sus descendientes, tomar acciones para asegurar el recambio generacional es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Actualmente, 1'892.949 habitantes (INEC 2014) residen en la Zona 4. Aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de déficit nutricional o hambre,³² sobre todo 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.

³² Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. INEC-MSP. 2014. Quito.

Cuadro 77 Zona 4: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 4	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 4	212.131	188.036	288.103	229.759	246.943	242.230	224.073
Manabí	212.131	188.036	198.060	198.635	219.654	216.100	178.535
Santo Domingo	0	0	90.043	31.125	27.289	26.130	45.539
Total rural							
Manabí	174.342	153.269	173.628	169.584	186.636	185.771	152.412
Santo Domingo	0	0	75.836	18.308	18.344	18.337	27.309
Subt. rural	174.342	153.269	249.464	187.891	204.980	204.108	179.721
Total urbana							
Manabí	37.789	34.767	24.432	29.051	33.018	30.329	26.122
Santo Domingo	0	0	14.207	12.817	8.945	7.792	18.230
Subt. urbano	37.789	34.767	38.639	41.868	41.963	38.121	44.352

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013

Para producir alimentos, en la Zona 4 se ocupan cerca de 224.100 agricultores (ENEMDU 2013), denotando que el número de productores en el sector rural y urbano tiende a disminuir, como se aprecia en el cuadro anterior.

A 2025 en esta zona se deberá alimentar a una población creciente en términos absolutos, esto es, alrededor de 2'134.009 habitantes. Alrededor de 718.938 serán habitantes rurales, incluyendo a los agricultores. Si continúa el descenso de productores rurales como hasta ahora, el número de productores a 2025 se habrá reducido significativamente,³³ poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo. El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la zona en los próximos diez años.

³³ No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.

Cuadro 78 Zona 4: proyecciones de población 2015-2025

Zona 4	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
Total Zona 4	1'915.323	1'958.799	2'020.659	2'134.009
T. urbano Zona 4	1'190.597	1'234.873	1'299.379	1'415.071
T. rural Zona4	724.726	723.926	721.280	718.938
Manabí	619.865	617.217	611.644	610.331
Santo Domingo	104.861	106.709	109.636	108.607
Total mujeres rural				
Manabí	298.539	297.712	295.694	299.090
Santo Domingo	50.339	51.277	52.749	51.406
Subt. rural Zona 4	348.878	348.989	348.443	350.496
Total hombres rural				
Manabí	321.325	319.505	315.950	311.241
Santo Domingo	54.522	55.432	56.887	57.201
Subt. rural Zona 4	375.848	374.937	372.837	368.442

Fuente: Proyecciones de Población INEC 2000-2025

El problema 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 e incentiven a las personas en los medios rurales para que los productores de la Zona 4 y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras, es prioritario. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias apuntan en dicha dirección.

11.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro

11.2.1. Manejo y conservación de los suelos en la Zona 4

Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, esta zona es de aptitud agrícola. El 58% de su superficie tiene esta vocación, pero con limitaciones, ya que al examinar los niveles de aptitud, el 47% de la superficie con aptitud agrícola de la Zona, es “marginamente apta”, un 29% es “moderadamente apta” y tan solo el 24% es “apta y muy apta”. Como se indicó en el capítulo tres, esta zona presenta problemas de erosión importantes por causas antrópicas relacionadas con la aplicación de malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos. Si a ello se suman los problemas de manejo y conservación del suelo, surge la relevancia de emprender acciones urgentes en este campo. Se sugiere:

- Fomentar y monitorear el manejo, conservación y recuperación de los suelos en forma sostenida e integrada con los demás recursos naturales.

- Conservar las cuencas altas de los ríos Portoviejo y Chone 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 biodiversidad.
- Construir obras de mitigación frente a las amenazas de inundación para los centros poblados de Chone, Calceta y Tosagua.
- Implementar prácticas mecánicas como curvas a nivel y zanjas de desviación para mejorar el recurso suelo.
- Realizar una zonificación edafoclimática de los cultivos: cacao, maíz, palma africana, plátano y café.
- Desarrollar una política que evite la desmembración de la tierra de predios menores a 10 ha.
- Regular el uso de suelo de acuerdo con su aptitud productiva.
- Fortalecer programas y estrategias para proteger ecosistemas frágiles.
- En Santo Domingo de los Tsáchilas, recuperar suelos erosionados. De acuerdo a datos proporcionados por el programa forestal del MAGAP en esta provincia, el 80% de los suelos destinados a la producción y el 20% de terrenos utilizados como rastrojos se han convertido en plantaciones forestales comerciales.
- Articulación con los GAD provinciales, cantonales y parroquiales para la aplicación de ordenanzas apropiadas de uso y aprovechamiento del suelo.

11.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en la Zona 4

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona, y su disponibilidad depende de políticas que impulsen el acceso y manejo adecuado. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada. Dentro del marco del presente diseño de políticas se propone:

- Ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia social, económica y ambiental de todos los sistemas de riego y drenaje de la zona.
- 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.
- Desarrollar la inversión en riego y drenaje tecnificado a nivel de parcela agrícola.
- Aplicar tecnología de riego en el sector agro productivo.

- Fortalecer la institucionalidad y mejorar las capacidades del Estado para llevar adelante la política integral de riego parcelario.
- Garantizar la calidad y cantidad de agua para riego considerando a las presentes y futuras generaciones.
- Desarrollar un inventario hídrico en la zona que considere aguas superficiales y subterráneas y su respectivo sistema de evaluación para caracterizar y cuantificar la oferta y demanda de agua en la zona, y así garantizar un sistema de riego a nivel parcelario.

11.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en la Zona 4

Como se anotó en el capítulo tres, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 4. Su problemática principal es el sistema de precios al productor y, en el caso de Napo y Orellana, las dificultades para transportar el producto desde las zonas rurales hasta los centros poblados, entre otros. Para enfrentar las dificultades citadas, se propone:

- Poner en marcha sistemas de comercialización alternativos para facilitar el acceso a canales, especialmente a productores pequeños y medianos.
- Desarrollar un sistema de comercialización que garantice un precio justo al productor, consolidando mecanismos de comercialización seguros, especialmente para los pequeños productores.
- Incentivar la asociatividad como mecanismo de comercialización preferencial para los pequeños productores.
- Abrir canales de comercialización directa productor-consumidor para reducir la intermediación.
- Rescatar los centros de acopio existentes y desarrollar modelos de gestión sustentables para su administración.
- Poner en marcha mecanismos que aseguren el cumplimiento de los precios al productor.
- Coordinar con los GAD cantonales y parroquiales para aplicar ordenanzas que asegure el acceso de los productores a los mercados.

11.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 4

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 4, y por ende, afecta la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Empezar acciones concretas para el acceso de los pequeños productores a tecnologías que permita elevar los niveles de productividad de los principales rubros en la zona.
- Promover la investigación aplicada y la creación de un sistema de extensión que transfiera la tecnología a través de un sistema de asistencia técnica sustentado en la investigación científica y un diálogo e intercambio de saberes con los pequeños y medianos productores.
- Facilitar el acceso a información para productores por parte de las instituciones públicas.
- Desarrollar investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, orientada a mejorar la calidad nutricional de los alimentos, la sanidad alimentaria, así como las prácticas de cultivo, acordes con la realidad de la zona.
- Incorporación de la universidad al desarrollo e innovación tecnológica en el sector agropecuario. La articulación del productor con la academia es una necesidad fundamental.

11.2.5. Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en la Zona 4

- Regular la tenencia de las tierras, requisito primordial para el acceso a créditos.
- Establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra.
- Facilitar el acceso a seguros agropecuarios. Es necesario utilizar las herramientas que protejan a los productores de los riesgos en el agro.
- Desarrollar recomendaciones oficiales para la fertilización de los cultivos de la zona: cacao, maíz, palma africana, plátano y café, entre otros.
- Introducir mecanismos de regulación de precios de los insumos agropecuarios, especialmente en las zonas alejadas de las ciudades.
- Poner en marcha una política crediticia de largo plazo, oportuna y suficiente para el sector agropecuario.

11.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

11.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 4

Esta zona es de bajo potencial forestal, el 27% de su superficie según la última información disponible sobre aptitud de los suelos. Se destacan 13 cantones con potencial forestal (de un total de 24). Estos son: Pichincha, Pedernales, Jama, norte de San

Vicente, oriente de Chone, oriente de Flavio Alfaro, oriente de Bolívar, Paján, oriente de Santa Ana, Olmedo, sur de Puerto López y norte de Manta (en la provincia de Manabí); y oriente de la provincia de Santo Domingo (ver mapa 8).

Cuadro 79 Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 4			
Aptitud forestal (ha)	Manabí	Santo Domingo	Total zona
Superficie forestal ha	569.900	52.184	622.084
Superf. total zona ha			2'271.782
% Forestal / Superf. total			27%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014. Elaboración: MAGAP-CGSIN.

En virtud del bajo potencial forestal de esta zona, las acciones que se proponen son:

- Desarrollar un programa de manejo forestal comunitario (MFC) compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 4, 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 de sustituirla “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad (alejada de la cultura empresarial excluyente).
- Fomentar la agroforestería 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 la zona. Contribuir de este modo a un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como la conservación de la biodiversidad. El papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.
- Según el mapa de conflicto de usos, el 82% de la superficie con aptitud forestal está sobreutilizado (con otros usos), por lo que es necesario impulsar acciones para conservar, proteger y recuperar ecosistemas en las áreas con dicha vocación. Las áreas (cantones) que registran sobreutilización son: sur de Jama, oriente de Chone, oriente Flavio Alfaro, Pichincha, Santa Ana, oriente de Porto Viejo, oriente de Bolívar, oriente de Junín, oriente de Paján, zona centro de Jipijapa y centro de Manta(en la provincia de Manabí) y el área oriental de la provincia de Santo Domingo (ver mapa 8).

11.3.2. Política pecuaria en la Zona 4

Esta zona es de bajo potencial ganadero, apenas el 9% de la superficie de la zona tiene aptitud para pastos. Se destacan por su vocación ganadera, 11 cantones (de un total de 24).

Cuadro 80 Política pecuaria en la Zona 4

Aptitud para pastos (ha)	Manabí	Santo Domingo	Total zona
Superficie para pastos ha	173.865	36.123	209.988
Superf. total zona en ha			2'271.782
% Pastos / superf. total			9%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones en este campo para la Zona 4 se propone:

- Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, las zonas con potencial para pastos donde es posible desarrollar manejo de animales menores son los cantones de: sur de Pedernales, noroccidente de Jama, Sucre, San Vicente, occidente de Chone, Portoviejo, sur de San Rocafuerte, centro de Junín, occidente de Santa Ana y norte de Jipijapa (en la provincia de Manabí) y noroccidente de la provincia de Santo Domingo.

No obstante el bajo potencial del suelo para pastos, su uso es extendido, por ejemplo en Santo Domingo, la producción pecuaria es uno de los principales rubros (la ganadería bovina), tanto de leche como de carne, distribuidas en diferentes zonas de la provincia. Allí se realiza la feria de comercialización de bovinos más grande del país; se llega a comercializar en promedio 5.000 cabezas por semana según la página web de la ASOGAN-SD.

En las zonas altas de Santo Domingo, sobre los 800 m.s.n.m. se concentra la mayor parte de ganadería de producción lechera como en las parroquias Alluriquín, Las Mercedes, Santa María del Toachi, que manejan sistemas de producción tradicionales con escaso nivel de tecnificación. Las zonas bajas como La Concordia, San Jacinto del Búa, Puerto Limón están dedicadas principalmente a la ganadería de engorde y doble propósito, con sistemas de producción similares a los anteriores. Cabe mencionar que en ambas zonas existen productores pequeños, medianos y grandes que manejan diversos sistemas de tecnificación.

Como siguiente rubro importante en el área pecuaria está la producción porcina.

Además, los pequeños y medianos productores combinan la agricultura con unidades de producción familiar de aves, cerdos y en menor proporción tilapias.

- Según el mapa de conflicto de usos, hay una sobreutilización de tierras para pastos en la Zona 4. El 36% de la superficie con aptitud para pastos está sobreutilizada (especialmente en Santo Domingo). Hay que reconvertir pastos a cultivos agrícolas y/o agroforestales (en menor medida). Los cantones con sobreutilización

son: occidente de Santa Ana, nororiente de Jipijapa, centro de Junín, centro de Bolívar y (norte) (en la provincia de Manabí), y nororiente de la provincia de Santo Domingo.

Paralelamente, en las tierras con vocación para pastos, también hay áreas subutilizadas. Según el mapa de conflicto de usos, la superficie subutilizada llega al 32% (del área l con vocación). Se localiza en los cantones de: noroccidente de Jipijapa, oriente y occidente de Montecristi (sur), área noroccidental de Portoviejo, centro de San Vicente y (en la provincia de Manabí) y oriente de la provincia de Santo Domingo. Como son áreas pequeñas se podría emprender programas de manejo apropiado de animales menores (ver mapa 7).

11.3.3. Política de acuicultura y pesca en la Zona 4³⁴

Entre las acciones en este campo, para la Zona 4 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola de la zona. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial de la zona se mencionan los siguientes:

Cuadro 81 Zona 4: principales recursos pesqueros		
Pesca		
Provincia	Sitio	Especies
Manabí	Pedernales, Bahía, Jama, San Vicente	Camarón, peces demersales, peces pelágicos grandes y pequeños
	Portoviejo, Crucita, Los Arenales, Los Ranchos, Las Gilces	Camarón, peces pelágicos pequeños
	Manta, Jaramijó	Camarón, peces demersales, peces pelágicos grandes y pequeños, jurel, merluza
	Jipijapa (Puerto Cayo), Puerto López: Machalilla, López, Salango	Camarón, peces demersales, peces pelágicos pequeños, langosta, calamar gigante

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

En cuanto al potencial acuícola de la Zona 4 se identifica:

34 El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

Cuadro 82		Zona 4: principales recursos acuícolas	
Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
Manabí	San Mateo, Jaramijó, Chone, Santa Ana, 24 de Mayo, Junín	Camarón, tilapia, chame	Huayaibe, pargo, ostras, cobia (introducida, sólo después de inclusión en lista de especies permitidas del INP) (maricultura)
Santo Domingo de los Tsáchilas	La Concordia	Tilapia	

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

11.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

11.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes en la Zona 4

La acuicultura, especialmente la maricultura a mar abierto, y la pesca son actividades económicas importantes al momento y de gran potencial de desarrollo en la Zona 4.

En la Zona de Planificación 4, específicamente en Manta, los innumerables recursos del mar han sido la principal fuente de trabajo, de alimentación y el sustento de la riqueza de este cantón. Se debe invertir en lo que hoy es la actividad económica más representativa la industria pesquera (captura, procesamiento y exportación).

La pesca se ha constituido en el motor de la actividad productiva de la zona. La ganadería, que lidera el mercado lechero en el país, sería una gran potencialidad si se combina infraestructura de mercado y capacidades para transformarlo en derivados.

El desarrollo agropecuario de la zona requiere también el impulso de los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia. Dado que los encadenamientos intersectoriales potencian su desarrollo; son rescatados en la presente sección.

Santo Domingo es la mayor plaza de comercialización de bovinos en pie del país. La construcción de un centro de faenamiento regional permitirá que todo el ganado comercializado para carne sea faenado en este camal. A la vez, instalar una planta procesadora para dar valor agregado a los subproductos es una línea agroindustrial importante.

La producción de cacao también es un rubro importante en Santo Domingo. Se propone la creación de una empresa comercializadora del cacao, así como el establecimiento de una procesadora de chocolate elaborado en la provincia.

El territorio de la Zona 4 aglutina actividades vinculadas con la producción de materia prima y productos agrícolas como cacao, café, banano, palma, arroz etc., y en el campo pecuario, la producción de leche. Algunas empresas procesan productos lácteos, entre ellos queso, leche procesada y derivados.

El principal eje agro industrial existente en la Zona es la industria pesquera, localizada en Manabí, junto con la industria del cacao ubicada en las provincias de Santo Domingo y Manabí.

A partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente la de los capítulos 3 y II Parte), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 4 que tienen potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 26:

En Manabí:

- Cadena productiva del camarón
- Cadena productiva de enlatados de productos del mar
- Cadena productiva de pesca fresca y congelada
- Cadena productiva de atún
- Cadena productiva de merluza
- Cadena productiva de dorado
- Cadena productiva de la harina de pescado
- Cadena productiva de maíz
- Cadena productiva de carne bovina
- Cadena productiva de arroz
- Cadena productiva del algodón
- Cadena productiva de balsa
- Cadena productiva de soya
- Cadena productiva de tomate riñón

En Santo Domingo de los Tsáchilas:

- Cadena productiva de palma africana
- Cadena productiva de caucho
- Cadena productiva de bovinos

En Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas:

- Cadena productiva del cacao
- Cadena productiva de café

- Cadena productiva de plátano
- Cadena productiva de la leche
- Cadena productiva de balsa
- Cadena productiva de banano
- Cadena productiva de carne porcina
- Cadena productiva de madera
- Cadena productiva de queso

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural, promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la zona. Complementariamente, el incentivo a alternativas económicas sustentables en los espacios rurales que fortalezca sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural. Con la formulación de la presente propuesta de políticas, se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y del crecimiento económico en la zona será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión en los beneficios del desarrollo (educación, salud, tecnología, cultura, etc.).

Zona de
Planificación 5:
provincias de
Bolívar, Guayas,
Los Ríos y
Santa Elena



Zona de Planificación 5: provincias de Bolívar, Guayas, Los Ríos y Santa Elena

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 5 ocupa un territorio localizado entre los 0°50' y 3°13' de latitud Sur y entre los 78°51' y 81°1' de longitud Oeste. Está conformada por las provincias de Bolívar, Los Ríos, Santa Elena y Guayas (excepto los cantones Guayaquil, Durán y Samborondón), integrada por 48 cantones y 70 parroquias rurales. Bajo el nuevo modelo de prestación de servicios públicos se han conformado 25 distritos y 139 circuitos administrativos (SENPLADES 2013)

La Zona 5 comprende un área de 30.271,2 km² que corresponde al 12,2% del territorio ecuatoriano (Anexo 34-A). La provincia del Guayas concentra la mayoría de cantones (25), seguida de Los Ríos (13 cantones), Bolívar (siete) y Santa Elena (tres).

Según el INEC, la proyección de población para 2014 en la Zona 5 es de 5'428.821 habitantes. Con respecto a la población nacional, la Zona de Planificación 5 representa el 34%. El 76% de la población de la zona se localiza en el área urbana, el 24% de la población total habita áreas rurales (Anexo 35-A).

La Zona 5 cuenta con una serie de sistemas ecológicos, entre ellos bosques y vegetación protectora que cubren aproximadamente un 7,5% del territorio continental. El clima en la zona varía conforme el piso climático, entre los 12°C y los 27°C. En la provincia de Bolívar la temperatura va de los 2°C (sector Arenal y la parroquia Salinas) hasta los 26°C en el sector de las Naves. En los Ríos, Guayas y Santa Elena, las temperaturas varían entre los 16°C hasta los 32°C; en Galápagos la temperatura varía entre los 14°C y 28°C.

El área protegida en esta zona es aproximadamente 67.775,00 ha; abarca además el 0,33% de las áreas marinas del país. De acuerdo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), en la Zona de Planificación 5 se encuentran 11 áreas protegidas (SENPLADES 2010e).

Cuadro 83 Áreas protegidas Zona de Planificación 5

No.	Áreas protegidas
1	Reserva Ecológica Manglares Churute
2	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara
3	Área Nacional de Recreación Parque-Lago
4	Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro
5	Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado
6	Área Protegida Cerro Blanco
7	Área Protegida Cerro Colorado
8	Área Protegida La Prosperina
9	Área Protegida El Paraíso
10	Área Protegida Palo Santo
11	Área Protegida Cigasa

Fuente: SNAP 2010

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola- INIAP 2014

2. Clima

La Zona de Planificación 5 está ubicada sobre el territorio de dos regiones naturales diferentes, por lo que presenta paisajes y escenarios climáticos diversos: clima tropical con áreas secas, elevada humedad ambiental, clima subtropical y templado.

Desde la superficie desértica, ubicada en el extremo de la provincia de Santa Elena hasta el páramo en la provincia de Bolívar, el territorio zonal posee bosques secos, húmedos, sabanas, humedales y manglares que se convierten en ecosistemas ideales para la diversidad de especies de flora y fauna.

3. Hidrología

La Zona de Planificación 5 cuenta con una hidrografía relevante; la mayoría de sus cuerpos hídricos forman parte de la cuenca del río Guayas, la más productiva del país. A esto se suma la existencia de un estuario adyacente al golfo de Guayaquil, uno de los ecosistemas más importantes de la Costa ecuatoriana (SENPLADES 2010e). De acuerdo a la información base obtenida de las demarcaciones hidrográficas de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA 2012), se han identificado las principales cuencas hidrográficas en esta zona.

Cuadro 84 Cuenecas hidrográficas de la Zona de Planificación 5

Región hidrográfica	Cuenecas hidrográficas	Región hidrográfica	Cuenecas hidrográficas
Vertiente del Amazonas	Cuenca río Pastaza	Vertiente del Pacífico	Unidad Hidrográfica 1421
			Unidad Hidrográfica 1423
Vertiente del Pacífico	Cuenca Estero Capachos		Unidad Hidrográfica 1425
	Cuenca Estero Chigo		Unidad Hidrográfica 1427
	Cuenca Estero Convento		Unidad Hidrográfica 1429
	Cuenca Estero Dauza		Unidad Hidrográfica 1431
	Cuenca Estero Delicia		Unidad Hidrográfica 1433
	Cuenca Estero El Papayo		Unidad Hidrográfica 1435
	Cuenca Estero Las Alforjas		Unidad Hidrográfica 1437
	Cuenca Estero Las Saibas		Unidad Hidrográfica 1439
	Cuenca Estero Sin Nombre		Unidad Hidrográfica 1441
	Cuenca Estero Sin Nombre		Unidad Hidrográfica 1443
	Cuenca río Calabi		Unidad Hidrográfica 1445
	Cuenca río Cañar		Unidad Hidrográfica 1447
	Cuenca río Chanchán		Unidad Hidrográfica 1449
	Cuenca río Chilintomo Grande		Unidad Hidrográfica 1451
	Cuenca río Colimes		Unidad Hidrográfica 1453
	Cuenca río Las Juntas		Unidad Hidrográfica 1455
	Cuenca río Los Amarillos		Unidad Hidrográfica 1457
	Cuenca río Lulu		Unidad Hidrográfica 1459
	Cuenca río Magro		Unidad Hidrográfica 1461
	Cuenca río Malpote		Unidad Hidrográfica 1463
	Cuenca río Milagro		Unidad Hidrográfica 1465
	Cuenca río Puca		Unidad Hidrográfica 1467
	Cuenca río Pueblo Viejo		Unidad Hidrográfica 1469
	Cuenca río Pula		Unidad Hidrográfica 1481
	Cuenca río San Pablo		Unidad Hidrográfica 1483
	Cuenca río Santiago		Unidad Hidrográfica 1485
	Cuenca río Sibimbe		Unidad Hidrográfica 1487
	Cuenca río Taura		Unidad Hidrográfica 1489
	Cuenca río Toachi Grande		Unidad Hidrográfica 1491
	Cuenca río Vinces		Unidad Hidrográfica 1493
Cuenca río Zapotal	Unidad Hidrográfica 1495		
Unidad Hidrográfica 1395	Unidad Hidrográfica 1497		
Unidad Hidrográfica 1397	Unidad Hidrográfica 1499		
Unidad Hidrográfica 1399	Unidad Hidrográfica 1511		
	Unidad Hidrográfica 1513		

Fuente: SENAGUA 2012

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

Su filo costero tiene cientos de kilómetros de longitud y brinda a la población de ese lugar la oportunidad de aprovechar los recursos del mar para su alimentación y subsistencia.

4. Suelos

A nivel nacional, el territorio de la Zona de Planificación 5 tiene el mayor porcentaje de suelos aptos para el cultivo sin limitaciones, 39% que equivale a 11.879,08 km². El 30,2% (9.082,09 km²) corresponde a suelos con limitaciones y solamente 4,3% (1.294,42 km²) es apto para el desarrollo de la ganadería. Todas estas áreas localizadas en la cuenca baja del río Guayas demuestran el elevado potencial agrícola de esta unidad hidrográfica.

Las inundaciones son producto de la pluviosidad intensa que caracteriza ciertos sectores de la Zona de Planificación 5, en donde los suelos son bajos y en algunos casos presentan problemas de drenaje. La excesiva pluviosidad y sus impactos llegan hasta zonas ubicadas en pisos climáticos con cotas de más de 1.000 msnm (región interandina), los deslizamientos y derrumbes se producen por acción de las lluvias que saturan los suelos o pendientes naturales. Adicionalmente la deforestación de las laderas, colinas y montañas y los deficientes drenajes no permiten el paso fluido del agua. De la atención a estos problemas ya se ha ocupado el Gobierno. Los proyectos multipropósito entrarán en operación entre 2015 y el 2017.

Las sequías afectan a las provincias de Santa Elena y Bolívar, lo que genera daños a la producción agrícola que depende del agua para el riego. El mayor porcentaje de suelos es ligeramente ácido, lo que hace que sea muy adecuado para la asimilación de nutrientes y altamente productivo.

Acidez del suelo: valores de pH

Cuadro 85 Valores de pH del suelo en la Zona de Planificación 5			
pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		390.495,98	12,97
< 5.5	Ácido	9.500,60	0,32
6.0 – 6.5	Ligeramente ácido	1'429.446,61	47,46
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	964.160,50	32,01
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	214.986,05	7,14
> 8.0	Alcalino	3.053,36	0,10

Fuente: INIAP 2011

El porcentaje más alto de pH se encuentra en el rango de 6.0-6.5 y es un indicador de la necesidad de realizar enmiendas agrícolas.

Contenido de materia orgánica

Cuadro 86 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 5

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	463.218,64	15,38
Bajo	1'117.865,24	37,12
Medio	1'127.350,68	37,43
Alto	303.208,53	10,07

Fuente: INIAP 2011

El 37,12% de los suelos en la Zona 5 presentan niveles bajos de materia orgánica lo cual conlleva a un bajo nivel de fertilidad en el suelo y por ende afecta el rendimiento de los cultivos. Esto obliga a realizar enmiendas orgánicas que permitan mejorar las condiciones para la asimilación de nutrientes por parte de los cultivos.

Contenido de fósforo (P)

Cuadro 87 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 5

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	565.969,16	18,79
Bajo	1'067.796,24	35,46
Medio	1'049.168,39	34,84
Alto	328.709,31	10,91

Fuente: INIAP 2011

De manera general se observa que el 35,46% de suelos de la Zona 5 presenta una tendencia al déficit de contenido de fósforo.

Contenido de potasio (K)

Cuadro 88 Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 5

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'520.597,31	59,22
Bajo	451.737,57	10,61
Medio	62.780,39	14,75
Alto	656.044,51	15,41

Fuente: INIAP 2011

En lo que respecta al contenido de potasio, los suelos de la Zona 5 presentan buenos niveles (en contraste, los contenidos más bajos de potasio se registran en la provincia de Sucumbíos y corresponde al 18,01% de los suelos).

Niveles de erosión

Cuadro 89 Superficie y porcentaje de la zona con susceptibilidad a la erosión en la Zona 5		
Zonas con susceptibilidad a la erosión	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	292.373,79	9,75
Baja	882.181,81	29,41
Ligera	399.698,80	13,33
Moderada	1'140.934,39	38,04
Sin	284.016,96	9,47

Fuente: INIAP 2011

La Zona 5 presenta una susceptibilidad moderada y baja a la erosión en el 38,04% de los suelos de la zona. Santa Elena y Galápagos son las provincias con mayor tendencia a problemas de erosión.

5. Especialización productiva: Zona de Planificación 5

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010³⁵ reflejan el aporte de la agricultura a la economía de la Zona de Planificación 5. De acuerdo con la producción bruta, esta aporta con el 36,3% a la producción agropecuaria nacional. La provincia de Guayas genera la mayor parte de dicha producción (55,5%), le sigue en importancia Los Ríos con 38,7%, Bolívar con un 3,6% y Santa Elena con el 2,3% de la producción agropecuaria de dicha Zona (ver Anexo 36-E).

Si bien Guayas es la provincia que más aporta a la producción agropecuaria de la Zona 5, en el conjunto de actividades económicas de la provincia, según los datos de producción bruta registrados por el BCE, la agricultura representa el 7% de la producción bruta provincial. La actividad de servicios predomina, el 62% de la economía provincial se concentra en esta actividad; la manufactura abarca el 31% de la producción bruta total de Guayas.

En Los Ríos en cambio, la agricultura, caza y silvicultura son actividades muy importantes que representan el 40% de la producción bruta provincial. En esta provincia también predomina la actividad de servicios (el 52% de la economía); luego se ubica la manufactura con el 8% de participación.

³⁵ El BCE dispone de Cuentas de Producción desagregadas, sólo para 2007-2010, por ello no se utilizan datos más recientes. El análisis usa principalmente los datos del año 2010.

En Bolívar, al igual que en las dos provincias anteriores de la Zona 5, la actividad económica principal son los servicios: el 71,7% de la producción bruta provincial. Le sigue en importancia la agricultura con el 24,6% de la producción bruta total y finalmente el sector secundario con el 3,6%.

En la provincia de Santa Elena, la actividad económica dominante es el sector terciario con el 57,8% de la producción bruta de la provincia, luego se encuentra el sector manufacturero con el 35,7%, le sigue la agricultura, cuyo aporte a la producción bruta es de apenas el 4%, y finalmente la explotación de minas y canteras con 2,5% de la producción total de la provincia.

En suma, la especialización productiva de la Zona de Planificación 5 corresponde a las actividades del sector servicios, el 60,9% de la producción bruta de la zona, seguido de las actividades manufactureras con una participación del 28,5%. En tercer lugar se ubican las actividades relacionadas al sector agropecuario: el 10,3% de la economía zonal. Finalmente, la actividad de explotación de minas y canteras localizadas en Guayas y Santa Elena representa el 0,3% de la actividad económica de la zona.

5.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 5

En las áreas rurales de las cuatro provincias de la Zona de Planificación 5, la mayoría de los ocupados se dedica al sector agrícola. Para 2013, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU INEC), el 37% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario. No obstante, al desagregar por áreas, el 70,5% de los ocupados en el área rural desarrollan dicha actividad, lo cual indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población rural de la Zona 5 (1'304.704 habitantes). Por su parte, el sector servicios absorbe el 54,4% del total de ocupados de la Zona 5; la manufactura o industria absorbe poca mano de obra, el 8,2%, y la explotación de minas casi no emplea población (0,2%).

A nivel rural, el sector secundario o industrial absorbe el 5,5% de la mano de obra y el sector terciario absorbe el 23,8% restante (ver Anexo 37-E).

En cuanto a los indicadores de pobreza, según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013³⁶), la incidencia de pobreza en la Zona de Planificación 5 es de 50%. Para el año 2010, casi 1'173.680 habitantes de esta zona enfrentan esta problemática, con una incidencia mayor en las zonas rurales, donde se estiman niveles de hasta el 73% de incidencia de pobreza. A nivel provincial, Guayas registra 56,5%, Los Ríos 56,2%, Bolívar 62,5% y Santa Elena 52,7%.

³⁶ Utilizando datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010.

5.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos desarrollado en el presente estudio, la zona tiene una importante potencial para el desarrollo de la actividad agropecuaria: el 91% de su superficie tiene dicha capacidad productiva, el 69% de su superficie tiene vocación para desarrollo de la agricultura, el 18% es de aptitud forestal y el 4% de su superficie tiene vocación para pastos. Estos datos indican la gran vocación agropecuaria de la Zona 5 que de hecho es la principal zona para la agricultura. En términos del PIB, representa el 10% de la economía zonal.

Cuadro 90 Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 5

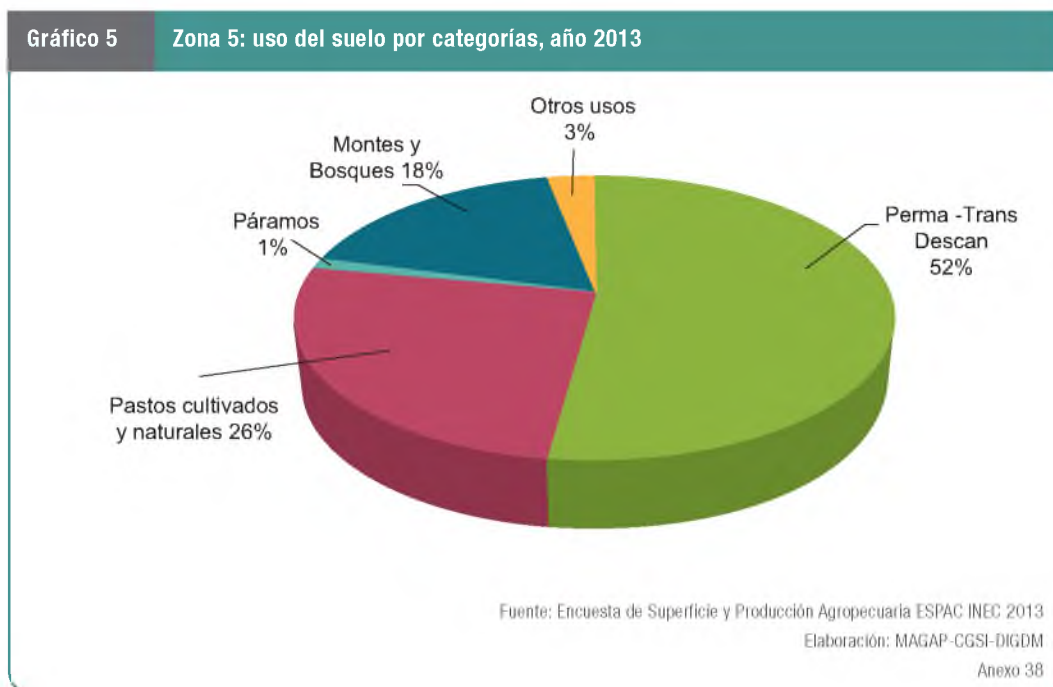
Zona 5	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total agropecuario	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Zona 5	2'121.008	69%	551.437	18%	130.848	4%	2'803.293	91%
Santa Elena	223.994	59%	153.349	41%	0	0%	377.343	100%
Guayas	1'116.748	71%	150.668	10%	88.427	6%	1'355.843	86%
Los Ríos	650.418	90%	32.754	5%	22.700	3%	705.873	98%
Bolívar	129.847	33%	214.667	55%	19.720	5%	364.234	93%

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) año 2002

Anexo 51

De la superficie total de la Zona 5 según los resultados de la ESPAC 2013, actualmente están en uso alrededor de 2'162.807 ha, superficie distribuida en alrededor de 149.229 unidades de producción agrícola (UPA). Dicha superficie equivale aproximadamente al 77% de su territorio con aptitud agropecuaria (2'803.293 ha), lo cual indica que se utiliza la tierra en casi en todo su potencial agropecuario. Esta zona se caracteriza por su aptitud agrícola sin limitaciones, actividad que se desarrolla bajo monocultivos y ocupa la mayor extensión de territorio (y de fuerza de trabajo).

Como se aprecia en el gráfico 22, de la superficie agropecuaria de la zona (2'162.807 ha), según la ESPAC 2013, la caracterización del uso de suelo es la siguiente: 52% corresponde a superficie dedicada a cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso (uso por debajo de su potencial), el 26% está destinado a pastos (cultivados y naturales), uso por encima de su vocación, el 18% corresponden a bosques (uso igual a su aptitud) y el restante 4% está dedicado a otros usos (ver Anexo 38).



Geográficamente dicha superficie está distribuida un 46% en la provincia de Guayas (1'004.342 ha), el 30% a la provincia de Los Ríos (645.235 ha), el 18% corresponde a Bolívar (383.309 ha) y el restante 6% (129.920 ha) en Santa Elena según la ESPAC 2013. Todas las provincias tienen producción agropecuaria, siendo la provincia de Guayas la de mayor producción.

En la Zona 5 se cultivan más de 58 productos, de los cuales 29 son permanentes y 29 son cultivos transitorios, entre los más importantes se mencionan:

Cuadro 91 Zona 5: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013

Permanentes	Naranja, cacao, plátano, banano, caña de azúcar para otros usos, café, orito, mora, palma africana, naranjilla, caña de azúcar para azúcar, maracuyá, pasto miel, pitahaya	Cacao, banano, plátano, caña de azúcar para azúcar, palma africana, piña, mango, café, palmito, caucho, naranjilla, naranja, limón, maracuyá	Cacao, banano, palma africana, plátano, café, maracuyá, naranja, caucho, aguacate, caña de azúcar para azúcar, papaya, mandarina, abacá, caña de azúcar para otros usos, pimienta negra, mango, palmito, piña	Caña de azúcar para azúcar, paja toquilla, banano, plátano, palma africana, cacao, piña, limón, mango, café, tagua, caña de azúcar otros usos, guanábana, mamey, naranja, papaya
Transitorios	Maíz suave seco, maíz suave choclo, fréjol seco, maíz duro seco, trigo, arroz, papa, papa china, cebada, quinua, arveja tierna, fréjol tierno, camote, arveja seca, haba seca, yuca	Arroz, maíz duro seco, maíz duro, soya, tabaco, pimienta, fréjol tierno, tomate de riñón, fréjol seco, maní, yuca, melón, maíz suave choclo, cebolla colorada	Maíz duro seco, arroz, soya, maíz duro, yuca, fréjol seco, tabaco, fréjol tierno, cebolla blanca, papa, sorgo, maní	maíz duro seco, arroz, sandía, fréjol tierno, maíz duro, pimienta, melón, yuca, fréjol seco, cebolla colorada, tomate de riñón, camote coliflor

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Los principales cultivos transitorios son tubérculos (papa, papa china y yuca), hortalizas, cebada, maíz, leguminosas de grano y trigo. Los cultivos permanentes son banano, cacao, café, caña de azúcar y frutales (naranja, mango, piña, mandarina, papaya, limón).

Como se aprecia en la tabla 85, la Zona de Planificación 5 provee los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Son productores de frutas, legumbres, tubérculos, carne, lácteos y huevos, entre otros. El principal mercado de esta producción, después del abastecimiento local, es la ciudad de Quito.

5.3. Características de la producción agropecuaria de la Zona de Planificación 5 según provincias

Santa Elena

El sector agropecuario tiene dos divisiones definidas: en el área irrigada por el trasvase predominan cultivos frutales y hortalizas con producción intensiva en parcelas pequeñas, medianas, y grandes inversiones realizadas por empresas privadas y el Estado (PIDASSE). En el sector irrigado por fuentes naturales se encuentran parcelas pequeñas de producción. Los principales cultivos desarrollados son maíz, hortalizas (pimiento, cebolla, melón, sandía), frutales (papaya, limón, maracuyá, ciruela).

La producción pecuaria se caracteriza por el manejo extensivo predominando la cría de especies menores como cabras y cría de traspatio de cerdos y aves. Las UPA o parcelas de producción se caracterizan por tener diversificación de cultivos.

Por el tipo y exigencias de los cultivos se aplican algunas tecnologías como los sistemas de riego parcelarios presurizados e incorporación de paquetes tecnológicos. La dotación de maquinaria a organizaciones campesinas ha optimizado los procesos de los sistemas de producción, pero se requiere mayor cobertura.

Dependiendo de las condiciones económicas del productor se han incorporado algunos componentes tecnológicos, por ejemplo sistemas de riego. Varios cultivos producidos en la zona como frutales y hortalizas requieren de inversiones más altas en comparación con cultivos tradicionales como el maíz.

En las actividades de siembra predominan parcelas de tamaño promedio de entre 0,5 y 2 ha. Un menor porcentaje corresponde a medianas o grandes UPA, principalmente en la zona del canal de riego.

La producción es estacionaria tomando en consideración las condiciones agroecológicas de los microclimas presentes y las oportunidades de mercado existentes. Las limitantes del acceso al crédito y sistemas de comercialización sensibles limitan el incremento o mantenimiento de los sistemas de producción agropecuarios.

El principal destino de la producción son los mercados de transferencia del país, principalmente para el consumo interno. Los canales de comercialización siguen siendo los intermediarios que compran directamente en los sitios de producción. Últimamente se ha logrado involucrar a los productores con agroindustrias para generar acuerdos comerciales más justos.

La mayor parte de productores se dedican al área agrícola. Hay sectores comunales dedicados a la explotación y procesamiento de especies nativas como la paja toquilla, tagua y caña guadúa.

Guayas

La base fundamental se apoya en las pequeñas economías locales que se generan ya sea por los ingresos familiares, créditos con la banca privada y estatal, acceso a tecnologías, alternativas de producción pecuaria, acceso a maquinarias, etc. Los rubros o cultivos predominantes son el arroz, banano, maíz, cacao. El monocultivo se desarrolla debido a la falta de créditos e incentivos que faciliten la implementación de otros cultivos o alternativas de producción.

Existen una diversidad de cultivos que se pueden potencializar como el plátano, maracuyá, tomate, pimiento, sandía, pitahaya, papaya, yuca; apoyados con canales de acopio y comercialización. La combinación de cultivos va a depender exclusivamente de los mercados y del tipo de inversión que se va a implementar en la zona.

Los métodos de cultivos van a depender de las economías de los productores o del tipo de inversión, pero el 30,7% realiza pequeña agricultura, que puede mejorar si los ingresos generados son reinvertidos en sus parcelas. Las técnicas a aplicar dependen estrechamente de la capacitación recibida por los distintos técnicos de los programas y proyectos del MAGAP, principalmente a productores asociados. Las herramientas de trabajo que tienen son rudimentarias en un 30%, en el caso de quienes tienen herramientas más sofisticadas o modernas estas ya han sufrido depreciaciones.

La explotación va a depender del cultivo a implementar y de las exigencias del mercado, pero un 60% de pequeños productores no tienen tecnología de punta, un 30% tienen semi tecnificadas sus parcelas y solamente un 10% de estos productores acceden a altas tecnologías.

Se realizan siembras de manera extensiva, que a su vez son cíclicas. Dependiendo de las condiciones climáticas pueden ser mayores o menores cada año y del tipo de cultivo (arroz, maíz). Los huertos están en menor escala, pero son importantes en la diversificación de cultivos y para el sostenimiento de la pequeña agricultura campesina.

La particularidad de los procesos de producción agropecuaria es el limitado acceso a créditos, elevado precio de la cadena de insumos y fertilizantes, y condiciones cli-

máticas adversas en determinadas épocas del año. El principal destino de la producción agropecuaria son los mercados locales, intermediarios y un pequeño porcentaje directamente a la industria.

Los productores agropecuarios mayoritariamente se dedican a la agricultura y en menor proporción a la actividad pecuaria. Existen sectores en los que la agricultura se combina con la actividad ganadera tradicional.

Los Ríos

La base fundamental es la agricultura y la actividad pecuaria. Los principales rubros agrícolas son: maíz arroz, soya (ciclo corto), además banano, cacao, palma, especies maderables. Existe producción pecuaria, predominantemente bovinos y porcinos. Existen monocultivos como palma africana, banano y cacao. Otros son cultivos combinados como arroz en invierno y luego soya o maíz en el verano. También existen cultivos asociados, principalmente cacao con plátano. La metodología utilizada en esta provincia es: tecnificada 40%, semi tecnificada 30% y tradicional 30%. Las herramientas modernas de trabajo representan un 90% y rudimentarias 10%.

Las condiciones para la explotación de la tierra son de tecnología de punta, la demanda de alimentos como medio de sustento así lo exige. Para toda el área de siembra de ciclo corto se requiere de maquinaria como tractores, implementos y cosechadoras de granos y cereales. El 80% de las actividades se realiza de forma extensiva, 20% en pequeños huertos.

Es una particularidad de los procesos de producción agropecuaria la falta de agroindustria, créditos y comercialización. Esto hace que la producción se comercialice a bajos precios en el campo. En cuanto a lo pecuario, falta fortalecer la capacitación e implementación de sistemas de producción de pasto, cadenas de comercialización de carne, leche, entre otras.

En cuanto al destino de la producción agropecuaria, el 30%, es para consumo externo y el 70% para consumo interno. Se abastece al mercado interprovincial. El arroz y la soya son materias primas para la elaboración de productos de consumo humano, el banano y cacao se destina para la exportación.

Los productores se dedican mayoritariamente a la agricultura y solo aproximadamente un 10% combina sus actividades con la ganadería.

Bolívar

La variedad de pisos climáticos que posee la provincia permite una gran diversidad de cultivos. Se han determinado alrededor de 30 productos que se desarrollan, de los mismos sobresalen nueve, entre agrícolas y pecuarios, ya sea por la superficie

cultivada –35.000 ha de maíz suave– o el cacao, por su potencial para la exportación. La ganadería ha cobrado gran importancia con alrededor de 180.000 ha de pastizales y similar número de semovientes. El 75% de las UPA pertenecen a pequeños productores quienes manejan combinación de cultivos; existe monocultivo en menor proporción.

La topografía de la provincia, con altas pendientes, ha impedido la tecnificación de los procesos productivos. La introducción de mecanización se ha visto limitada así como el desarrollo de sistemas de riego. La actividad agropecuaria se realiza con las condiciones mínimas de tecnificación y modernización. Al ser una agricultura de subsistencia, el productor invierte poco.

Muy pocos cultivos se realizan de manera extensiva, más bien predominan las “chacras” donde se cultivan varios productos tanto para el consumo de la familia como para vender los excedentes. La falta de la fuerza laboral se hace notar cada vez con mayor intensidad, lo cual ha empujado a los productores que mantienen su actividad a buscar incipientes procesos de tecnificación.

El principal destino de la producción agropecuaria es el consumo interno, a excepción del cacao fino de aroma que se exporta mayoritariamente. Los productos emblemáticos como choclo y naranja se destinan a las ciudades de todo el país, “el choclo de Guaranda” y la “naranja calumeña” se han abierto un espacio de renombre en todos los mercados. Pese a la diversa producción local, la provincia cuenta con un déficit en lo referente a hortalizas y legumbres; estos productos se adquieren de provincias vecinas. Las tradiciones de cultivo probablemente hacen que los agricultores bolivarenses se dediquen más a la producción de granos y tubérculos en la zona andina.

Los productores agropecuarios se dedican tanto a la actividad agrícola como pecuaria. Usan los rastrojos de las cosechas en la manutención de los animales; las fincas están compuestas por explotaciones de ganado menores. Las zonas más altas están dedicadas a la ganadería ya que por las condiciones edafoclimáticas no se desarrolla agricultura. En los últimos años se ha visto una feminización del trabajo pues la población rural masculina migra a la ciudad para emplearse en el área de la construcción.

6. Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 5

Los contrastes entre los diferentes tipos de agricultura se distinguen a partir de la aproximación metodológica del presente trabajo, basada en los datos de la ESPAC 2013 del INEC. Se realizó una tipificación para tres segmentos de agricultura (pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y agricultura empresarial).

Cuadro 92 Zona 5: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	11.708	77,25%	3.420	22,57%	27	0,18%	15.156	100%
1 a 2 ha	14.528	73,47%	5.210	26,35%	36	0,18%	19.774	100%
2 a 3 ha	11.538	69,69%	5.010	30,26%	9	0,05%	16.557	100%
3 a 5 ha	13.001	52,08%	11.963	47,92%	0	0,00%	24.964	100%
5 a 10 ha	10.597	33,51%	20.165	63,76%	863	2,73%	31.625	100%
10 a 20 ha	6.366	28,88%	10.500	47,63%	5.179	23,49%	22.045	100%
20 a 50 ha	4.080	26,95%	6.166	40,72%	4.895	32,33%	15.141	100%
50 a 100 ha	671	14,27%	2.029	43,15%	2.003	42,58%	4.703	100%
100 a 200 ha	131	6,82%	867	44,96%	929	48,22%	1.927	100%
200 a más ha	34	3,43%	262	26,64%	687	69,92%	982	100%
Total	72.654	47,53%	65.592	42,91%	14.628	9,57%	152.873	100%

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

Los resultados de dicha aproximación metodológica para la Zona 5, dieron como resultado la existencia de un total de 152.873 UPA, de las cuales el 47,5% de los predios corresponden a pequeña agricultura campesina, el 42,9% de productores constituyen mediana agricultura, y el 9,5% restante, es categorizada como agricultura empresarial.

Bajo esta clasificación, en la Zona 5, son consideradas como unidades de pequeña agricultura 72.654 UPA (47,5%) que ocupan 452.146 ha; como mediana agricultura 65.592 UPA (43%) que ocupan 721.145 ha; y corresponden a unidades de agricultura empresarial 14.628 UPA (9,7%) que ocupan 882.939 ha.

El análisis de los predios por tipo de agricultura, según tamaños, muestra, que en los predios de menor tamaño (entre cero y cinco ha) la pequeña agricultura tiene preponderancia; en los predios de tamaño intermedio, la mediana agricultura es la que ostenta el mayor número de predios (entre cinco y menos de 100 ha); y la agricultura empresarial tiene preponderancia en el tramo de 100 y más ha.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura (70%) son predios de menos de cinco ha, el 23% son predios entre cinco y menos de 20 ha, y el 7% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha). En el segmento de mediana agricultura, el 39% de predios se concentra en predios de menos de cinco ha, el 47% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 14% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Cuadro 93 Zona 5: caracterización según tipo de agricultura, y porcentaje del total año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	11.708	16,12%	3.420	5,21%	27	0,19%	15.156	10%
1 a 2 ha	14.528	20,00%	5.210	7,94%	36	0,25%	19.774	13%
2 a 3 ha	11.538	15,88%	5.010	7,64%	9	0,06%	16.557	11%
3 a 5 ha	13.001	17,89%	11.963	18,24%	0	0,00%	24.964	16%
5 a 10 ha	10.597	14,59%	20.165	30,74%	863	5,90%	31.625	21%
10 a 20 ha	6.366	8,76%	10.500	16,01%	5.179	35,40%	22.045	14%
20 a 50 ha	4.080	5,62%	6.166	9,40%	4.895	33,47%	15.141	10%
50 a 100 ha	671	0,92%	2.029	3,09%	2.003	13,69%	4.703	3%
100 a 200 ha	131	0,18%	867	1,32%	929	6,35%	1.927	1%
200 a más ha	34	0,05%	262	0,40%	687	4,69%	982	1%
Total	72.654	100,00%	65.592	100,00%	14.628	100,00%	152.873	100%

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

Por último, en el segmento de agricultura empresarial, apenas 72 predios se concentran en unidades productivas de menos de cinco ha (0,5%), el 41,3% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 58% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Lo anterior refleja el grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura en la Zona 5. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 2% de UPA son predios de tamaño mayor a 100 ha (2.909 predios); el 85% son predios de tamaño entre menos de una a 20 hectáreas; el restante 13% son predios de tamaño entre 20 y menos de 100 ha.

Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura a la economía de la Zona 5, y de la economía nacional, a continuación se examinan los productos generados por las UPA de pequeña agricultura.

Cuadro 94 Zona 5: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013

Tipo	Bolívar	Guayas	Los Ríos	Santa Elena
Permanentes	Naranja, cacao, plátano, caña de azúcar para otros usos, banano, orito, mora, café, caña de azúcar para azúcar, pasto miel	Cacao, plátano, banano, caña de azúcar para azúcar, piña, café, mango, palmito, naranjilla, limón	Cacao, banano, plátano, palma africana, café, maracuyá, aguacate, papaya, pimienta negra, palmito	Caña de azúcar para azúcar, banano, cacao, plátano, limón, café, paja toquilla, guanábana, naranja, papaya
Transitorios	Maíz suave seco, maíz suave choclo, fréjol seco, trigo, maíz duro seco, papa, cebada, fréjol tierno, arveja seca, haba seca, quinua	Arroz, maíz duro seco, maíz duro, soya, tabaco, tomate de riñón, pimiento, yuca, maíz suave choclo, limón	Maíz duro seco, arroz, soya, maíz duro, yuca, fréjol seco, fréjol tierno, tabaco, maní	maíz duro seco, sandía, maíz duro, melón, yuca, fréjol seco, pimiento cebolla colorada, fréjol tierno, camote

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades productivas de **pequeña agricultura campesina** en la Zona 5 exhiben como productos principales los productos de exportación (banano, café, cacao, palmito, caña de azúcar), y cultivos básicos para la alimentación, los 15 principales de la canasta básica. La lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos y una variedad de frutas. Tal es la contribución de la pequeña agricultura en productos que su número de cultivos asciende a 45 cultivos (ver Anexo 28-A). El análisis según provincias indica:

Santa Elena

La mayor cantidad de productos obtenidos de la pequeña agricultura campesina permite abastecer alimentos a las familias del sector rural y abastecer los mercados locales para el consumo del sector urbano. La mano de obra utilizada en la producción familiar permite disminuir los niveles de desempleo en el sector rural, siendo las dos principales fuentes de empleo en el sector rural, junto con el sector pesquero artesanal.

La población dedicada a la producción agropecuaria tiene el mayor porcentaje de pequeños productores, lo que le da la importancia del caso a nivel del sector productivo de la provincia. Se caracteriza por una producción con niveles de tecnificación limitados, con una considerable participación del núcleo familiar con la mano de obra y orientada a la diversificación de cultivos y aplicación de prácticas agroecológicas.

Guayas

La demanda de alimentos para la población depende mayoritariamente de la producción de la pequeña agricultura campesina. La mayoría de los productores agropecuarios de la provincia del Guayas son pequeñas explotaciones de menos de 10 ha.

Este segmento se caracteriza por tener bajos ingresos familiares, escasa acceso al crédito, baja cobertura de la asistencia técnica, escasa semilla certificada.

Los Ríos

La pequeña agricultura campesina es importante porque permite la siembra de ciclo corto como las hortalizas, frutales, plantas medicinales y la producción pecuaria con la crianza de pollos y porcinos. Se estima que alcanza un 20,6% predominando la agricultura de subsistencia que se observa en pequeños agricultores de cacao, arroz veranero, maíz y ganadería.

La pequeña agricultura campesina en esta provincia desarrolla principalmente cultivos de arroz, maíz, cacao y soya; en las organizaciones los socios tienen en promedio de tres a cinco hectáreas, pero se caracterizan por bajos niveles de producción y bajos ingresos.

Bolívar

La pequeña agricultura campesina es la que más se desarrolla en la provincia de Bolívar por lo que su contribución es sumamente importante, por no decir vital. Las grandes explotaciones tanto agrícolas como pecuarias son mínimas y su aporte también es escaso.

El rol de la pequeña agricultura campesina en el área productiva de la provincia de Bolívar es protagónico. Como se indicó anteriormente predomina el minifundio; no se desarrolla agricultura de escala; la mayor producción de bienes agrícolas y pecuarios se da en las pequeñas fincas de producción familiar.

La pequeña agricultura y campesina de la provincia Bolívar se caracteriza por ser agroecológica, con niveles de productividad y rentabilidad bajos, pero con características cualitativas muy altas. Por citar un ejemplo, la producción de banano orito se realiza en pequeñas fincas del subtrópico bolivarense con un mínimo de tecnificación, pero el poco uso de fertilizantes y pesticidas le han valido a éste sector la certificación de producción orgánica para la exportación.

Por su parte, los productos en que se especializa la **mediana agricultura** de la Zona 5 ascienden a 40 cultivos y comprenden:

Cuadro 95 Zona 5: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, Año 2013

Tipo	Bolívar	Guayas	Los Ríos	Santa Elena
Permanentes	Cacao, naranja, plátano, caña de azúcar para otros usos, banano, café, orito, naranjilla, mora	Cacao, caña de azúcar para azúcar, banano, plátano, mango, palma africana, café, piña, maracuyá	Cacao, palma africana, banano, plátano, café, naranja, maracuyá, mandarina, caña de azúcar otros usos, piña	Paja toquilla, plátano, cacao, limón, mango, banano, tagua, mamey, piña, café
Transitorios	Maíz suave seco, maíz suave choclo, maíz duro seco, fréjol seco, trigo, papa, papa china, fréjol tierno, cebada, yuca	Arroz, maíz duro seco, maíz duro, tabaco, fréjol tierno, soya, fréjol seco, melón, pimiento, yuca	Maíz duro seco, arroz, soya, maíz duro, fréjol seco, fréjol tierno, tabaco, yuca	Maíz duro seco, fréjol tierno, pimiento, yuca, sandía, maíz duro, melón, arroz, tomate de riñón, coliflor

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 5 exhiben como productos principales los cultivos de exportación (banano, café, cacao, palma africana, caña de azúcar), aquellos que son básicos para la alimentación (granos, tubérculos, y una variedad de frutas) y aquellos que son para la exportación (banano, plátano, cacao, café, palma africana, etc.). Su número de cultivos asciende a 40 (ver Anexo 29-A).

Cuadro 96 Zona 5: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, Año 2013

Tipo	Bolívar	Guayas	Los Ríos	Santa Elena
Permanentes	Plátano, naranja, banano, cacao, café, orito, palma africana, caña de azúcar otros usos, maracuyá, pitahaya	Banano, cacao, , caña de azúcar, café, palma africana, mango, plátano, piña, caucho, naranja	Banano, palma africana, cacao, plátano, café, caucho, caña de azúcar para azúcar, abacá, mango, naranja	Banano, palma africana, piña, cacao, plátano, paja toquilla, caña de azúcar otros usos, limón
Transitorios	Maíz suave seco, maíz suave choclo, trigo, arroz, maíz duro seco, papa china, arveja tierna, camote, fréjol tierno, yuca	Arroz, maíz duro seco, soya, pimiento, tabaco, maíz duro, maní, haba tierna, cebolla colorada, melón	Maíz duro seco, arroz, soya, maíz duro, tabaco, cebolla blanca, papa, yuca, sorgo, trigo	Arroz, maíz duro seco, sandía, yuca, melón

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

De la información presentada en los cuadros anteriores se desprende que, en general, los tres tipos de agricultura se ocupan de la producción de exportables y de aquellos de consumo interno. En esta zona todos los segmentos de agricultura producen los cultivos de especialización zonal; la diferencia se encuentra en la cantidad producida, el uso, o destino de la misma y el sistema de producción aplicado.

La pequeña agricultura (y mediana agricultura) produce a menor escala, con mayor variedad, huertos integrales, utilizando básicamente mano de obra familiar. El destino principal de la producción es la reproducción de la unidad productiva y de la familia. La agricultura empresarial lo hace a gran escala, especialmente bajo sistemas de monocultivo, utilizando principalmente mano de obra contratada. El destino de la producción es mayoritariamente para la venta (local e internacional).

7. Encadenamientos productivos relevantes: Zona de Planificación 5

En Santa Elena, últimamente se ha logrado involucrar a los productores con agroindustrias para generar acuerdos comerciales más justos. Algunas organizaciones lograron generar procesos de valor agregado a partir de la producción primaria, como el caso de las artesanías de paja toquilla y caña guadúa.

En Guayas, se está involucrando a varios productores de algunas asociaciones para que formen redes de comercialización con la finalidad de generar alianzas que vayan en beneficio de las familias. En el caso de Guayas, se cuenta con:

- Encadenamiento del fréjol tumbes o boca negra
- Producción, comercialización y elaboración de derivados de cacao
- Procesamiento de caña guadúa
- Comercialización de leche

Los rubros más importantes como arroz, maíz y banano se están apoyando con el fortalecimiento a las organizaciones para que conformen empresas asociativas. Este es el gran reto de la estrategia banano, y la puesta en marcha de los PMC (centros de acopio de maíz), lo que permite una negociación directa de las asociaciones con la industria.

En los Ríos, para el cultivo de arroz y maíz existe encadenamiento interno entre el agricultor y los centros de acopio; en la actualidad se están instalando centros de acopio para mejorar la comercialización de productos básicos, regulando y garantizando precios justos, obteniendo una mayor rentabilidad para el pequeño productor.

En el caso del cacao en pequeña escala existen asociaciones que se encuentran procesando y elaborando chocolates para la exportación principalmente a Europa. También se ve este encadenamiento en el cultivo de palma africana entre los productores y las extractoras de aceite.

En Bolívar existen encadenamientos entre la producción agropecuaria y la artesanal. Con la producción de leche, por ejemplo, se elaboran quesos de manera artesanal. Otra área que se ha desarrollado es la producción de chocolate artesanal, que ha tenido una buena acogida en el mercado local.

Un caso adicional y que tiene una buena proyección es el área artesanal textil, que lo desarrollan mujeres de las parroquias Salinas y Simiátug principalmente, en donde un subproducto de la explotación ganadera ovina y camélida adquiere protagonismo en las hábiles manos de las artesanas. Los productos que se elaboran principalmente son adquiridos por los turistas.

Las actividades productivas del sector primario tienen relación con diversos sectores: pesca, y turismo.

La Zona de Planificación 5 está constituida, en su mayoría, por un área costera pero también por territorios elevados en las estribaciones de la cordillera occidental de los Andes. Esta situación privilegiada le ofrece recursos paisajísticos y escenarios climáticos diversos. A ello, se suma la presencia de la cuenca del río Guayas, los bosques secos y húmedos, sabanas, humedales, manglares y ecosistemas diversos, que representan un gran potencial físico, ecológico, paisajístico, productivo y turístico.

Se caracteriza por contar con un polo de desarrollo, la ciudad de Guayaquil, que concentra gran parte de los servicios públicos y actores privados. Las ciudades intermedias, con ubicaciones estratégicas, están conectadas por un sistema vial que las potencia como nuevos núcleos de desarrollo, integrados, a su vez, por asentamientos más pequeños.

En la red vial se destacan las vías: Guayaquil-Quevedo, que se dirige hacia Quito; Guayaquil-Machala; Guayaquil-El Empalme; Guayaquil-El Triunfo y Babahoyo-Guaranda. Estas permiten la conexión de la mayoría de las cabeceras cantonales.

8. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 5

Un problema muy importante del sector agropecuario es el escaso acceso al riego, en la franja costera. Otro de los problemas es la comercialización; éste es un tema crítico especialmente en las zonas rurales donde no existen centros de acopio o mercados y donde los productores no pueden comercializar adecuadamente con sus productos.

Las comunas no tienen título de propiedad individual, la tierra es colectiva. El agricultor no tiene este derecho de posesión para acceder a créditos como garantías.

Existen problemas de acceso y oportunidad del crédito, limitaciones en el acceso al agua y sistemas de comercialización inestables y sensibles. El financiamiento es muy escaso, no existe progreso si el agricultor no tiene acceso al crédito del pequeño y mediano productor. Los créditos llegan tarde, inoportunos, son presa fácil de los intermediarios, quienes les entregan los créditos con altos precios.

En la Zona 5 se presenta disminución de ecosistemas frágiles como el páramo, el cual está siendo amenazado por el avance de la frontera agrícola (provincia de Bolívar). Esta situación repercute en el balance hídrico de las cuencas hidrográficas.

Existe una alta afectación a zonas de valor ecológico (Manglares Churute y El Salado) debido a la contaminación urbana, industrial, alteración de la biodiversidad, deforestación y erosión.

Las zonas de manglar han disminuido por la expansión del sector camaronero, lo que produce contaminación y disminuye las barreras naturales para evitar inundaciones.

Debido a su ubicación, existen zonas potenciales de inundación en la cuenca del Río Guayas, generalmente asociadas a la excesiva precipitación en épocas invernales, así como movimientos en masa, especialmente en el sector de Bolívar.

Adicionalmente, presenta problemas de sequía en la franja costera y riesgos de movimientos telúricos dado que la región se ubica en una zona de alta sismicidad. Cabe mencionar que los problemas de contaminación marítima y terrestre por presencia de industria hidrocarburífera y por centrales termoeléctricas afectan en gran manera a esta zona.

La red vial para la conexión de las áreas rurales es deficiente. Esta última situación dificulta las actividades comerciales y los desplazamientos humanos.

Hay usos muy peligrosos de insecticidas y pesticidas; hay productos de alta toxicidad. Esto afecta enormemente la productividad de los suelos.

8.1. Principales problemas de la Zona de Planificación 5 según provincias

Santa Elena

- Falta de acceso y oportunidad al crédito, limitaciones de disponibilidad de agua para sistemas de producción agropecuaria y sistemas de comercializaciones inestables y sensibles.
- Los procesos productivos irregulares del pequeño productor y sus bajos niveles de producción ocasionan la pérdida de capacidad de inversión o endeudamiento de los pequeños productores.
- Los grandes productores se orientan a sistemas de monocultivos con mercados fijos como el banano, cacao o palma africana. Por la falta de crédito varios dejan de producir convirtiendo a la tierra en improductiva.

Guayas

- Se considera la falta de créditos con intereses blandos, bajos rendimientos, asistencia técnica, insumos agropecuarios costosos, escasos recursos financieros para el sector agropecuario.
- Se manifiestan estos problemas en la vida de los pequeños productores, incremento de la pobreza y bajos ingresos.
- Para los grandes productores, estas dificultades no pesan mayormente.

Los Ríos

En primer lugar aparece la falta de legalización de tenencia de tierra. La falta de tecnificación y maquinaria para los pequeños productores, así como también la implementación de más centros de acopio son los principales problemas estructurales que adolecen nuestros agricultores. Sin dejar de mencionar una política de crédito que sea eficiente y oportuna.

Otro problema estructural es la escasa cultura de compromiso social, en la que el agricultor espera recibir la mayor cantidad de beneficios de parte del Estado sin asumir el compromiso de emprender esfuerzos conjuntos que garanticen la obtención de objetivos propuestos, logrando estabilidad a los emprendimientos estatales.

Los problemas mencionados anteriormente hacen que la agricultura se convierta en un sistema de pobreza del que el agricultor no termina de desligarse por completo. Al iniciar el ciclo de siembra no cuenta con recursos financieros para adquirir paquetes tecnológicos de calidad, tampoco cuenta con adecuada mecanización de suelos ni sistemas de riego que aseguren un buen desarrollo agronómico del cultivo, lo que imposibilita una apta productividad. Se agudiza el problema al no existir cadenas de comercialización que los beneficien.

Los grandes agricultores, aunque en minoría no son ajenos a estos problemas, que los empujan a vender parte de sus predios o maquinaria para poder captar liquidez cuando ya se han cerrado las puertas en las entidades financieras. Como resultado, disminuye la fuerza laboral al disminuir su área de siembra y esto genera desempleo. Dicha situación aplica principalmente para el caso de ciclo corto.

Bolívar

- La producción se realiza en tierras con pendientes entre el 15 a 25%.
- La cobertura de riego es de apenas el 5% de la superficie cultivada.
- Problemas básicos de la comercialización
- La superficie de tenencia de la tierra es de 2,5 ha como promedio en la Sierra y 10 ha en el subtrópico.

- Factores climáticos adversos: viento, sequía, heladas, granizo

Estos problemas aumentan la pobreza de los pequeños productores sin influir a los grandes productores.

9. Potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 5

La Zona de Planificación 5 posee una aptitud agrícola sin limitaciones, el 44% del área es muy apta para la agricultura (ver Anexo 52).

10. Prioridades de política agropecuaria para la Zona de Planificación 5

La Zona de Planificación 5 es la quinta en términos de superficie dentro del territorio, representa el 12,2% de la superficie nacional con 30.271 km² (INEC, ver Anexo 54). Su importancia económica y social, fue ampliamente analizada en los acápite precedentes. En esta sección se delinearán los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 5, destacando sus elementos específicos.

10.1. Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario en la Zona 5

En la Zona 5 se experimenta un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las zonas rurales, por falta de incentivos para este sector, lo que provoca que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la zona, y el abandono del campo por sus descendientes, tomar acciones para asegurar el recambio generacional es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Actualmente, 5'428.821 habitantes (INEC 2014) residen en la Zona 5 (representan el 34% de la población total). Aproximadamente un 50% sufre de alguna forma de déficit nutricional o hambre (INEC-MSP 2014), sobre todo en el campo y 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 97 Zona 5: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 5	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 5	471.947	428.805	421.009	438.289	475.418	464.301	454.910
Santa Elena	0	0	73.610	20.027	18.802	17.323	27.041
Guayas	248.912	224.154	130.261	202.772	244.270	222.685	207.600
Los Ríos	149.278	145.228	152.611	151.583	155.648	155.429	151.339
Bolívar	73.756	59.424	64.527	63.907	56.697	68.864	68.930
Total rural							
Santa Elena	0	0	51.888	7.387	6.022	7.083	6.738
Guayas	178.596	153.090	88.891	151.071	166.211	160.408	144.420
Los Ríos	107.729	104.588	108.660	111.295	112.523	113.334	108.411
Bolívar	71.176	57.145	62.128	60.782	53.743	66.060	65.056
Subt. rural	357.501	314.824	311.566	330.535	338.500	346.886	324.625
Total urbano							
Santa Elena	0	0	21.722	12.640	12.781	10.240	20.304
Guayas	70.317	71.063	41.371	51.700	78.059	62.278	63.180
Los Ríos	41.549	40.640	43.952	40.288	43.124	42.095	42.929
Bolívar	2.580	2.278	2.399	3.125	2.954	2.803	3.873
Subt. urbano	114.446	113.981	109.443	107.754	136.918	117.416	130.285

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013

Para producir dichos alimentos, en la Zona 5 se ocupan cerca de 454.910 agricultores (ENEMDU 2013), denotando que el número de productores en el sector rural tiende a disminuir, como se aprecia en el cuadro anterior.

A 2025 en esta zona se deberá alimentar a una población creciente en términos absolutos, esto es, alrededor de 6'308.654 habitantes. Alrededor de 1'435.166 serán habitantes rurales, incluyendo los agricultores. Si continúa el descenso de productores rurales como hasta ahora, particularmente en Guayas, el número de productores a 2025 se habrá reducido significativamente,³⁷ poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo. El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la Zona, en los próximos diez años.

37 No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.

Cuadro 98 Zona 5: proyecciones de población 2015-2025

Zona 5	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
Total Zona 5	5'511.858	5'676.701	5'920.308	6'308.654
T. urbano Zona 5	4'192.027	4'327.065	4'527.223	4'873.489
T. rural Zona 5	1'319.831	1'349.636	1'393.085	1'435.166
Santa Elena	163.293	172.031	185.521	197.063
Guayas	626.991	643.391	668.057	692.207
Los Ríos	388.662	392.725	397.865	407.510
Bolívar	140.886	141.488	141.643	138.385
Total mujeres rural				
Santa Elena	80.111	84.588	91.531	97.055
Guayas	297.888	305.896	317.858	326.756
Los Ríos	185.217	187.710	190.968	193.474
Bolívar	70.934	71.195	71.182	68.230
Subt. rural Zona 5	634.150	649.388	671.539	685.515
Total hombres rural				
Santa Elena	83.182	87.444	93.990	100.008
Guayas	329.103	337.495	350.199	365.451
Los Ríos	203.445	205.016	206.896	214.036
Bolívar	69.952	70.293	70.461	70.155
Subt. rural Zona 5	685.681	700.248	721.546	749.651

Fuente: Proyecciones de Población INEC 2000-2025

El problema 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, generen incentivos y condiciones para que los productores de la Zona 5 y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras, es de prioridad capital. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias apuntan en dicha dirección.

10.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro

10.2.1. Manejo y conservación de los suelos en la Zona 5

Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, esta zona es de alta aptitud agrícola, el 69% de su superficie tiene esta vocación. En las provincias de Los Ríos y Guayas, el 90% y 71% de su superficie respectivamente tiene esta vocación. Además el 39% de esta superficie con aptitud agrícola es “muy apta” y el 44% es subutilizada. No obstante este gran potencial para cultivos, esta zona pre-

senta problemas importantes relacionados con la aplicación de malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos. Si a ello se suman los problemas de manejo y conservación del suelo, surge la relevancia de emprender acciones urgentes en este campo. Las acciones que se sugieren son:

- Recupera áreas naturales (páramos y SNAP) intervenidas, protección de ecosistemas, conservación y manejo de cuencas.
- Diseñar e implementar programas de descontaminación y recuperación de ríos.
- Diseñar e implementar programas de conservación y recuperación del manglar como barrera de protección contra inundaciones (afectado por camaroneras).
- Insertar nuevas zonas de protección.
- Inspeccionar, reparar, limpiar y mantener el río Javita.
- Declarar un bosque protector para la ciudad de Quevedo.
- Desarrollar programas y estrategias para proteger ecosistemas frágiles en la zona.
- Implementar prácticas de rotación de cultivos.
- Regular y controlar fumigaciones para reducir el daño al ecosistema y a los suelos de la zona.
- Realizar una zonificación edafoclimática de los cultivos: banano, cacao, café, caña de azúcar, arroz, maíz y naranja.
- Controlar la expansión de la frontera agrícola para proteger y conservar las áreas protegidas.

10.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en la Zona 5

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona, y su disponibilidad depende de políticas que impulsen el acceso y manejo adecuado del riego. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada limitando el acceso. Para el efecto se propone:

- Garantizar la eficiencia de los sistemas de riego existentes en la Zona 5 mediante la mejora de infraestructura hasta la aplicación de riego parcelario tecnificado.
- Incorporar el riego parcelario en los sistemas de producción bajo un enfoque integral, asegurando la inclusión de nuevas tecnologías que contribuyan a garantizar la soberanía alimentaria del territorio.
- 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.
- Incorporar nuevas zonas bajo riego que garanticen la sostenibilidad y sustentabilidad de los sistemas de riego existentes.
- Capacitar a las organizaciones de usuarios para garantizar el uso eficiente del

agua de riego, así como la adecuada administración, operación y mantenimiento de la infraestructura de riego bajo su responsabilidad.

- Implementar un programa de mejoramiento de albardas (sistema de almacenamiento de agua).

10.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en la Zona 5

Como se anotó en el capítulo tres, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 5, Para enfrentar los problemas, se propone lo siguiente:

- Estimular sistemas de comercialización directa que beneficien directamente al productor campesino, seguro y justo para los productores.
- Definir estrategias de comercialización directa entre productor y consumidor.
- Establecer un sistema de precios al productor que no perjudique a los pequeños y medianos, y que controle la intermediación.
- Mejorar la articulación de los mercados regionales y nacionales para la comercialización del producto.
- Promover y desarrollar flujos y acuerdos comerciales nacionales inter-zonales para garantizar al acceso con precios justos y estables en productos de la zona.
- Establecer un sistema de precios para los principales cultivos que se producen en la Zona.
- Desarrollar infraestructura para almacenar el producto.
- Reactivar silos y buscar mercados seguros.

10.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 5

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 5, y por ende, afecta la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Generar investigación y validación de tecnologías que permitan incrementar productividad y disminuir costos de producción.
- Disponer la tecnología aplicada a los territorios de forma accesible promoviendo el acceso a información e innovación tecnológica de los pequeños productores rurales.
- Promover innovación tecnológica aplicada a las zonas, revalorizando los conocimientos ancestrales.

- Capacitar y fomentar la especialización del talento humano en las actividades agropecuarias.
- Adoptar tecnologías alternativas para producción agrícola “verde”.
- Tecnificar los suelos con base a métodos y técnicas amigables con el ambiente para el aumento de producción y la sostenibilidad de la actividad.
- Promover la instalación de centros de investigación de biotecnología en Milagro y Quevedo para el desarrollo de bioabonos, semillas certificadas para la biorremediación ambiental.

10.2.5. Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en la Zona 5

- Fomentar la regularización en la tenencia de las tierras es un imperativo de política.
- Facilitar el acceso al crédito y tasas preferenciales para los productores pequeños y medianos del agro, a largo plazo.
- Otorgar créditos diferenciados para el sector agropecuario que proporcionen incentivos a la producción agropecuaria.
- Fortalecer el sistema de finanzas para el sector de la economía popular y solidaria orientado a la producción agropecuaria.
- Controlar las fumigaciones en la zona del cantón Valencia, provincia de Los Ríos. Reducir la cantidad de uso de agroquímicos y el reemplazo paulatino por bio-insumos en toda la Zona.
- Desarrollar e implementar normas oficiales de fertilización de los cultivos de la Zona.

10.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

10.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 5

Esta zona es de bajo potencial forestal, apenas el 18% de su superficie según la última información disponible sobre aptitud de los suelos. Se destacan 21 cantones con potencial forestal (de un total de 48). Estos son: La libertad, oriente de Santa Elena y occidente Salinas (en la provincia de Santa Elena); noroccidente Pedro Carbo, sur Isidro Ayora sur de Nobol, sur de Daule, noroccidente de Guayaquil, oriente de El Triunfo y sur oriente de Naranjal (en la provincia de Guayas); norte de Valencia, oriente de Ventanas, oriente de Urdaneta, nororiente de Babahoyo y oriente de Montalvo (en la provincia de Los Ríos). Finalmente, en la provincia de Bolívar se destacan los cantones Guaranda, Echeandía (centro), Chimbo, San Miguel, Chillanes y Caluma (ver mapa 8).

Cuadro 99 Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 5

Aptitud forestal (ha)	Santa Elena	Guayas	Los Ríos	Bolívar	Total zona
Superficie forestal ha	153.348	150.667	32.754	214.665	551.433
Superf. total zona ha					3'164.290
% Forestal / Superf. total					18%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).
 Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
 Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
 Elaboración: MAGAP-CGSIN.

En virtud del bajo potencial forestal de esta Zona, las acciones que se proponen en este campo son:

- Desarrollar un programa de manejo forestal comunitario (MFC) compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 5, 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. 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 (alejada de la cultura empresarial excluyente).
- Fomentar 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 la zona y contribuirá un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como la conservación de la biodiversidad el papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.
- Incentivar la reforestación en la provincia de Bolívar, para recuperar la cuenca alta del río Guayas.
- Implementar un programa de recuperación de ecosistemas de Bolívar, vía forestación y reforestación y desarrollo de un programa de control forestal eficiente en Quevedo.
- Según el mapa de conflicto de usos, el 87% de la superficie con aptitud forestal está sobreutilizado (con otros usos), por lo que es necesario impulsar acciones de reconversión a cultivos. Las áreas (cantones) donde intervenir comprenden: mayor parte del cantón Libertad, suroccidente de Salinas y oriente de Santa Elena (en la provincia de Santa Elena); suroccidente de Colimes, norte de Pedro Carbo, occidente de Santa Lucia, sur de Daule, suroriente de Naranjal (en la provincia de Guayas); oriente de Urdaneta, oriente de Ventanas y nororiente de Babahoyo (en la provincia de Los Ríos), finalmente, en la provincia de Bolívar se destacan los

cantones: centro de Echeandía, sur de Caluma, occidente de Chimbo, occidente de San Miguel (ver mapa 7).

10.3.2. Política pecuaria en la Zona 5

Esta zona es de bajo potencial ganadero, apenas el 4% de la superficie total de la zona tiene aptitud para pastos. Se destacan por su vocación ganadera 19 cantones (de un total de 30).

Cuadro 100 Política pecuaria en la Zona 5					
Aptitud para pastos (ha)	Santa Elena	Guayas	Los Ríos	Bolívar	Total Zona
Superficie para pastos ha	0	88.427	22.700	19.720	130.847
Superf. total zona en ha					3'164.290
% Pastos / Superf. total					4%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014. Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Dado el bajo potencial ganadero de la Zona, entre las acciones en este campo para la Zona 5 se propone:

- Empezar programas de manejo apropiado de animales menores, toda vez que los pequeños y medianos productores combinan la agricultura con unidades de producción familiar de aves, cerdos y en menor medida ganado.
- Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, las zonas con potencial para pastos donde es posible desarrollar un programas de manejo apropiado de animales menores son los cantones de: Balao, centro de Naranjal, oriente de Naranjito, sur de Guayaquil, nororiente de Balzar y sur de El Empalme (en la provincia de Guayas); norte de Palenque, suroccidente de Mocache, noroccidente de Vinces y suroriente de Babahoyo (en la provincia de Los Ríos); y oriente del cantón Guaranda (en la provincia de Bolívar).
- Hay una sobre utilización de tierras para pastos en la Zona 5. Según el mapa de conflicto de usos, el 61% de la superficie con aptitud para pastos está sobreutilizada, por lo que hay que reconvertir pastos a cultivos, especialmente en los cantones de: centro de Balao, centro de Naranjal, sur de Guayaquil, nororiente de Naranjito y norte de Balzar(en la provincia de Guayas); nororiente de Palenque, suroccidente de Mocache y suroriente de Babahoyo (en la provincia de Los Ríos); y nororiente del cantón Guaranda (en la provincia de Bolívar) (ver mapa 7).

Finalmente, combinar la finca, o granja con animales menores, como fuente de diversificación productiva es una línea de trabajo importante en la zona.

10.3.3. Política de acuicultura y pesca en la Zona 5³⁸

Entre las acciones en este campo, para la Zona 5 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial se mencionan los siguientes:

Cuadro 101 Zona 5: principales recursos pesqueros		
Pesca		
Provincia	Sitio	Especies
Santa Elena	Santa Elena, Salinas, Chanduy	Peces Demersales, Peces Pelágicos pequeños y grandes, Calamar gigante
Guayas	6 de Julio, Pto. Baquerizo, Balao, Guayaquil, Pto. El Morro, Playas	Cangrejo, Medusa, Concha prieta, Calamar gigante, Camarón, Merluza, Jurel
Galápagos	Fuera de las 40 millas	Peces Pelágicos grandes, langosta
Los Ríos	Babahoyo, Vinces, Quevedo, Baba, Montalvo	Peces de aguas continentales

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

En cuanto al potencial acuícola de la Zona 5 se identifica:

Cuadro 102 Zona 5: principales recursos acuícolas			
Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
Santa Elena	Bahía de Santa Elena	Camarón, tilapia	Huayaípe, pargo, ostras (maricultura)
Guayas	Engabao, Daule, Naranjal, Guayaquil, Salitre, Pedro Carbo	Camarón, tilapia	Ostras, concha prieta. (maricultura)
Bolívar	Guaranda, Chillanes	Trucha	
Los Ríos	Babahoyo, Vinces, Quevedo	Tilapia, cachama	Bocachico, vieja azul y roja (Costa)
Galápagos			

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

38 El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

10.4 Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

10.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes en la Zona 5

El desarrollo agropecuario de la zona requiere también el impulso de los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia, toda vez que los encadenamientos intersectoriales son los que potencian su desarrollo. Por ello su rescate en la presente sección.

El territorio de la Zona 5 aglutina actividades vinculadas con la producción de materia prima y productos agrícolas como café, cacao, plátano, banano, soya etc., y en el campo pecuario la producción de leche, queso. Algunas empresas procesan productos lácteos, entre ellos queso artesanal. Los principales ejes agro industriales existentes en la zona son: las cadenas productivas de hortalizas y frutas, cadena productiva de la leche, y maricultura.

En suma, a partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente del capítulo 3 y la II Parte), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 5 con potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 36:

En Guayas:

- Cadena productiva de azúcar
- Cadena productiva de algodón
- Cadena productiva de carne bovina
- Cadena productiva de carne porcina

En Santa Elena:

- Cadena productiva de dorado

En Bolívar:

- Cadena productiva del amaranto
- Cadena productiva de chocho
- Cadena productiva de la leche
- Cadena productiva de mora
- Cadena productiva de la papa
- Cadena productiva del tomate de árbol

En Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Bolívar:

- Cadena productiva del maíz
- Cadena productiva del cacao
- Cadena productiva del café
- Cadena productiva de banano
- Cadena productiva de plátano
- Cadena productiva de la madera de balsa

En Guayas y Los Ríos:

- Cadena productiva del arroz
- Cadena productiva de tilapia
- Cadena productiva de caña de azúcar
- Cadena productiva de caucho
- Cadena productiva de soya
- Cadena productiva de teca

En Santa Elena, Guayas y Bolívar:

- Cadena productiva de frutas y hortalizas
- Cadena productiva de tomate riñón

En Guayas, Los Ríos y Bolívar:

- Cadena productiva de frutas procesadas

En Santa Elena, Guayas y Los Ríos:

- Cadena productiva de avicultura

En Guayas y Bolívar:

- Cadena productiva de derivados de carnes rojas
- Cadena productiva del Queso

En Santa Elena y Guayas:

- Cadena productiva de atún
- Cadena productiva de camarón

- Cadena productiva de la pesca
- Cadena productiva de la harina de pescado
- Cadena productiva de la sardina
- Cadena productiva de la madera
- Cadena productiva de la merluza

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural integral promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la Zona. Complementariamente, el incentivo a alternativas económicas sustentables en los espacios rurales, que fortalezca sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural. Con la formulación de la presente propuesta de políticas, se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y del crecimiento económico en la zona, será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión en los beneficios del desarrollo (educación, salud, tecnología, cultura, etc.).

Zona de
Planificación 6:
caracterización
productiva de las
provincias de Azuay,
Cañar y
Morona Santiago



Zona de Planificación 6: caracterización productiva de las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 6 se ubica en el Austro del país y está conformada por las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago. Ocupa una superficie de 35.515 km² la cual representa el 14,3% del total del territorio nacional (Anexo 34-A). Su paisaje está conformado por áreas montañosas en las cordilleras Oriental y Occidental de los Andes, de valles y páramos interandinos, y de hermosos paisajes amazónicos con suelos extremadamente frágiles (SENPLADES 2010f). En la zona se conformaron 17 distritos y 120 circuitos administrativos.

Posee una población proyectada para el 2014 de 1'220.754 habitantes, con una tasa de crecimiento anual promedio de 2,5% (Anexo 35-A). Su economía se fundamenta básicamente en actividades agrícolas ganaderas, acuicultura y turísticas (SENPLADES 2010f). Se encuentra distribuida en 34 cantones, 133 parroquias rurales y 52 parroquias urbanas, el 51% de su población está asentada en zonas rurales.

El paisaje de esta zona de planificación está conformado por áreas montañosas entre los 50 m.s.n.m. en la vertiente del Pacífico y los 5.200 m.s.n.m. en la cordillera de los Andes, para descender nuevamente hasta los 180 m.s.n.m. en la llanura amazónica, con suelos extremadamente frágiles. La zona posee una gran variedad de pisos climáticos.

La Zona de Planificación 6 alberga cinco áreas que forman parte del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE). Éstas en su conjunto representan el 12% de la superficie total del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) y por su importancia ecológica tienen reconocimientos importantes ya que albergan especies endémicas como orquídeas, especies vasculares, mamíferos y roedores.

No.	Áreas protegidas	Superficie (ha)
1	Parque Nacional Sangay	517.765
2	Parque Nacional Cajas	28.544
3	Parque Nacional El Cóndor	2.440
4	Reserva Biológica El Quimi	9.071

Fuente: SNAP 2010

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola-INIAP 2014

2. Clima

El clima varía de frío, templado subtropical hasta tropical húmedo en su mayor parte, con precipitaciones de 500 a 4.000 mm. De acuerdo con un estudio del SIGAZCA, existen zonas, como la de Santa Isabel, que experimentan precipitaciones de 350 mm.

El exceso de lluvias se encuentra concentrado en el norte y suroriente de la zona y cubre una superficie de 9.016 km² que representa el 25,4% del territorio zonal. En cambio, la falta de lluvias se ubica en una pequeña superficie al suroeste de la zona, en una depresión de origen geotectónico en los cantones de Nabón, Oña, Santa Isabel y Pucará.

3. Hidrología

En la Zona 6 se encuentran 15 cuencas hidrográficas de las cuales 12 corresponden a la vertiente del Pacífico y tres a la vertiente del Amazonas. Las principales por su superficie son: río Santiago (17.783 km²), río Morona (6.587 km²), río Pastaza (5.230 km²), río Jubones (2.459 km²) y río Cañar (2.304 km²).

De acuerdo con la información base obtenida de las demarcaciones hidrográficas de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA 2012), se han identificado las principales cuencas hidrográficas en esta zona.

Cuadro 104 Cuencas hidrográficas la Zona de Planificación 6	
Región hidrográfica	Cuencas hidrográficas
Vertiente del Pacífico	Cuenca río Cañar
	Cuenca río Chanchán
	Cuenca río Jubones
	Cuenca río Taura
Vertiente del Amazonas	Cuenca río Pastaza
	Cuenca río Zamora
Vertiente del Pacífico	Unidad Hidrográfica 1395
Vertiente del Amazonas	Unidad Hidrográfica 4997

Fuente: SENAGUA 2012

Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola- INIAP 2014

Según información del ex Consejo Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) y los cálculos realizados por SENPLADES en la Zona 6, el 36% (12.624 km²) tiene una potencialidad hidrogeológica media restringida para la exploración de agua subterránea.

En la zona se registra un caudal aproximado de 47.000 millones de metros cúbicos por año. La mayor parte se concentra en la provincia de Morona Santiago y en la parte alta de las cordilleras Occidental y Oriental (SENPLADES 2007, SENPLADES 2010f).

4. Suelos

Los suelos más productivos se localizan en las áreas subtropicales de las provincias de Cañar y Azuay, destinadas principalmente al cultivo de caña de azúcar, café y

cacao. En la zona existen otras áreas de cultivos correspondientes a economías de sustento que en la mayoría de casos no son compatibles con la vocación agroforestal de las tierras.

Acidez del suelo: valores de pH

El pH del suelo es una de las principales variables para analizar la composición del suelo, ya que controla muchos procesos químicos que tienen lugar en el suelo y afecta específicamente la disponibilidad de los nutrientes para las plantas.

A continuación se presentan los resultados del muestreo de suelos realizado en la Zona 6.

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		2'322.111,69	65,42
< 5.5	Ácido	649.722,94	18,30
5.5 – 6.5	Ligeramente ácido	469.711,08	13,23
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	102.186,98	2,88
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	5.872,64	0,17

Fuente: INIAP 2011

El 65,42% de la superficie de la Zona 6 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras de las cuales no se dispone información para realizar el análisis.

El 18,30% de los suelos de la Zona 6 presentan valores de pH inferiores a 5.5, siendo ácidos, por lo que presentan ciertas toxicidades, deficiencias y otras condiciones restringentes para las plantas. Las provincias que presentan mayores niveles de acidez son Morona Santiago y Azuay.

Contenido de materia orgánica

A continuación se refleja el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos de la Zona 6, como indicador de la estabilidad de la estructura del suelo y de la disponibilidad de nutrientes para las plantas.

Cuadro 106 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 6

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'014.158,18	56,74
Bajo	293.558,86	8,27
Medio	584.045,46	16,45
Alto	657.842,82	18,53

Fuente: INIAP 2011

El 56,74% de la superficie de la Zona 6 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

En su mayoría la Zona 6 presenta un alto contenido de materia orgánica (18,53% de los suelos) sin embargo es importante señalar que en esta zona, los suelos de la provincia de Cañar registran bajos contenidos de materia orgánica.

Contenido de fósforo (P)

El fósforo es un macro-elemento esencial para el crecimiento de las plantas, sin embargo la cantidad de fósforo disponible es muy baja en comparación con la cantidad total del fósforo en el suelo. El contenido de fósforo de los suelos de la Zona 6 se resume en la tabla a continuación.

Cuadro 107 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 6

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'309.765,18	65,07
Bajo	516.254,52	14,54
Medio	572.653,81	16,13
Alto	150.931,81	4,25

Fuente: INIAP 2011

El 65,07% de la superficie de la Zona 6 corresponde a áreas que no presentan aptitud agrícola (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

El 16,13% de los suelos en esta zona corresponde a suelos con contenido medio de fósforo, y el 14,54% presenta bajos contenidos. En estos casos, es necesario complementar los requerimientos del cultivo a través de la aplicación de fertilizantes de fósforo.

Esta particularidad se presenta mayoritariamente en los suelos las provincias de Cañar y Azuay, en donde se registran los suelos con más bajos contenidos de fósforo.

Contenido de potasio (K)

A continuación se reflejan los resultados del contenido de potasio en los suelos de la Zona 6, como elemento fundamental para la absorción de azúcares y crecimiento de las plantas.

Cuadro 108 Superficie y porcentaje de potasio en la Zona de Planificación 6

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	2'380.805,68	67,07
Bajo	365.299,50	10,29
Medio	346.202,44	9,75
Alto	457.297,70	12,88

Fuente: INIAP 2011

El 67,07% de la superficie de la zona comprende áreas que no presentan aptitud agrícola (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras áreas de las cuales no se dispone información.

En lo que respecta al contenido de potasio, de manera general se evidencia que el 12,88% de los suelos de la Zona 6 presentan niveles altos, y en menor proporción se identifica un 10,29% de suelos que registran bajos contenidos de potasio.

Dentro de esta zona, Morona Santiago es la provincia que presenta los contenidos más bajos de potasio.

Niveles de erosión

En la Zona 6 se evidencian procesos de erosión de suelo importantes, los mismos que se reflejan en la tabla siguiente.

Cuadro 109 Superficie y porcentaje de la zona con susceptibilidad a la erosión en la Zona 6

Susceptibilidad a la erosión	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	260.499,31	7,35
Baja	1'656.640,45	46,72
Ligera	99.797,94	2,81
Moderada	1'375.624,64	38,79
Sin	153.618,61	4,33

Fuente: INIAP 2011

La Zona 6 presenta una susceptibilidad baja a la erosión en el 46,72% de su superficie, siendo Morona Santiago la provincia con mayor tendencia a problemas de erosión, con un 45,77%.

Las prácticas agropecuarias, como el uso de productos agroquímicos, siembras a favor de la pendiente, riego por gravedad, monocultivos extensivos, sobrepastoreo y otras ocasionan erosión, baja producción y salinización de los suelos.

La zona presenta 21 categorías de uso de suelo que corresponden a la diversidad de ecosistemas, pisos climáticos, geomorfología y a los diferentes procesos antrópicos que se desarrollan en su territorio.

La categoría que ocupa mayor superficie en el territorio (39,80%) es la vegetación natural con 1'395.743 hectáreas ubicadas principalmente en la provincia de Morona Santiago. Allí, los procesos de colonización, deforestación y ampliación de la frontera agrícola y ganadera representan una seria amenaza para este ecosistema. Una siguiente categoría de uso de suelo la conforman los pastizales, con 457.534 ha (13,50%), utilizados en la actividad ganadera, y representan un importante rubro en la economía de la zona.

En relación con los cultivos, resaltan las áreas destinadas a arboricultura tropical (165.754,16 ha, equivalentes al 4,73%); maíz (155.560,64 ha, equivalentes al 4,44%); cultivos de ciclo corto (141.618,39 ha, equivalentes al 4,04%); caña de azúcar (23.008,18 ha, equivalentes al 0,66%); cultivos de banano (7.341,43 ha, equivalentes al 0,21%); y, cultivos indiferenciados (21.353,30 ha, equivalentes al 0,51%) (SIGAGRO 2003, SENPLADES 2010f).

5. Especialización productiva: Zona de Planificación 6

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010,³⁹ reflejan el aporte de la agricultura de la Zona 6 a la economía nacional. De acuerdo con la producción bruta, ésta aporta con el 6% a la producción agropecuaria nacional. La provincia de Azuay genera la mayor parte de dicha producción (60%), la provincia de Cañar con 30% y la provincia de Morona Santiago con el 10% restante (ver Anexo 36-F).

Si bien Azuay es la provincia que más aporta a la producción agropecuaria de la Zona 6, en el conjunto de actividades económicas de la provincia, según los datos registrados, la agricultura apenas representa el 5% de la producción bruta provincial, pues predomina la actividad de servicios, 69% de la economía se concentra en esta actividad; seguido por la manufactura con el 25% de la producción bruta.

³⁹ El BCE dispone de Cuentas de Producción desagregadas, sólo para 2007-2010, por ello no se utilizan datos más recientes. El análisis usa principalmente los datos del año 2010.

Las principales actividades económicas de la provincia de Cañar también corresponden al sector terciario, 70% de la producción bruta de la provincia se explica por estas actividades. El sector manufacturero alcanza el 13% y la agricultura, ganadería, caza y silvicultura representan el 16%.

En Morona Santiago predomina la actividad de servicios, 84% de la economía se concentra en esta actividad; 6% en el sector manufacturero, y 10% en agricultura, caza y silvicultura.

En suma, la especialización productiva de la Zona de Planificación 6 corresponde a las actividades del sector servicios, el 70% de la producción bruta, seguido de las actividades manufactureras, con una participación del 23% en la producción total de la zona. En tercer lugar se ubican las actividades relacionadas al sector agropecuario, que representan el 7% de la economía zonal.

Se encuentra una gran diversidad de actividades en la zona y el desarrollo de un sector secundario, particularmente de la industria y la artesanía, asentado desde hace más de 50 años en Cuenca. Este cantón concentra población, servicios y actividades económicas, al punto que mantiene tasas más bajas de desempleo y subempleo que los promedios nacionales. A pesar de su desarrollo urbanístico y económico en el pasado, aún no ha desarrollado un enfoque de ciudad-región, el que empieza a ser aplicado en los últimos años como una estrategia para lograr el equilibrio y equidad territorial, acorde a las propuestas nacionales.

La última etapa del desarrollo de la zona se inicia en los años 50 con el colapso de la industria de la paja toquilla, principal fuente de ingresos familiares en Azuay y Cañar, que provocó una fuerte crisis social y la debacle económica. Para mitigar la crisis, en 1954 se promulgó la Ley Especial de Fomento Artesanal e Industrial para Azuay y Cañar. Se creó el Instituto de Recuperación Económica que tuvo una existencia transitoria, pues en pocos años desapareció debido al bajo impacto de su actividad (SENPLADES 2010f).

La producción agropecuaria de la zona se orienta principalmente al mercado interno, mientras que la industria manufacturera se destina al mercado interno y a la exportación.

5.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 6

Exceptuando Azuay, en las áreas rurales de las tres provincias de la Zona de Planificación 6, la mayoría de sus ocupados se dedican al sector agrícola. Para 2013, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU INEC), el 36% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario. Al desagregar por áreas, el 58% de los ocupados en el área rural desarrollan dicha actividad, lo cual indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población

rural de la Zona 6 (620.072 habitantes). Por su parte, el sector servicios absorbe el 54% del total de ocupados de la Zona 6, la manufactura o industria absorbe poca mano de obra, el 9% y la explotación de minas el 1,2%.

A nivel rural, la mayor parte de los ocupados de la zona están articulados a la agricultura (58% del total en el sector rural). El sector secundario o industrial absorbe poca mano de obra (7,3% de los ocupados), y el sector terciario, absorbe el 34% restante de los ocupados rurales de la Zona 6 (ver Anexo 37-F).

En cuanto a los indicadores de pobreza, según el Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013⁴⁰), la incidencia de pobreza en la Zona de Planificación 6 es de 58%. Para el año 2010, alrededor de 413 mil habitantes de esta zona enfrentan esta problemática denotando que la incidencia es mayor en las zonas rurales, donde se estiman niveles de hasta el 88% de incidencia de pobreza. En las provincias que corresponden a la Zona de Planificación 6, Cañar registra 53,7%, Azuay 53,5% y Morona Santiago 68,1%.

5.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos desarrollado en el presente estudio, la Zona 6 tiene una importante potencial para el desarrollo de la actividad agropecuaria, el 84% de su superficie tiene dicha capacidad productiva: posee principalmente aptitud forestal, en el 58% de su superficie; un 21% de su superficie tiene vocación para pastos y el 5% tiene vocación para la agricultura. Se observa una importante vocación forestal de la Zona 6. En términos del PIB, representa el 7% de la economía zonal.

Cuadro 110 Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 6

Zona 6	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total agropecuario	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
T. Zona6	173.871	5%	2'037.596	58%	751.874	21%	2'963.342	84%
Cañar	67.141	21%	137.329	44%	57.286	18%	261.757	83%
Azuay	79.805	10%	417.422	52%	250.427	31%	747.654	93%
Morona Santiago	26.925	1%	1'482.844	62%	444.161	18%	1'953.931	81%

Fuente: Programa Nacional De Regionalización Agraria (PRONAREG) año 2002

De la superficie total de la Zona 6 según los resultados de la ESPAC 2013, actualmente están en uso alrededor de 1'661.443 ha, superficie distribuida en alrededor de 119.279 unidades de producción agrícola (UPA). Dicha superficie equivale al 56% de su territorio con aptitud agropecuaria (2'963.342 ha), lo cual indica que no se utiliza la tierra en todo su potencial.

Como se aprecia en el gráfico 6, de la superficie agropecuaria en uso de la zona (1'661.443 ha según la ESPAC 2013), la caracterización del uso de suelo es la siguiente: 6% corresponde a superficie dedicada a cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso (uso alrededor de su potencial); el 50% está destinado a pastos (cultivados y naturales), uso por encima de su potencial; el 37% corresponden a bosques, uso por debajo de su potencial y el restante 7% está dedicado a páramos y otros usos (ver Anexo 38).



Geográficamente dicha superficie está distribuida un 51% en la provincia de Morona Santiago (852.119 ha), el 36% (590.189 ha) en Azuay, y el restante 13% en la provincia de Cañar (219.135 ha) según la ESPAC 2013. Todas las provincias de esta zona tienen producción agropecuaria, siendo la provincia de Azuay la de mayor producción.

En la producción agrícola de la Zona 6 se cultivan más de 47 productos, de los cuales 22 son cultivos permanentes y 25 son transitorios. Entre los más importantes se mencionan:

Cuadro 111 Zona 6: principales productos por condición del cultivo, según provincias, año 2013

Tipo	Azuay	Cañar	Morona Santiago
Permanentes	Orito, palma africana, caña de azúcar para azúcar, banano, cacao, caña de azúcar otros usos, huerto hortícola, guayaba, limón, plátano, mora, mango, naranja, rábano, guanábana, naranjilla, café	Cacao, palma africana, banano, caña de azúcar para azúcar, plátano, café, naranja, mandarina, ají, caña de azúcar otros usos, achiote, huerto hortícola	Plátano, banano, cacao, caña de azúcar otros usos, pitahaya, orito, limón, café, huerto hortícola, naranjilla
Transitorios	Maíz suave seco, maíz duro seco, maíz suave choclo, arroz, fréjol seco, papa, fréjol tierno, maíz duro, haba tierna, haba seco, oca, arveja tierna, zanahoria amarilla, yuca, cebada, melloco, quinua	Maíz suave seco, maíz duro seco, papa, arroz, maíz suave choclo, cebada, arveja tierna, haba tierna, fréjol seco, avena, fréjol tierno, melloco, haba seca, quinua, lechuga, oca	Yuca, papa china, papa, maíz duro seco, haba tierna, camote malanga, cebada, maíz duro, maíz suave seco, maní, maíz suave choclo, fréjol seco

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

Como se aprecia en el cuadro precedente la Zona de Planificación 6 provee casi los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Son productores de exportables (caña azúcar, banano, cacao, palma africana, pitahaya) y de alimentos: frutas, cereales, tubérculos, carne, lácteos y huevos, entre otros. El principal mercado de esta producción, después del abastecimiento local, son las ciudades de Guayaquil y Machala.

Los principales productos agrícolas de la zona son la caña de azúcar, que aporta con el 21% de la producción nacional; papa, con el 9%; banano, con el 5,7%; fréjol, con el 4,5%; y, maíz, con el 3,9%. En cuanto a la producción pecuaria, la zona aporta al país con el 28,5% de los cuyes; el 21,7% de ovinos; el 15,8% de vacunos; y, el 13,8% de los porcinos (SENPLADES 2010f).

El sector agropecuario de la zona se caracteriza por el predominio de una economía campesina a pequeña escala. La mayoría de estas unidades utilizan únicamente mano de obra familiar no remunerada. La estructura de tenencia de la tierra es minifundista, particularmente en las provincias de Azuay y Cañar, en donde el 35% de las UPA son menores a una hectárea. Poca superficie del suelo es apta para cultivos en las tres provincias, puesto que apenas el 6% de suelos es apta para la agricultura; sin embargo tiene una importante vocación pecuaria (50% de su superficie).

Otra característica del sector agropecuario de la zona es la pluriactividad de la población rural, que se ocupa no solo en labores agrícolas sino también del trabajo en artesanías, comercio y otras actividades económicas orientadas a complementar los recursos necesarios para la manutención familiar, debido a los bajos ingresos del sector agropecuario. Así, el 51% de los ingresos de las familias rurales proviene de la producción agropecuaria y el 49% de otras actividades.

En la Zona 6 la producción agropecuaria se basa en pequeños minifundios en la Sierra; de uno a cinco ha, con pequeña agricultura para consumo y en menor porcentaje para la comercialización en mercados locales. Estos sistemas productivos se basan en policultivos. En las zonas bajas de Cañar y Azuay existe intensificación de cultivos, con manejo tecnificado y grandes extensiones de productos destinados al mercado local. En la provincia de Morona Santiago, las UPA son de mayor extensión, con usos diversos, principalmente la ganadería de doble propósito y la agricultura para consumo. Los principales cultivos que tenemos en la Zona 6 son:

Azuay Agrícola: Maíz, fréjol, hortalizas, frutales de temporada, cacao, banano.

Pecuario: cuy, Ganadería de leche, pollos y otras especies menores

Cañar Agrícola: papas, y otros tubérculos; cereales como cebada, trigo y granos tiernos; maíz y hortalizas. En la zona costanera se produce caña de azúcar, arroz y cacao.

Pecuario: ganadería de leche, cuyes, pollos y otros animales menores.

Morona Santiago Agrícola: cacao, papaya, pitajaya, plátano, Jamaica, guayaba, yuca, malanga, papa china.

Pecuario: ganadería de leche, ganadería de carne y animales menores en pequeña escala.

La Zona 6 se caracteriza por una “acuicultura rural “que se define como una producción de bajo costo con tecnologías extensivas y semi-intensivas, las mismas que se adaptan a los recursos disponibles en la finca o que son de fácil adquisición. Poco a poco se han introducido alimentos granulados que proviene de la agroindustria, constituyéndose a nivel zonal en una cadena de producción con buen potencial comercial y productivo.

Bajo estas condiciones de producción, la provincia del Azuay es la segunda provincia en producción de volumen de trucha que se vende en mercados locales, zonales y provincias vecinas. La provincia de Cañar presenta condiciones similares de producción pero con un volumen reducido.

En la provincia de Morona Santiago el cultivo de peces está orientado al auto consumo, principalmente se cría tilapia que es la que genera recursos pues se destina a la venta. Tiene valor comercial y se complementa con cachama para el consumo de las familias.

En la zona existen otras áreas de cultivos correspondientes a economías de sustento que en la mayoría de casos no son compatibles con la vocación agroforestal de las tierras. Por ejemplo, aproximadamente el 36% de la PEA trabaja principalmente como agricultor y trabajador calificado, a pesar de que las tierras aptas para actividades agropecuarias representa menos del 28% de la superficie zonal.

Los suelos más productivos se localizan en las áreas subtropicales de las provincias de Cañar y Azuay, destinadas principalmente al cultivo de caña de azúcar, café y cacao.

En la zona de la sierra (Azuay y Cañar) predomina el monocultivo de pastos, maíz-fréjol y en la zona costanera monocultivo de cañar de azúcar, arroz, banano.

Existe combinación de cultivos como: maíz-fréjol con avena, arveja, haba, papa, quinua, en forma de cashiles (surcos intercalados) en la Sierra.

En el sector costanero, predomina la combinación de cultivos como: cacao con frutas y plantas maderables.

En Morona Santiago la mayoría los monocultivos son de pitahaya y papaya principalmente. Los principales monocultivos de la zona son:

Banano: 2.500 ha en el cantón La Troncal
 Cacao: 6.000 ha en el cantón de la Troncal
 250 ha en la provincia de Morona Santiago en los cantones de Santiago de Méndez, Gualaquiza, Logroño, Sucúa y Palora
 Caña de azúcar: 24.000 ha en La Troncal
 700 ha Santa Isabel - Azuay
 270 ha en la provincia de Morona Santiago en los cantones de Gualaquiza, Palora, Huamboya y Morona.

Maíz suave y fréjol: en asociación con una extensión de 4270 ha.

En toda la Zona 6:

Cuadro 112 Principales monocultivos en la Zona de Planificación 6	
Papa:	790 ha en la provincias de Azuay y Cañar
Plátano:	90 ha en Morona Santiago
Yuca:	140 ha en Morona Santiago
Cebolla:	85 ha en el cantón Santa Isabel de la provincia de Azuay
Tomate Riñón	140 ha en la provincia de Azuay (bajo invernadero)
Pitahaya:	200 ha en el cantón Palora de la provincia de Morona Santiago

Fuente UZI Zona 6. Producción destinada a la comercialización (no se suman la producción de autoconsumo).

Sin embargo, la pequeña agricultura en la Zona 6 es generalmente de diversificación de cultivos de pequeña escala, mayoritariamente para consumos familiar y el excedente para la venta.

La producción acuícola se realiza mayormente a escala familiar o mediante iniciativas empresariales individuales. Los piscicultores se asocian con el objetivo de recibir ayuda o ser beneficiados de la entrega subvenciones es especial de alevines o insumos por parte de las instituciones.

Los métodos de cultivo y las técnicas que se aplican en la producción agropecuaria en el sistema de pequeña agricultura campesina, predominante entre los productores de la Zona 6, son principalmente técnica tradicional mediante el empleo de herramientas manuales como: pala, pico, machete, azadones. Su producción agropecuaria está destinada mayoritariamente al autoconsumo y su excedente a los mercados locales y regionales.

En la ganadería se distinguen una diversidad en los sistemas de manejo, es decir existe desde el manejo tradicional empírico, mediante el sogueo y el uso exclusivo de pastos, hasta sistemas semi tecnificados y tecnificados de la producción a través de centros de acopio, cercas eléctricas, ordeñadoras mecánicas, mejoramiento genético, mejoramiento de pastos. El destino de la producción está direccionado a la industria láctea local para la producción de leche pasteurizada, queso, yogurt, manjar.

La agricultura tropical de la zona de Cañar y Azuay emplea procesos de producción semi tecnificados con paquetes tecnológicos. La producción está destinada a la industria azucarera (caña), cacao y banano (exportación), arroz (industria local), frutas tropicales (autoconsumo y mercados locales).

Las condiciones para la explotación de la tierra son:

- Por la calidad de los suelos, es necesario invertir en planes de manejo de fertilización.
- La mano de obra productiva es limitada y con altos costos.
- El incremento de la plusvalía limita el acceso a la tierra.
- La topografía de la zona no permite la tecnificación extensiva.
- En la zona costanera los altos costos de la tecnología limitan el aumento de la producción y productividad.
- La mayor necesidad de inversión tanto de capital como de tecnología se aplica en los sistemas de riego, lo cual en las provincias de Azuay y Cañar es una necesidad fundamental.

La siembra en la Zona 6 se diferencia por sus zonas y pisos climáticos. De manera general se realiza en pequeños huertos para autoconsumo y comercialización local. En cuanto a pastos y cultivos tropicales como arroz, cacao y banano, se realiza una siembra extensiva de superficies mayores con el uso de tecnologías aplicadas a la zona, especialmente maquinaria y fertilización.

En el siguiente detalle se puede identificar los cultivos de mayor extensión en la zona (pastos, maíz, caña, banano), en los cuales se realiza una siembra de grandes extensiones con el uso de tecnología. En el rubro de cultivos de ciclo corto e indiferenciados se incluyen los policultivos con una extensión de más de 160 mil ha.

Los principales productos agrícolas de la zona son la caña de azúcar que aporta con el 21% al VAB nacional de este producto; la papa con el 9%; el banano con el 6%; el fréjol con el 5%; y, el maíz con el 4%. En cuanto a la producción pecuaria, la zona aporta al VAB del país con el 29% de cuyes; 22% de ovinos; 16% de ganado vacuno y el 14% de ganado porcino (MAGAP 2000). Según la encuesta de superficie agropecuaria ESPAC, para 2012 la Zona 6 tuvo el 16% del ganado del país. Se registraron en la provincia del Azuay alrededor de 380.000 cabezas de ganado, en Cañar 191.000 y en Morona Santiago 266.000. En este mismo año se produjo alrededor de 1'166.654 litros de leche diarios.

Con estos antecedentes, se podría definir que los procesos de producción en la zona están diferenciados en tres sistemas de producción:

Pecuaria: se basa principalmente en la producción de ganado vacuno, de leche y menor medida de carne, con manejos tradicionales y semi tecnificados, con grandes extensiones de pastizales.

Agrícola intensivo: es la agricultura de la zona tropical de las provincias de Azuay y especialmente de Cañar (cantón la Troncal), con procesos productivos intensivos en cultivos de arroz, caña, maíz, entre otros. Estos sistemas se caracterizan por manejos semi tecnificados en superficies mayores a las cinco ha.

Pequeña agricultura: estos procesos productivos involucran al 78% del total de productores de la zona, los cuales aplican un manejo tradicional de sus UPA, principalmente para autoconsumo y en menor medida para la comercialización local.

El principal destino de la producción agropecuaria actualmente son algunas alternativas de comercialización como las ferias de productores ubicadas en diferentes cantones del Azuay, así como en la provincia de Cañar. También viene funcionando las canastas familiares en Cuenca y Biblián que son entregadas a funcionarios públicos de diferentes instituciones, además de la participación de la ciudadanía. Para su funcionamiento se han entregado a las organizaciones de productores equipamiento básico para las ferias, así como para la preparación de las canastas.

En estos espacios de comercialización básicamente se encuentra productos como hortalizas, frutas de temporada andinas y tropicales, granos, tubérculos y animales menores. Se busca mantener una relación directa entre productores y consumidores eliminando la cadena de intermediarios, además de generar una mayor sensibilización al consumidor en la compra de productos sanos.

Sin embargo, todavía existen pequeños productores que no están vinculados a ningún circuito corto de comercialización y buscan por sus medios la manera de comercializar sus productos que generalmente son adquiridos por los intermediarios que son quienes llevan la mayor parte de la ganancia.

La producción de la Sierra de Azuay, Cañar y Morona Santiago en el Oriente se destina principalmente para el consumo interno, es decir para las localidades más cercanas, llegando a nivel regional. También existe producción destinada para la exportación como el cacao, banano y en proceso de certificación para la exportación la pitahaya.

El excedente de la pequeña agricultura campesina está direccionado a mercados locales y cabeceras cantonales y al mercado mayorista de la ciudad de Cuenca. En el caso de Morona Santiago se comercializa en mercados locales y la entrega a comerciantes en finca.

La producción lechera y de carne de la zona está dirigida a la industria láctea de las ciudades de Cuenca, Guayaquil y Ambato.

La producción agrícola tropical se direcciona de la siguiente manera: caña (Ingenio ECUDOS); cacao (exportación en grano e industria cacaotera regional), banano (exportación), arroz (piladoras de la provincia del Guayas), frutas tropicales (mercados locales). Los productos agrícolas son principalmente para consumo:

- Producción lechera y de carne: consumo interno
- Pequeña agricultura campesina: consumo interno
- Agricultura tropical (cacao, caña, arroz, pitahaya): exportación y mercados regionales

La agricultura constituye una actividad económica de relevancia en la Zona 6 porque ocupa buena parte de la PEA, sin embargo cada vez hay menos personas trabajando en este sector. Ello obedece, entre otras causas a la alta migración internacional, especialmente de las personas en edad de trabajar, a la pobreza rural y el acceso inequitativo de la población rural a los servicios básicos, que conllevan al abandono del campo para ir a las ciudades o a otros países.

El 65% de la PEA en el sector agropecuario son hombres y el 35% son mujeres. El 67% de los productores tienen un bajo nivel de instrucción que alcanza la instrucción primaria, seguido del 10% secundaria, 2% con formación superior y 20% no tiene ningún nivel de instrucción (INEC). Una importante característica del sector agropecuario en Azuay y Cañar es la pluriactividad, que consiste en trabajar como jornaleros, obreros, artesanos y combinar estas actividades con las agropecuarias que generalmente utilizan trabajo familiar no remunerado, razón por la cual sus ingresos provienen principalmente de las actividades no agropecuarias (SENPLADES 2010f).

6. Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 6

Los contrastes entre los diferentes tipos de agricultura se distinguen a partir de la aproximación metodológica realizada en el presente trabajo, con base en los datos de la ESPAC 2013 del INEC. Se realizó una tipificación para tres segmentos de agricultura (pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y agricultura empresarial).

Los resultados de dicha aproximación metodológica para la Zona 6 dieron como resultado la existencia de un total de 119.279 UPA,⁴¹ de las cuales el 65,4% de los predios corresponden a pequeña agricultura campesina, el 33,9% de productores constituyen mediana agricultura, y el 0,64% restante es categorizada como agricultura empresarial.

Cuadro 113 Zona 6: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	26.438	74,89%	8.866	25,11%	0	0,00%	35.304	100%
1 a 2 ha	12.116	71,86%	4.744	28,14%	0	0,00%	16.860	100%
2 a 3 ha	6.949	69,53%	3.045	30,47%	0	0,00%	9.994	100%
3 a 5 ha	9.233	65,54%	4.855	34,46%	0	0,00%	14.087	100%
5 a 10 ha	6.999	57,52%	5.078	41,73%	91	0,75%	12.167	100%
10 a 20 ha	6.785	56,11%	5.131	42,44%	175	1,45%	12.091	100%
20 a 50 ha	5.751	52,59%	4.915	44,95%	270	2,46%	10.936	100%
50 a 100 ha	2.840	50,75%	2.637	47,13%	119	2,12%	5.596	100%
100 a 200 ha	742	45,36%	837	51,17%	57	3,47%	1.635	100%
200 a más ha	186	30,52%	364	59,85%	59	9,62%	608	100%
Total	78.037	65,42%	40.473	33,93%	769	0,64%	119.279	100%

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

Bajo esta clasificación, en la Zona 6 son consideradas como unidades de pequeña agricultura 78.037 UPA (65%) que ocupan 715.765 ha; como mediana agricultura 40.473 UPA (33,9%) que ocupan 756.507 ha y corresponden a unidades de agricultura empresarial 769 UPA (0,64%) que ocupan 93.665 ha.

⁴¹ Cabe denotar que el total de UPA del país al 2013 fueron 841.045, sin embargo, para efectos del procesamiento de la presente categorización por segmentos, se trabajó únicamente con 772.136 UPA, por cuanto 68.909 registros no fueron válidos por no contener información completa. Es decir, alrededor del 9% de registros fueron eliminados de la base original del INEC ESPAC. Lo cual indica que el número de UPA en todos los segmentos de agricultura, es superior en alrededor de un 9%.

El análisis de los predios por tipo de agricultura, según tamaños, muestra que en los predios de tamaño entre cero y 100 ha la pequeña agricultura tiene preponderancia; en los predios de tamaño grande, la mediana agricultura es la que ostenta el mayor número de predios (100 y más ha). Nótese que la agricultura empresarial en esta zona, no tiene preponderancia en ningún tramo, según tamaño de los predios.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura (70%) son predios de menos de cinco ha, el 17,6% son predios entre cinco y menos de 20 ha, y el 12% 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 (53%), el 25% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha y el 22% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Por último, en el segmento de agricultura empresarial, donde ningún predio se concentra en unidades productivas de menos de cinco ha (0,00%), el 34,5% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 65,5% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha).

Cuadro 114 Zona 6: caracterización agropecuaria según tipo de agricultura, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	26.438	33,88%	8.866	21,91%	0	0,00%	35.304	30%
1 a 2 ha	12.116	15,53%	4.744	11,72%	0	0,00%	16.860	14%
2 a 3 ha	6.949	8,90%	3.045	7,52%	0	0,00%	9.994	8%
3 a 5 ha	9.233	11,83%	4.855	12,00%	0	0,00%	14.087	12%
5 a 10 ha	6.999	8,97%	5.078	12,55%	91	11,79%	12.167	10%
10 a 20 ha	6.785	8,69%	5.131	12,68%	175	22,74%	12.091	10%
20 a 50 ha	5.751	7,37%	4.915	12,14%	270	35,05%	10.936	9%
50 a 100 ha	2.840	3,64%	2.637	6,52%	119	15,43%	5.596	5%
100 a 200 ha	742	0,95%	837	2,07%	57	7,38%	1.635	1%
200 a más ha	186	0,24%	364	0,90%	59	7,61%	608	1%
Total	78.037	100,00%	40.473	100,00%	769	100,00%	119.279	100%

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

Lo anterior refleja el grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura en la Zona 6. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 2% de UPA son predios de tamaño mayor a 100 ha (2.243 predios); el 84% son predios de tamaño entre menos de una a 20 ha; el restante 14% son predios de tamaño entre 20 y menos de 100 ha.

Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura a la economía de la Zona 6 y de la economía nacional, a continuación se examinan los productos generados por las UPA de pequeña agricultura.

Cuadro 115 Zona 6: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013			
Tipo	Azuay	Cañar	Morona Santiago
Permanentes	Orito, banano, cacao, huerto hortícola, limón, mora, naranja, rábano, naranjilla, café	Cacao, caña de azúcar café, naranja, banano, plátano, caña de azúcar otros usos, huerto hortícola	Plátano, banano, caña azúcar, café, pitahaya, orito, limón, cacao, huerto hortícola
Transitorios	Maíz suave seco, maíz suave choclo, fréjol seco, fréjol tierno, haba tierna, haba seca, papa, maíz duro seco, arveja tierna, cebada, quinua	Maíz suave seco, papa, maíz suave choclo, arveja tierna, arroz, maíz duro seco, fréjol seco, haba tierna, fréjol tierno, lechuga, quinua	Yuca, papa china, maíz duro seco, camote, maíz duro, malanga, maíz suave seco, maní, papa, cebada

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades productivas de **pequeña agricultura campesina** en la Zona 6 exhiben como productos principales los productos de exportación (café, cacao, banano, palma africana, caña de azúcar, abacá) y cultivos básicos para la alimentación, casi los 15 principales de la canasta básica. La lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos y una variedad de frutas. Tal es la contribución de la pequeña agricultura en productos que su número de cultivos asciende a 33 (ver Anexo 38).

La pequeña agricultura contribuye de manera importante al contar con una diversidad de productos en los huertos, los mismos que se destinan para cubrir la alimentación y nutrición de la familia y de la población en las ciudades, es decir que es el principal abastecedor de alimentos para la población.

Los agricultores familiares cuentan con un alto potencial para erradicar el hambre porque generan empleo e ingresos para las familias al momento de comercializar sus productos en espacios destinados para esta labor. Se cubre la seguridad alimentaria y la nutrición de la población para mejorar así los medios de vida. Además se conservan los recursos naturales con sus prácticas de producción que en su mayoría tienden o están en transición hacia una producción sin uso de químicos y agroecológica. Es importante mencionar que la labor en el campo depende principalmente de miembros de una familia para la gestión y mano de obra.

La pequeña agricultura está caracterizada por pequeños productores que tienen terrenos con varias actividades agropecuarias, es decir no ocupan su terreno en una

sola actividad productiva (monocultivo), sino que se dedican al cultivo de hortalizas, frutales, granos, pastos para el alimento de ganado, cuyes.

Los pequeños agricultores tienen huertos hortofrutícolas cerca o alrededor de su casa, es decir asocian la producción de hortalizas, combinada con frutales, por lo que las plantas frutales suelen estar en hileras en el medio de los huertos de hortalizas. Para el riego, en pocos casos tienen pequeños sistemas de riego tecnificados y en la mayoría riegan por gravedad, recorriendo el agua por surcos. La pequeña agricultura se caracteriza por los huertos con un tamaño mínimo de 300 m² y máximo aproximado de 1.500 m².

También se dedican a la producción de granos como maíz, fréjol, habas y arvejas. Una superficie de terreno es para el autoconsumo y otra parte para la comercialización; el cultivo de pastos sirve para la alimentación del ganado vacuno, animales menores (cuyes).

Un factor importante es que la pequeña agricultura en la Zona 6 generalmente es manejada por las mujeres, amas de casa y sus hijos, ya que los hombres salen fuera del hogar a trabajar en otras actividades o en la ganadería.

En la Coordinación Zonal 6 la acuicultura se presenta como una alternativa para la provisión de alimento y la generación de recursos por la venta de excedentes de la producción piscícola; permite mejorar las condiciones de nutrición de los productores/as.

Por su parte, los productos en que se especializa la **mediana agricultura** de la Zona 6 ascienden a 34 cultivos y comprenden:

Cuadro 116		Zona 6: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo, año 2013		
Tipo	Azuay	Cañar	Morona Santiago	
Permanentes	Palma africana, cacao, banano, guayaba, plátano, mango, orito, guanábana, caña de azúcar para otros usos, huerto hortícola	Palma africana, plátano, cacao, caña de azúcar para azúcar, naranja, banano, achiote, café, huerto hortícola, caña de azúcar para otros usos	Plátano, cacao, banano, caña de azúcar para otros usos, pitahaya, orito, café, naranjilla	
Transitorios	Maíz suave seco, maíz suave choclo, fréjol seco, fréjol tierno, papa, haba tierna, haba seca, maíz duro seco, yuca, arveja tierna	Maíz duro seco, papa, maíz suave seco, haba tierna, maíz suave choclo, fréjol seco, fréjol tierno, melloco, arveja tierna, oca	Yuca, papa chuna, maíz duro seco, malanga, maíz duro, maíz suave seco, camote, maíz suave choclo, maní, fréjol seco	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 6 exhiben como productos principales los cultivos básicos para la alimentación (granos, cereales, tubérculos, y una variedad de frutas), y aquellos que son para la exportación (banano, plátano, cacao, etc.). Su número de cultivos asciende a 25 (ver Anexo 30-A).

Cuadro 117		Zona 6: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo, año 2013		
Tipo	Azuay	Cañar	Morona Santiago	
Permanentes	Caña de azúcar para azúcar, cacao, caña de azúcar otros usos, orito, plátano	Banano, cacao, caña de azúcar para azúcar, naranja, mandarina, ají	Plátano	
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, papa, maíz duro, haba tierna, fréjol seco, maíz suave seco, oca, zanahoria amarilla, melloco	Maíz duro seco, arroz, cebada, fréjol seco, maíz suave seco, avena, papa, haba seca, quinua, maíz suave choclo	Yuca, papa, haba tierna, cebada	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013

De la información presentada en los cuadros anteriores se desprende, que en general, los tres tipos de agricultura se ocupan de la producción de exportables y de aquellos de consumo interno. En esta zona todos los segmentos de agricultura producen los cultivos en que se especializa la zona; la diferencia se encuentra en la cantidad producida, el uso, o destino de la misma y el sistema de producción aplicado.

La pequeña agricultura (y mediana agricultura) produce a menor escala, con mayor variedad en huertos integrales utilizando básicamente mano de obra familiar y el destino principal de la producción es la reproducción de la unidad productiva y de la familia. La agricultura empresarial lo hace a gran escala, especialmente bajo sistemas de monocultivo, utilizando principalmente mano de obra contratada y el destino de la producción es mayoritariamente para la venta (local e internacional).

7. Encadenamientos productivos relevantes: Zona de Planificación 6

Se destaca la producción acuícola en la Zona 6 por tratarse de una “acuicultura rural”, que se define como una producción de bajo costo, con tecnologías extensivas y semi-intensivas, las mismas que se adaptan a los recursos disponibles en la finca o que son de fácil adquisición. Poco a poco se introducen alimentos granulados que proviene de la agro industria, constituyéndose a nivel zonal en una cadena de producción con buen potencial comercial y productivo.

Bajo estas condiciones de producción la provincia del Azuay es la segunda en producción de volumen de trucha, que se vende en mercados locales, zonales y pro-

vincias vecinas. Cañar presenta condiciones similares de producción pero con un volumen reducido.

En la provincia de Morona Santiago el cultivo de peces está orientado al auto consumo; principalmente se cría tilapia que es la que genera recursos pues se tiene valor comercial y se complementa con cachama para el consumo de las familias.

Cuadro 118 Zona 6: principales especies de la acuicultura año 2013						
Especie	Unidades Productivas (UP)	Alevines / Sembrados	Producción total (Tn.año ⁻¹)			
			Azuay ^d (56 ha / 139UP)	Cañar ^d (13,2 ha /66UP)	M. S. ^d (35 ha /813UP)	Total
Nombre común						
Trucha	205	3'725.000	388,05	77,4	3,98	469,35
Tilapia (roja y negra)	913	1'520.000	nd	13,5	191,70	205,20
Cachamas (negra y blanca) ^a	(≈120 ^a)	362.000		0,54	97,20	97,74
Bocachico	(≈120 ^a)	20.000			2,70	2,70
Sábalo	(≈204 ^a)	5.000			0,68	0,68
Carpa	(≈50 ^a)	Nd	-	-	-	-
Chuwi	(≈10 ^{a,b})	Nd	-	-	-	-
Bagres	(≈2 ^a)	Nd	-	-	-	-
Guanchinche	(≈10 ^{a,b})	Nd	-	-	-	-
Chame	Nd	Nd	-	-	-	-
Total	1.118	≈5'580.000	388,05	91,4	296,3	775,67

La crianza de peces no es una actividad tradicional en la zona; los productores tienen poco conocimiento en el manejo de peces. Esta actividad ha sido impulsada en la zona por algunos organismos de desarrollo como el CREA y luego los procesos de asistencia técnica fueron asumidos ONG, GAD y cooperación internacional. Sin embargo este proceso empieza a cambiar hacia un protagonismo de ciertos productores y una cantidad significativa de familias que se dedican a esta actividad demandando servicios e insumos, abriendo camino a la integración de actores privados en el escenario productivo, hecho reflejado en el importante crecimiento de la actividad durante la última década.

Como se indica en el cuadro anterior, la producción estimada de la Zona 6 en el último año es de 775Tn. Esta producción se valora en aproximadamente tres millones de dólares, de los que aproximadamente el 60% se generan en ventas de trucha. Esto demuestra un alto valor. La porción restante se reparte principalmente en tilapia y otros peces.

De la producción piscícola, solo se estima un comercio de ≈1'100.000 USD, concentrado en ventas de productores micro y medianamente empresariales, con una muy pequeña participación de los productores de subsistencia.

La producción acuícola se realiza mayormente a escala familiar o mediante iniciativas empresariales individuales. Los piscicultores se asocian con el objetivo de recibir ayuda o ser beneficiados de la entrega subvenciones es especial de alevines o insumos por parte de las instituciones.

La asociación políticamente más relevante es la APSO (Asociación de Piscicultores de la Sierra y Oriente). Actualmente gracias a la intervención del Estado a través de las delegaciones de la Subsecretaría de Acuicultura, se han creado asociaciones de productores provinciales.

Se ha identificado que la actividad pesquera existe en formas de subsistencia, recreación y artesanal informal. No se conoce el número de capturas que se realizan, frecuencias de salidas de pesca, número de actores, pudiendo considerarse como ingresos familiares monetarios y no monetarios a una red de actores locales que actúan de manera poco organizada, sin optimizar sus productos y sin modelos de gestión e instituciones apropiadas para su apoyo y control.

En Ecuador, la pesca en aguas continentales ha sido invisibilizada y poco valorada por la importante fuente de provisiones de pescado provenientes desde el mar y la cercanía de las provincias amazónicas a la Costa. Para la zona andina se realiza la pesca recreativa o deportiva; no se conoce el volumen de pesca y se realiza en sistemas fluviales y lacustres. Gran parte de la producción piscícola de la zona se comercializa a través del sistema de pesque y lleve. En la zona del Cajas, en Azuay, existen 12 centros dedicados a esta actividad.

En la Coordinación Zonal 6 la acuicultura se presenta como una alternativa para la provisión de alimento y la generación de recursos por la venta de excedentes de la producción piscícola, lo que permite mejorar las condiciones de nutrición de los productores/as.

En la región amazónica, la disposición de recursos hídricos hace interesante para los pequeños/as productores/as desarrollar actividades como la piscicultura. El desarrollo y fortalecimiento de esta actividad se presenta como una alternativa productiva que permitiría reducir la presión sobre los recursos bioacuáticos. La producción local y las unidades familiares de producción acuícola generan auto empleo y nuevas fuentes de trabajo.

Dentro de la actividad acuícola, la falta de una política clara que definida hacia donde orientar la actividad a nivel de aguas continentales no permite el fortalecimiento, promoción, generación de investigación del tema. Actualmente la acuicultura en aguas continentales se base en las mismas políticas elaboradas para camarón, pero las condiciones de producción y productores son completamente diferentes. El proceso de registro y regulación de los productores acuícolas es el mismo que se usa para la regulación de camaronerías, normativas que no favorece a los principales actores de

la actividad acuícola que son pequeños productores/as de la Amazonía y partes altas de la Sierra.

En territorio no existe una buena articulación institucional. El trabajo se realiza independientemente, se desconoce las actividades que se desarrollan en el territorio generando una atomización de la intervención y en algunos casos una duplicidad de actividades. Además la distribución de los inspectores de acuicultura es diferente a la de la planificación zonal.

Finalmente, la explotación de alpacas es otra actividad productiva potencial. Si bien no existen modelos a gran escala en estos procesos, se han identificado varias experiencias favorables que han permitido mejorar la economía de sus socios.

En la explotación de alpacas, se confeccionan prendas de vestir.

También la producción lechera cuenta como experiencia en la elaboración de derivados lácteos de manera artesanal: queso, manjar, requesón, yogurt, mantequilla. Además, existen pequeños encadenamientos en cacao, cuyes y pitahaya. Hay presencia de algunas agroindustrias en este campo.

8. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 6

La problemática de la Zona 6 gira en torno a los bajos niveles de producción y productividad del sector agropecuario debido a la predominancia de sistemas de producción excluyente y con barreras al acceso a los principales medios de producción, en los que existe poca inversión productiva y por ende de tecnificación. De esta manera, no se logra una integración de la producción a los mercados. A esto se suma la mala calidad de los suelos y a la estructura agraria de la zona en la que predomina el minifundio. En algunos casos como en las provincias de Azuay y Cañar, esto obedece al elevado costo de la tierra. En el caso de Morona Santiago, se evidencia una significativa delicadeza y fragilidad de los suelos y las dificultades de accesibilidad que no permiten una mayor expansión del sector agropecuario.

Existen graves problemas ambientales de contaminación de ríos a causa de la actividad minera y de grandes procesos erosivos y pérdida de ecosistemas naturales por causa del avance de la frontera agrícola.

El 22,2% del territorio es apto para la ganadería. En la provincia de Morona Santiago esta aptitud debe ser analizada con cuidado, ya que los suelos amazónicos son extremadamente frágiles a la ganadería, pues requieren de su cobertura vegetal natural para mantener su fertilidad y estructura.

Este sector tiene bajos niveles de producción debido, entre otros factores, a los siguientes: bajo nivel de tecnificación, pues el 85% de las UPA de la zona utiliza riego por gravedad. Existe limitada asistencia técnica para la prestación de servicios a la producción que brindan los organismos estatales y algunas ONG.

La baja producción y productividad agropecuaria de la zona, que no obstante se ha incrementado en los últimos años, determina la falta de capacidad para autoabastecer la canasta básica con productos tradicionales como el maíz, la papa, el trigo y las hortalizas. Una parte importante del consumo zonal de estos productos proviene de otras provincias del país.

Con el aporte y criterios de los actores sociales de la Zona de Planificación 6 en los espacios de participación y con la información de diagnóstico del sistema territorial integrado de Azuay, Cañar y Morona Santiago, se identificaron los principales problemas de la zona que se resumen a continuación.

- Falta de mano de obra por altos índices de emigración.
- Fuerte degradación y pérdida de ecosistemas naturales por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera, la deforestación, incendios forestales, procesos de colonización, etc.
- Malas prácticas agropecuarias (cultivos en pendientes, suelos de baja fertilidad, monocultivo, ganadería extensiva, niveles mínimos de manejo, uso indiscriminado de agroquímicos, etc.) ocasionan la degradación, pérdida de suelos, de biodiversidad y pérdida gradual de ingresos, así como el incremento significativo de riesgos ambientales (inundaciones y movimientos de masa).
- Acceso inequitativo al recurso hídrico y tecnificación del riego. Falta de agua para riego equitativamente.
- Deterioro de la cobertura vegetal y contaminación de fuentes de agua que menoscaban el abastecimiento de agua para centros poblados urbanos y rurales.
- Ausencia de canales de comercialización directos para el agricultor, no solo es no tener mercado, pero tampoco se tiene volúmenes de producción.
- Problemas en la legalización de la tierra, la tenencia de la tierra inequitativa.
- Dificultades para el acceso al crédito, que es tortuoso, largo, tedioso, requiere reestructuración de la banca pública.
- Intervención antrópica inadecuada en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y de Bosques Protectores.
- Contaminación por efluentes y desechos sólidos de centros poblados, de áreas agropecuarias y de sectores industriales que afectan la calidad del agua, aire y suelo.

- Baja capacidad tecnológica y de gestión, sobre todo de las pequeñas y microempresas agropecuarias.
- Baja calificación de la mano de obra y bajos niveles de inversión hacen que la zona sea poco competitiva.
- Falta de estudios suficientes y actualizados sobre biodiversidad y agro biodiversidad de la zona y escasa difusión de los pocos estudios existentes.
- Crecimiento urbano acelerado y desordenado.
- Concentración de inversiones, actividades y servicios en Cuenca, que se realiza sin tomar en cuenta el desarrollo de otras ciudades.
- Déficit de cobertura y calidad de servicios públicos de saneamiento, primordialmente en el área rural.
- Graves problemas ambientales, sociales y de salud en la población por la presencia de actividades mineras con tecnologías contaminantes.
- La mala calidad y baja cobertura de las vías –especialmente de la red secundaria, terciaria y caminos vecinales– de las telecomunicaciones y del servicio aéreo ocasionan dificultades de accesibilidad y conectividad interna y con otras zonas del país.
- Las vías de acceso a las áreas productivas están en muy malas condiciones.
- No existen proyectos enfocados para cada región, en cada región la problemática es diferente.

Al bajar de nivel en la identificación de los principales problemas estructurales del sector agropecuario de la Zona 6, los actores locales mencionaron:

- Altos costos de mano de obra, debido a los altos índices de emigración, en especial del sector rural hacia áreas urbanas de la zona y del país y, fundamentalmente, hacia el exterior. El campo los expulsa por falta de incentivos.
- Malas prácticas agropecuarias (cultivos en pendientes, suelos de baja fertilidad, monocultivo, ganadería extensiva, niveles mínimos de manejo, uso indiscriminado de agroquímicos, etc.) ocasionan la degradación, pérdida de suelos, de biodiversidad y pérdida gradual de ingresos, así como el incremento significativo de riesgos ambientales (inundaciones y movimientos de masa).
- Falta de riego y su tecnificación
- Limitados canales de comercialización, intermediación en los mercados
- Los mercados municipales y parroquiales están cubiertos por los intermediarios y comerciantes que no permiten el libre acceso de los productores individuales y organizados.

- Debilidad en los procesos asociativos de los productores que les permita comercializar asociativamente
- Los gobiernos autónomos descentralizados no cuentan con espacios físicos destinados y con las condiciones adecuadas para el acceso de los pequeños productores a la comercialización directa.
- Elevados costos de insumos agropecuarios y de paquetes tecnológicos
- Falta de acceso a crédito público
- No existen políticas de defensa del productor, especialmente al pequeño.
- La mala calidad de la red vial secundaria y terciaria no permite mejorar las condiciones para el comercio de productos y la movilidad de personas.
- Dependencia de las remesas de migrantes que constituyen alrededor de la tercera parte del VAB de la zona.
- Intervención antrópica inadecuada en áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y de Bosques Protectores y alta vulnerabilidad ante amenazas de origen natural y antrópico.

Estos problemas se manifiestan en la vida de los pequeños productores como abandono y migración del campo, cambio de la actividad agrícola a la pecuaria, baja productividad, pérdidas económicas, pérdida de soberanía alimentaria, pérdida de especies nativas, pérdida de credibilidad institucional.

Los grandes productores de la Zona 6 cuentan con sistemas productivos estables y tecnificados, además de un mercado seguro para la comercialización. Sin embargo, podrían tener problemas de escasez de mano de obra para el manejo y mantenimiento de sus sistemas productivos.

9. Potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 6⁴²

Dentro del mismo proceso en que se identificó la problemática, se realizó la síntesis de las potencialidades de la zona:

- Diversidad cultural que permite aplicar los saberes ancestrales a la producción, la medicina y a las formas de vida en general.
- Existencia de una red de economía solidaria a nivel regional, en la que se destaca la producción agropecuaria basada en saberes agroecológicos tradicionales.
- Declaratoria de Cuenca como Patrimonio Cultural de la Humanidad y de otras ciudades de la zona como patrimonio nacional por su arquitectura, cultura, lugares de interés histórico, trazado reticular de algunas áreas urbanas, etc.

⁴² SENPLADES 2010f.

- Varios centros poblados de la Zona tienen condiciones para impulsar el desarrollo endógeno por medio de la articulación territorial para lograr una adecuada producción manufacturera e industrial y la dotación de servicios.
- Alta disponibilidad de recursos hídricos para la generación eléctrica; esta situación garantiza un importante aporte y participación de la zona en la matriz energética nacional.
- Importantes reservas de recursos mineros metálicos y no metálicos que podrían ser utilizados en forma responsable para generar ingresos y producción local.
- Sistema financiero y redes de micro finanzas desarrolladas (cooperativas y cajas de ahorro y crédito) para el apoyo a la pequeña y mediana producción.
- Tradición y vocación artesanal basada en las habilidades de sus habitantes y en la riqueza cultural para la producción de bienes de consumo y el turismo.
- La base productiva de la zona es diversificada a pesar de las restricciones que enfrentan algunos sectores como el agropecuario.
- Presencia de empresas eficientes de producción manufacturera para el mercado interno y la exportación localizadas fundamentalmente en Cuenca. En Cañar también existen unidades agro productivas, como es el caso de uno de los ingenios azucareros más grandes del país.
- Experiencias positivas en el desarrollo de cadenas productivas y “clúster” en las tres provincias.
- Facilidades para la comercialización por la cercanía de la zona a puertos aéreos y marítimos del Pacífico (Posorja y Puerto Bolívar) y al puerto fluvial amazónico de San José de Morona que se construirá para la entrada y salida de bienes por el Atlántico.
- Alta biodiversidad y variabilidad genética que determinan a la naturaleza como un sector estratégico de la zona, con énfasis en la conservación del agua.
- Ecosistemas naturales para la generación de servicios ambientales, experiencias en el pago de ellos y en remediación ambiental, que podrían ser replicadas en otros escenarios.

10. Prioridades de política agropecuaria para la Zona de Planificación 6

La Zona de Planificación 6 ocupa el cuarto lugar dentro del territorio, en términos de superficie, representa el 14,3% de la superficie nacional con 35.515 km² (INEC 2014, detalles en Anexo 54). Su importancia económica y social fue ampliamente analizada en los acápite precedentes. En esta sección se delinearán los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 6, destacando sus diferencias para esta división territorial.

10.1. Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario en Zona 6

En la Zona 6 se experimenta un proceso importante de abandono de la actividad agropecuaria en las áreas rurales de Cañar y Morona Santiago. La falta de incentivos para este sector, provoca que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la zona y el abandono del campo por sus descendientes, tomar acciones para asegurar el recambio generacional es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Actualmente, 1'220.754 habitantes (INEC 2014) residen en la Zona 6 (el 8% de la población total). Aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de déficit nutricional o hambre (INEC-MSP 2014), sobre todo en las zonas rurales, y 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.

Para producir dichos alimentos, en la Zona 6 se ocupan algo más de 190.000 agricultores (ENEMDU 2013), denotando que el número de productores en el sector rural tiende a disminuir, con excepción de Azuay donde se da un incremento, como se aprecia en el cuadro anterior.

Cuadro 119 Zona 6: población ocupada en la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 7	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 6	176.704	171.585	171.796	157.457	162.426	185.382	190.372
Cañar	57.814	55.333	52.043	52.533	54.739	61.354	58.207
Azuay	84.898	82.514	86.814	75.266	76.400	84.073	100.098
Morona Santiago	33.992	33.738	32.939	29.658	31.287	39.955	32.067
Total rural							
Cañar	51.743	49.211	47.550	47.789	49.363	55.523	49.456
Azuay	80.979	77.701	79.761	70.742	70.810	78.299	92.115
Morona Santiago	32.656	32.192	30.387	27.608	28.748	37.865	30.491
Subt. rural	165.378	159.104	157.699	146.138	148.922	171.687	172.062
Total urbano							
Cañar	6.072	6.122	4.493	4.744	5.376	5.831	8.751
Azuay	3.919	4.814	7.053	4.524	5.589	5.774	7.983
Morona Santiago	1.336	1.546	2.551	2.050	2.539	2.090	1.576
Subt. urbano	11.326	12.481	14.097	11.319	13.504	13.694	18.311

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013

Para 2025 en esta zona se deberá alimentar a una población creciente en términos absolutos, esto es, alrededor de 1'457.037 habitantes. Alrededor de 671.925 serán habitantes rurales, incluyendo los agricultores. Si continúa el descenso de productores rurales como hasta ahora, el número de productores al 2025 se habrá reducido significativamente,⁴³ poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo. El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la zona en los próximos diez años.

Cuadro 120 Zona 6: proyecciones de población 2015-2025

Zona 5	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
Total Zona 6	1'243.936	1'290.230	1'359.325	1'457.037
T. urbano Zona 6	615.135	644.426	689.150	785.112
T. rural Zona 6	628.801	645.804	670.175	671.925
Cañar	141.924	143.252	144.661	135.525
Azuay	370.784	380.821	395.459	409.286
Morona Santiago	116.093	121.732	130.055	127.113
Total mujeres rural				
Cañar	75.826	76.194	76.401	67.295
Azuay	195.321	200.129	207.065	211.232
Morona Santiago	56.765	59.352	63.140	60.753
Subt. rural Zona 6	327.912	335.675	346.606	339.280
Total hombres rural				
Cañar	66.098	67.058	68.260	68.230
Azuay	175.464	180.692	188.394	198.054
Morona Santiago	59.328	62.379	66.915	66.361
Subt. rural Zona 6	300.889	310.129	323.569	332.644

Fuente: Proyecciones de Población INEC 2000-2025

El problema se magnifica si se visualiza el escenario descrito para un horizonte más lejano (hacia 2035 por ejemplo). Frente a ello, emprender acciones integrales que generen incentivos y oportunidades a las personas en los medios rurales para que los productores de la Zona 6 y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras, es de prioridad capital. Incentivar a las jóvenes generaciones a trabajar en el campo es un tema clave. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias apuntan en dicha dirección.

43 No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.

10.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro

10.2.1. Manejo y conservación de los suelos en Zona 6

Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, esta zona es de baja aptitud agrícola, apenas el 5% de su superficie total tiene esta vocación. Además, de la superficie con aptitud agrícola de la zona, la mayoría (57%) es “moderadamente apta”; apenas la cuarta parte de su territorio con vocación agrícola tiene nivel “muy apto (13%) y apto (12%)”. Como se indicó en el capítulo tres, esta zona presenta problemas importantes relacionados con la aplicación de malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos, con el agravante de que la poca área disponible con aptitud agrícola está subutilizada (46% de la superficie agrícola). Por el agotamiento de la tierra sus propietarios abandonan el campo; si a ello se suman los problemas de manejo y conservación del suelo, surge la relevancia de emprender acciones urgentes para revertir el abandono del campo. Las acciones que se sugieren son:

- Diseñar e implementar un plan Integral de Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- Diseñar planes de manejo de páramos, bosques, glaciares y áreas protegidas.
- Promover la protección de los paisajes naturales, la conservación de los suelos y recuperación de los ecosistemas degradados.
- Implementar procesos de descontaminación de ríos y lagunas a causa a causa de la actividad minera y de grandes procesos erosivos y pérdida de ecosistemas naturales.
- Emprender acciones de manejo sustentable de los recursos naturales para la recuperación de los espacios naturales degradados y suelos erosionados.
- Diseñar un plan de zonificación edafoclimática de los cultivos.
- Controlar la fragmentación de la tierra principalmente en Morona Santiago, donde se agudiza el problema de agotamiento de la tierra.

10.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en Zona 6

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona, y su disponibilidad depende de políticas que impulsen su acceso y manejo adecuado. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada. Para el efecto, dentro del marco del presente diseño de políticas se propone:

- Potencializar el sistema de riego parcelario existente en la zona.
- 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.

10.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en Zona 6

Como se anotó en el capítulo tres, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 6. Para enfrentar los problemas, se propone:

- Impulsar procesos de comercialización directa, por ejemplo, establecimiento de ferias de productores locales, permitir a éstos vender en los mercados.
- Desarrollar programas de comercialización directa, para los productos que se cultivan en la zona (por ejemplo: arroz, banano, café, caña de azúcar, cacao y frutas tropicales, otros); tanto para el consumo interno como para la exportación, distinguiendo por áreas, por ejemplo, las áreas subtropicales de los cantones La Troncal, Cañar, Santa Isabel, Camilo Ponce Enríquez, Cuenca, Pucará.
- Crear un sistema de comercialización rural justo para los productores donde exista control de precios y de intermediarios.
- Instalar el Puerto de Morona posibilitaría el desarrollo de un corredor económico en la ruta más corta que conecta los océanos Pacífico y Atlántico a través del río Amazonas. Ello contribuiría a la comercialización de los productos de la zona y a dinamizar la economía y ampliar los destinos internacionales de los productos nacionales.

10.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 6

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 6, y por ende, afecta la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Fomentar el incremento de la producción y productividad del agro, por medio de la puesta en marcha de centros de bioinsumos, transferencia de tecnología, asistencia técnica directa.
- Realizar investigación en plantas medicinales, bioquímicas y farmacéuticas para una menor dependencia de productos importados que traten los problemas de salud.
- Desarrollar la agroecología, por medio de la ejecución de proyectos agropecuarios aplicados a las realidades de cada provincia y cantón.

- Desarrollar tecnologías que combinen y rescaten la conservación y promoción de conocimientos ancestrales territoriales.
- Promover el desarrollo de estudios científicos especializados sobre biodiversidad, ecosistemas naturales y valoración de recursos de la zona, con apoyo de las universidades y la cooperación internacional.

10.2.5. Desarrollo de los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en Zona 6

- Poner en marcha mecanismos que faciliten el acceso a la tenencia y regulación de la propiedad sobre activos como tierras, agua para riego, y otros medios necesarios para la producción agropecuaria.
- Garantizar el acceso a crédito de forma oportuna y con tasa de interés preferenciales y largo plazo para el agro.
- Promover la producción agroecológica, libre de agroquímicos.
- Aplicar incentivos para que el agricultor recupere su vocación agrícola y mejore su producción.
- Promover el rescate de semillas locales mediante el impulso a bancos de semillas de productores locales.
- Impulsar el involucramiento de comunidades rurales y campesinas en la producción agrícola, pecuaria rural de calidad, destinada al consumo masivo para el levantamiento de la economía en las zonas rurales.

10.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

10.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en Zona 6

Esta zona es de alto potencial forestal. Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, el 58% de la superficie de la zona tiene aptitud forestal. Se destacan 27 cantones con este potencial (de un total de 34). Estos son: Suscal, nororiente de Cañar, nororiente de Biblián y Centro de Azogues (en la provincia de Cañar); Pucará, occidente y sur de Santa Isabel, norte de Oña, occidente de Nabón, área occidente y oriente de Cuenca, Sevilla de Oro, Paute, Guachapala, el Pan, extremo oriente y extremo occidente de Gualaceo y oriente de Sigsig (en la provincia de Azuay); y oriente de Pablo VI oriente Palora, Gualaquiza, occidente de San Juan Bosco, Limón Indanza, centro y oriente de Santiago, occidente de Tiwintza, Logroño, centro y oriente de Sucúa, oriente de Morona, Huamboya y área oriente y occidente de Taisha (en la provincia de Morona Santiago, ver mapa 8).

Cuadro 121 Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 6

Aptitud forestal (ha)	Cañar	Azuay	Morona Santiago	Total zona
Superficie forestal ha	137.328	417.419	1'482.833	2'037.581
Superf. total zona ha				3'540.000
% Forestal / Superf. total				58%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).
 Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
 Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
 Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Dado el gran potencial forestal de esta Zona, las acciones que se proponen en este campo son:

- 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, protección contra el sector comercial y estrategias viables), que aseguren las capacidades locales para responder adecuadamente a los desafíos técnicos y gerenciales del Manejo Forestal Comunitario (MFC).
- Desarrollar un programa de Manejo Forestal Comunitario compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 6, 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 de sustituirla “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad (alejada de la cultura empresarial).
- Fomentar la agroforestería, 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 la Zona y contribuirá un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como la conservación de la biodiversidad el papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.
- Impulsar la ejecución de un Plan de Forestación y Reforestación de la Zona, que contemple plantaciones comerciales e industriales, y agroforestería comunitaria, bajo los principios antes anotados y de protección y conservación de los recursos naturales.
- En la Zona 6 es necesario emprender acciones para la reconversión de pastos a cultivos agroforestales, según el mapa de conflicto de usos, el 82% de la superficie con aptitud forestal está sobreutilizado (especialmente con pastos y otros

usos), por lo que es necesario impulsar acciones para la conservación, protección y recuperación de ecosistemas.

- Las áreas (cantones) donde intervenir comprenden: oriente de Azogues, oriente de Biblián, noroccidente y sur de Suscal (en la provincia de Cañar); occidente y noroccidente de Pucará, noroccidente de Oña, centro y extremo suroccidente de Nabón, oriente de Paute, Guachapala, norte de El Pan y suroccidente Sevilla de Oro (en la provincia de Azuay); y oriente de Palora, extremo oriente de Pablo VI, centro de Huamboya, centro norte de Morona, centro de Sucúa, noroccidente de Limón Indanza, San Juan y noroccidente (en la provincia de Morona Santiago, ver mapa 8).

10.3.2. Política pecuaria en Zona 6

Esta zona es de alto potencial ganadero, el 21% de su superficie tiene aptitud para pastos, se destacan por su vocación ganadera, 27 cantones (de un total de 34).

Cuadro 122 Política pecuaria en la Zona 6				
Aptitud para pastos (ha)	Cañar	Azuay	Morona Santiago	Total Zona
Superficie para pastos ha	57.286	250.425	444.159	751.871
Superf. total zona en ha				3'540.000
% Pastos / Superf. total				21%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).
 Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
 Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
 Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones en este campo para la Zona 6, se propone:

- Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, las Zonas con potencial para pastos donde es posible desarrollar la ganadería y manejo de animales menores son los cantones de: Biblián, Déleg, centro y suroccidente de Azogues, sur de Tambo y sur y oriente de Cañar (en la provincia de Cañar); oriente y centro de Cuenca, oriente de Pucará, centro de Santa Isabel, San Fernando, Girón, sur oriente y occidente de Nabón, sur de Oña, Sigsig, Chordeleg, centro y oriente de Gualaceo, centro de El Pan, centro de Sevilla de Oro y nororiente de Paute (en la provincia de Azuay) ; y centro y sur de Yaisha, centro y oriente de Tiwintza, centro norte de Limón Indanza, centro de Gualaquiza, centro y sur occidente de Santiago, centro de Sucúa, centro de Morona, extremo noroccidental y extremo oriente de Logroño y sur de Palora (en la provincia de Morona Santiago).
- En esta zona no es importante la sobreutilización de tierras para pastos, solo el 14% de la superficie con aptitud para pastos está sobreutilizada.
- En cambio, en las tierras con vocación para pastos, hay una subutilización del 68%, según el mapa de conflicto de usos analizado. Dichas áreas están locali-

zadas en los cantones: sur de Cañar, occidente de Biblián, Norte de Déleg y sur de Tambo (en la provincia de Cañar); sur de Cuenca, centro oriente de Pucará, centro de Santa Isabel, norte de San Fernando, norte de Girón, oriente de Nabón, sur de Oña, suroriente de Sigsig y centro de Sevilla de Oro (en la provincia de Azuay); centro y sur de Taisha, nororiente de Tiwintza, norte de Limón Indanza, sur de Palora, centro de Morona, centro de Sucúa, suroccidente de Santiago y sur de Gualaquiza (en la provincia de Morona Santiago). Se podrían emprender programas de manejo de pastos y mejoramiento genético, y manejo apropiado de animales menores, (ver mapa 7).

10.3.3. Política de acuicultura y pesca en la Zona 6⁴⁴

Entre las acciones en este campo para la Zona 6 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial de la zona se mencionan los siguientes:

Zona 6 SENPLADES		Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
6	Cañar		Azogues	Trucha	
	Azuay		Cuenca	Trucha	
	Morona Santiago		Morona, Sucúa, Limón Indanza, Gualaquiza	tilapia, rana	Cachama. (Amazonía)

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

10.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

10.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes en la Zona 6

El desarrollo agropecuario de la zona requiere también impulsar los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia, toda vez que los encadenamientos intersectoriales son los que potencian su desarrollo, por ello su rescate en la presente sección.

El territorio de la Zona 6 aglutina actividades vinculadas con la producción de materia prima y productos agrícolas como cacao, flores, soya, hortalizas, frutas etc. y, en el campo pecuario, la producción de leche, queso y derivados de carnes rojas.

⁴⁴ El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

A partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente la de los capítulos 3 y 4), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 6, que tienen potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 23:

En Cañar:

- Cadena productiva de azúcar
- Cadena productiva del amaranto
- Cadena productiva del arroz
- Cadena productiva de banano
- Cadena productiva del cacao
- Cadena productiva de caña de azúcar
- Cadena productiva de teca

En Azuay:

- Cadena productiva de derivados y concentrados de frutas y hortalizas
- Cadena productiva de flores de verano
- Cadena productiva de caucho
- Cadena productiva de la mora

En Cañar, Azuay y Morona Santiago:

- Cadena productiva de frutas y hortalizas
- Cadena productiva de la leche

En Cañar, Azuay:

- Cadena productiva de las flores
- Cadena productiva de paja toquilla
- Cadena productiva de frutales (pera y durazno)
- Cadena productiva de la papa
- Cadena productiva del quinua
- Cadena productiva de las rosas
- Cadena productiva de soya
- Cadena productiva del tomate de árbol

En Azuay y Morona Santiago:

- Cadena productiva de derivados de carnes rojas
- Cadena productiva de tomate riñón

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural integral, promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la Zona 6. Complementariamente, incentivar alternativas económicas sustentables en los espacios rurales, que fortalezcan sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural. Con la formulación de la presente propuesta de políticas se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y del crecimiento económico en la zona, será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión en los beneficios del desarrollo (educación, salud, tecnología, cultura, etc.).

Zona de
Planificación 7:
caracterización
productiva de las
provincias de El Oro,
Loja y Zamora
Chinchiipe



Zona de Planificación 7: caracterización productiva de las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe

1. Superficie y población

La Zona de Planificación 7 está integrada por las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe. Está conformada por 39 cantones y 191 parroquias rurales distribuidas en un área de 27.413,7 km², que corresponde a 11,1% del territorio ecuatoriano (ver anexo 34-A).

La Zona de Planificación 7 limita al Oeste con el Perú y el océano Pacífico, al Sur y Este con el Perú, y al Norte con las Zonas 5 y 6. Posee una población proyectada para el 2014 de 1'257.923 habitantes. Se encuentra distribuida en 39 cantones, 155 parroquias rurales y 67 parroquias urbanas, el 33% de su población está asentada en zonas rurales.

Según INEC (2014), la población proyectada al 2014 representa un total de 1'257.923 habitantes. Con respecto a la población nacional, esta zona representa el 8% del total; el 67% de la población se localiza en el área urbana y el 33% restante está ubicado en áreas rurales (Anexo 35-A). La población indígena de la zona representa el 3,3% del total nacional, con una importante presencia de la etnia saraguro en Loja y la shuara en Zamora Chinchipe.

Existe una diversidad de ecosistemas, así como importantes recursos hídricos y minerales. El 49,88% de la superficie tiene potencial para la conservación, pues incluye casi todos los ecosistemas nacionales. Estos constituyen recursos importantes de generación de bienes y servicios ambientales, principalmente agua y protección de cuencas hidrográficas, captación y almacenamiento de carbono y biodiversidad.

2. Clima

La zona cuenta con un significativo patrimonio natural activo para proteger; posee una diversidad de pisos climáticos y ecosistemas que van desde los bosques inundables de tierras bajas hasta los bosques siempre verdes montanos en los altos de los Andes. El 19,48% de los suelos está protegido bajo diferentes formas legales: cinco áreas pertenecen al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

3. Hidrología

En la Zona 7 existen nueve cuencas hidrográficas con una producción de agua de aproximadamente 990 m³/s, tres de ellas son compartidas con las Zonas 5 y 6 y cuatro son binacionales. Las cuencas son: Naranjal-Pagua, Jubones, Santa Rosa, Arenillas, Zarumilla, Puyango, Catamayo-Chira, Chinchipe y Santiago.

De acuerdo con la información base obtenida de las demarcaciones hidrográficas de la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA 2012), se han identificado las principales cuencas hidrográficas en esta zona.

Cuadro 124 **Cuencas hidrográficas la Zona de Planificación 7**

Región hidrográfica	Cuencas hidrográficas
Vertiente del Amazonas	Cuenca río Zamora
Vertiente del Pacífico	Cuenca río Alamor
	Cuenca río Jubones
	Cuenca río Macará
	Cuenca río Puyango
Vertiente del Amazonas	Unidad Hidrográfica 4999
Vertiente del Pacífico	Unidad Hidrográfica 1385
	Unidad Hidrográfica 1385
	Unidad Hidrográfica 1389
	Unidad Hidrográfica 1393
	Unidad Hidrográfica 1395

Fuente: SENAGUA 2012
Elaboración: Dirección de Planificación y Economía Agrícola – INIAP 2014

La Zona 7 posee una importante cobertura natural de conservación, siendo la zona de planificación más pequeña pero la más biodiversa, ya que en ella existen ecosistemas como manglar, bosque seco, húmedo y tropical. Los páramos y el bosque natural de altura son ecosistemas que requieren ser conservados para garantizar la disponibilidad de agua.

En la zona existen cinco áreas que pertenecen al SNAP, 23 áreas de bosque y vegetación protectora y una reserva de biósfera.

Las provincias de Loja y El Oro se han caracterizado tradicionalmente por presentar un déficit hídrico, no así Zamora Chinchipe que tiene lluvias todo el año. Tal deficiencia debe ser compensada mediante obras de infraestructura hidráulica para captación, almacenamiento, conducción y distribución del recurso, con el propósito de garantizar el riego seguro para una agricultura tecnificada. En la Zona de Planificación 7, el área neta a irrigarse con los sistemas de riego es de 35.715 hectáreas (SENPLADES 2010g).

En la Zona 7 existen algunos corredores turísticos sin explotar. El más importante es el corredor de aviturismo Cascadas y Orquídeas, que inicia en las costas (El Oro), pasa por la cordillera de los Andes (Loja) y llega a la Amazonía (Zamora Chinchipe), un trayecto que tiene 250 km de extensión (SENPLADES 2010g).

Operan algunos sistemas de riego, buena parte localizados en la provincia de Loja y también en El Oro. El sistema productivo en la Zona de Planificación 7, en cuanto a agro producción, se concentra en camarón, banano y cacao, especialmente, en la provincia de El Oro; café, maíz y caña de azúcar, en Loja y parte de Zamora Chinchipe. De estos productos se exportan, con poco o ningún valor agregado, camarón, banano y café. Existe una producción secundaria de ganado, pollo, arroz, yuca y plátano, para el consumo de la zona.

Zonas productivas bajo riego: gobiernos provinciales de Loja y El Oro, la Junta de Reconstrucción y Fomento de El Oro, y los programas de desarrollo PREDESUR y CODELORO (ex INAR) han sido las instituciones que han construido la infraestructura de riego en la región. En la actualidad existen 20 sistemas en la provincia de Loja, siendo los más importantes, por superficie regada: Zapotillo (1.181,67 ha), Macará (1.003,04 ha), y Chiriyacu-Lucero (776,36 ha) (SENPLADES 2010g).

4. Suelos

Los suelos más productivos se localizan en las áreas subtropicales que se destinan principalmente al cultivo de caña de azúcar, café y cacao. En la zona existen otras áreas de cultivos correspondientes a economías de sustento que en la mayoría de casos no son compatibles con la vocación agroforestal de las tierras.

Acidez del suelo: valores de pH

El pH del suelo es una de las principales variables para analizar la composición del suelo, ya que controla muchos procesos químicos que tienen lugar en el suelo y afecta específicamente la disponibilidad de los nutrientes para las plantas.

A continuación se presentan los resultados del muestreo de suelos realizado en la zona:

pH	Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información		993.995,52	36,35
< 5.5	Ácido	300.438,82	10,99
6.0 – 6.5	Ligeramente ácido	755.682,21	27,64
6.5 – 7.5	Prácticamente neutro	656.684,65	24,02
7.5 – 8.0	Ligeramente alcalino	27.554,92	1,01

Fuente: INIAP 2011

El 36,35% de la superficie de la Zona 7 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras de las cuales no se dispone información para realizar el análisis.

El 27,64% de los suelos de la Zona 7 presentan valores de pH dentro del rango de 6.0 a 6.5, siendo ligeramente ácidos, por lo que presentan ciertas condiciones restrictivas para las plantas. La provincia que presenta mayores niveles de acidez es Loja.

Contenido de materia orgánica

A continuación se refleja el comportamiento del contenido de materia orgánica en los suelos de la Zona 7, como indicador de la estabilidad de la estructura del suelo y de la disponibilidad de nutrientes para las plantas.

Cuadro 126 Superficie y porcentaje de materia orgánica en la Zona de Planificación 7		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	718.418,70	26,27
Bajo	665.681,37	24,35
Medio	930.491,13	34,03
Alto	419.764,91	15,35

Fuente: INIAP 2011

El 26,27% de la superficie de la Zona 7 corresponde a áreas que no son aptas para agricultura (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

En su mayoría la Zona 7 presenta un contenido medio de materia orgánica (34,03% de los suelos) sin embargo es importante señalar que en esta zona, los suelos de la provincia de El Oro registran bajos contenidos de materia orgánica.

Contenido de fósforo (P)

El fósforo es un macro-elemento esencial para el crecimiento de las plantas, sin embargo la cantidad de fósforo disponible es muy baja en comparación con la cantidad total del fósforo en el suelo. El contenido de fósforo de los suelos de la Zona 7 se resume en la tabla a continuación.

Cuadro 127 Superficie y porcentaje de fósforo en la Zona de Planificación 7		
Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	1'022.855,05	37,41
Bajo	1'299.508,27	47,53
Medio	329.152,68	12,04
Alto	82.840,11	3,03

Fuente: INIAP 2011

El 37,41% de la superficie de la Zona 7 corresponde a áreas que no presentan aptitud agrícola (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras zonas de las cuales no se dispone información.

El 47,53% de los suelos en esta zona corresponde a suelos con contenido bajo de fósforo, y el 12,04% presenta contenidos medios. En estos casos, es necesario complementar los requerimientos del cultivo a través de la aplicación de fertilizantes de fósforo. Esta particularidad se presenta mayoritariamente en los suelos de la provincia de Loja, en donde se registran los suelos con más bajos contenidos de fósforo.

Contenido de potasio (K)

A continuación se reflejan los resultados del contenido de potasio en los suelos de la Zona 7, como elemento fundamental para la absorción de azúcares y crecimiento de las plantas.

Interpretación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Sin información	1'039.105,06	38,00
Bajo	425.818,46	15,57
Medio	954.178,99	34,90
Alto	315.253,60	11,53

Fuente: INIAP 2011

El 38% de la superficie de la zona comprende áreas que no presentan aptitud agrícola (áreas protegidas, nevados, ríos, lagos) y otras áreas de las cuales no se dispone información.

En lo que respecta al contenido de potasio, de manera general se evidencia que el 34,90% de los suelos de la Zona 7 presentan niveles medios, y en menor proporción se identifica un 15,57% de suelos que registran bajos contenidos de potasio. Dentro de esta zona, El Oro es la provincia que presenta los contenidos más bajos de potasio.

Niveles de erosión

En la Zona 7 se evidencian procesos de erosión de suelo importantes, los mismos que se reflejan en la tabla siguiente.

Cuadro 129 Superficie y porcentaje susceptible a erosión en la Zona de Planificación 7

Susceptibilidad a la erosión	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Alta	124.091,11	4,56
Baja	1'181.207,17	43,42
Ligera	105.026,11	3,86
Moderada	1'114.693,41	40,98
Sin	195.320,00	7,18

Fuente: INIAP 2011

La Zona 7 presenta una susceptibilidad baja a la erosión en el 43,42% de su superficie, siendo Loja y El Oro las provincias con mayor tendencia a problemas de erosión.

El principal uso del suelo en la Zona de Planificación 7 es agrícola, sobre todo para cultivos de banano, maíz, caña de azúcar, café, cacao, entre otros. Estos cultivos, junto con las áreas destinadas para la ganadería, cubren una superficie del 44,3%. Además, cerca de 49,88% del área zonal corresponde a cobertura natural y el 5,82% restante a las áreas erosionadas y urbanas (SENPLADES 2010g).

5. Especialización productiva: Zona de Planificación 7

Las cuentas provinciales del Banco Central del Ecuador sobre PIB para el año 2010,⁴⁵ reflejan el aporte de la agricultura a la economía de la Zona de Planificación 7. De acuerdo con la producción bruta, ésta aporta con el 11% a la producción agropecuaria nacional. La provincia de El Oro genera la mayor parte de dicha producción (73%), la provincia de Loja el 23% y la provincia de Zamora el 3,6% restante (ver Anexo 36-G).

Si bien El Oro es la provincia que más aporta a la producción agropecuaria de la Zona 7, en el conjunto de actividades económicas de la provincia, según los datos registrados, la agricultura apenas representa el 25% de la producción bruta provincial. Lo que predomina es la actividad de servicios, 63,4% de la economía se concentra en esta actividad; por último la manufactura con el 9,8% de la producción bruta total.

En Loja predomina la actividad de servicios, 78,9% de la economía se concentra en esta actividad; 7,4% en el sector manufacturero, y 13,6% en agricultura, caza y silvicultura.

Las principales actividades económicas de la provincia de Zamora también corresponden al sector terciario, 81% de la producción bruta de la provincia se explica por estas actividades. El sector manufacturero 3%; la agricultura, ganadería, caza y silvicultura representan el 13%.

⁴⁵ El BCE dispone de Cuentas de Producción desagregadas, sólo para 2007-2010, por ello no se utilizan datos más recientes. El análisis usa principalmente los datos del año 2010.

En suma, la especialización productiva de la Zona de Planificación 7 corresponde a las actividades del sector servicios, representa el 70% de la producción bruta de la Zona, seguido de las actividades relacionadas al sector agropecuario, que representan el 20% de la economía zonal. Por último están las actividades manufactureras con una participación del 9% en la producción total de la zona.

5.1. Población ocupada por rama de actividad: Zona de Planificación 7

En las áreas rurales de las tres provincias de la Zona de Planificación 7, la mayoría de los ocupados se dedican al sector agrícola, para el 2013, según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU, INEC), el 37,5% del total de ocupados de la zona están articulados al sector agropecuario, no obstante, al desagregar por áreas, el 67,2% de los ocupados en el área rural, desarrollan dicha actividad. Esto indica que la agricultura es la base económica de la mayor parte de la población rural de la Zona 7 (409.317 habitantes). Por su parte, el sector servicios absorbe el 55,8% del total de ocupados de la Zona 7, la manufactura o industria absorbe poca mano de obra, el 4,5% y la explotación de minas el 2,1%.

A nivel rural, la mayor parte de los ocupados de la zona están articulados a la agricultura (67% del total de ocupados en el sector rural). El sector secundario o industrial absorbe poca mano de obra (2,7% de los ocupados), y el sector terciario absorbe el 26,9% restante de los ocupados rurales de la Zona 7 (ver Anexo 41).

En cuanto a los indicadores de pobreza, según el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES 2013⁴⁶), la incidencia de pobreza en la Zona de Planificación 7 es de 60%. Para el año 2010, más de 461 mil habitantes de esta zona enfrentan esta problemática, denotando, que la incidencia es mayor en las zonas rurales, donde se estiman niveles de hasta el 75% de incidencia de pobreza. A nivel provincial, en las provincias que corresponden a la Zona de Planificación 7, El Oro registra 47%, Loja 65,4% y Zamora Chinchipe 68%.

El índice de NBI en la Zona de Planificación 7 es de 63,28%, que supera al valor nacional (61,3%). Esta problemática es más severa en las zonas rurales, principalmente de la provincia de Zamora Chinchipe.

5.2. Aptitud y uso del suelo según actividad agropecuaria y flujos comerciales

Según el análisis de aptitud de los suelos desarrollado en el presente estudio, la Zona 7 tiene un importante potencial para el desarrollo de la actividad agropecuaria, el 86% de su superficie tiene dicha capacidad productiva. La mayor parte de su superficie tiene vocación forestal, el 17% para desarrollo de la agricultura, y un 12% de su su-

⁴⁶ Utilizando datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010.

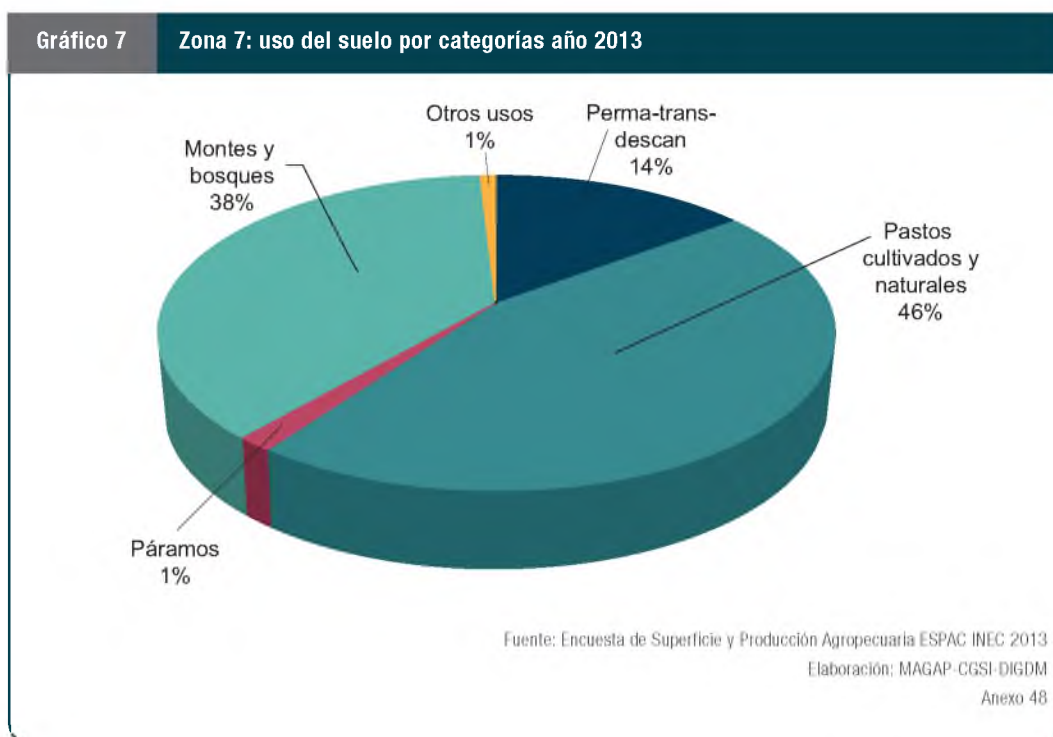
perficie tiene vocación para pastos. Se observa una importante vocación forestal en la Zona 7. En términos del PIB, representan el 20% de la economía zonal.

Cuadro 130 Aptitud del suelo según actividad agropecuaria de la Zona de Planificación 7								
Zona 1	Aptitud agrícola		Aptitud forestal		Aptitud para pastos		Total agropecuario	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
T. Zona 7	455.353	17%	1'562.200	57%	335.853	12%	2'353.406	86%
El Oro	199.298	34%	244.372	42%	55.276	10%	498.946	86%
Loja	170.295	15%	663.591	60%	238.995	22%	1'072.880	97%
Zamora Chinchipe	85.760	8%	654.237	62%	41.582	4%	781.579	74%

Fuente: Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG) 2002
Anexo 51

De la superficie total de la Zona 7, según los resultados de la ESPAC 2013, actualmente están en uso alrededor de 1'743.193 ha, superficie distribuida en alrededor de 95.292 unidades de producción agrícola (UPA). Dicha superficie equivale al 74% de su territorio con aptitud agropecuaria (2.353.406 ha), lo cual sugiere que aún hay espacio para un aprovechamiento de la tierra en todo su potencial agropecuario.

Como se aprecia en el gráfico 8, de la superficie agropecuaria en uso de la Zona (1'743.193 ha), según la ESPAC 2013, la caracterización del uso de suelo es la siguiente: 14% corresponde a superficie dedicada a cultivos permanentes, transitorios, barbecho y descanso (por debajo de su potencial), el 46% está destinado a pastos (cultivados y naturales, muy por arriba de su vocación), el 38% corresponden a bosques (uso por debajo de su potencial), y el restante 2% está dedicado a páramos y otros usos (ver Anexo 25).



Geográficamente, dicha superficie está distribuida un 53% en la provincia de Loja (915.762 ha), el 24% (420.028 ha) en El Oro y 23% en la provincia de Zamora según la última ESPAC del año 2013. Todas las provincias de esta zona tienen producción agropecuaria, siendo la provincia de Loja la de mayor producción.

En la producción agrícola de la Zona 7 se cultivan más de 47 productos, de los cuales 21 son cultivos permanentes y 26 son transitorios, entre los más importantes se mencionan:

Cuadro 131 Zona 7: principales productos por condición del cultivo, según provincias año 2013

Tipo	El Oro	Loja	Zamora
Permanentes	Banano, cacao, café, limón, plátano, caña de azúcar para otros usos, palma africana, maracuyá, naranja, papaya, orito, piña, achiote, uva	Banano, palma africana, café, caña de azúcar para azúcar, limón, caña de azúcar otros usos, plátano, naranja, cacao, cocotero, huerto hortícola, maracuyá, mango	Plátano, banano, cacao, café, caña de azúcar otros usos, naranjilla, palma africana, huerto hortícola, piña, tomate de árbol
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, maíz duro, maíz suave seco, maní, yuca, papa, trigo, pimienta, pepinillo, avena, melón, heliconias, maíz suave choclo, fréjol seco	Maíz duro seco, maíz suave seco, maíz duro, arroz, melón, fréjol seco, fréjol, tierno, arveja seco, maní, yuca, trigo, maíz suave choclo, cebada, cebolla colorada	Maíz duro seco, yuca, papa china, maíz duro, fréjol tierno, malanga, huerto frutal, maíz suave choclo, huerto frutal, fréjol seco, lechuga, maíz suave seco, cilantro, perejil, acelga

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Como se aprecia en el Cuadro 131, la Zona de Planificación 7 provee casi los 15 productos alimenticios de la canasta básica. Estos incluyen granos, verduras, hortalizas y frutas que se destinan para el consumo interno de la región. Los sitios de mayor producción de este tipo de cultivos se encuentran en la parte alta de El Oro: Puyango, Saraguro y Espíndola; en los valles de Loja y Catamayo, en la provincia de Loja; y, en Yantzaza y Palanda, en Zamora Chinchipe (SENPLADES 2010g). El principal mercado de esta producción, después del abastecimiento local, son las ciudades de Cuenca y Guayaquil.

La agro producción de la Zona de Planificación 7 se concentra en el banano (54,94%), especialmente en la provincia de El Oro. En Loja y parte de Zamora Chinchipe, la caña de azúcar y maíz son los productos más representativos, con porcentajes del 41,32% y 2,84%, respectivamente, con relación al total de cada producto a nivel nacional.

Existe un crecimiento en la producción de café orgánico, arroz, plátano, yuca y hortalizas para consumo de la zona. Se exportan camarón, banano y café, con poco o nada de valor agregado. Por ello, el sistema agroexportador de la zona se ha caracterizado por ser primario.

En términos de producción pecuaria, en la Zona de Planificación 7 predomina la crianza de aves de corral (59,67%), principalmente en el cantón Balsas, provincia de El Oro. La producción de ganado vacuno equivale al 29,92% y de porcino, al 9,25%.

5.3. Características de la producción agropecuaria de la Zona de Planificación 7 según provincias

El Oro

La base fundamental de la producción agropecuaria en la provincia de El Oro es el cultivo de banano, cacao, café, arroz, maíz, limón, caña de azúcar, mango, ciclo corto. En la producción pecuaria, la base es la ganadería de leche, carne y doble propósito; porcinos, caprinos, cuyicultura y cría de animales menores.

En los sectores de Machala, Pasaje, El Guabo, Santa Rosa y Arenillas existe el monocultivo de banano con una extensión de 57.000 hectáreas aproximadamente.

En los sectores anteriormente descritos hay 18.000 hectáreas de cacao sembradas, lo cual habla de la diversidad de cultivos. En el sector de Arenillas, hay 3.300 hectáreas sembradas de arroz. En los sectores de Arenillas, Piñas, Zaruma, Portovelo, Atahualpa, Balsas, Marcabelí, Las Lajas, Chilla, Pasaje existen 3.000 hectáreas de café en combinación de cultivos de maní, maíz, naranja, yuca.

Los métodos de cultivo en la producción agropecuaria en la parte baja son tradicional, semitecnificada y tecnificada. En la parte alta de la provincia, los métodos de producción son tradicionales.

En la Provincia de El Oro la exigencia de capital y de tecnología para la explotación agropecuaria es baja, exceptuando el sector fronterizo por el déficit hídrico.

Las actividades de siembra en los cultivos de banano, cacao, café, y arroz existentes en la provincia de El Oro son extensivas. Los cultivos de ciclo corto se realizan en pequeñas extensiones.

Dentro de los procesos de producción agropecuaria de la Dirección Provincial la particularidad radica en el uso de semillas mejoradas, material vegetativo de alto rendimiento tolerante a plagas y enfermedades, e insumos en general. La distribución de los procesos de producción agropecuaria se realiza en forma justa y equitativa.

Los rubros de banano y cacao su principal destino es el mercado externo. Los rubros de café y ciclo corto su principal destino es el mercado provincial e interprovincial.

Los rubros de arroz, limón, maíz, café y ciclo corto son para consumo interno. Los rubros de banano, cacao, mango son para exportación.

La provincia de El Oro es agrícola por excelencia pues los productores en forma mayoritaria se dedican a esta actividad. La provincia cuenta con diversidad de suelos, microclimas y ríos. Existen áreas donde se combina el cultivo agrícola con la ganadería.

Loja

Por su topografía, la provincia tiene un carácter ganadero, lo que se evidencia en el 33% de suelos con pastos naturales y 9% con pastos cultivados. El 7% del suelo está ocupado por cultivos transitorios entre los que se destacan maíz duro, maíz suave, arroz, maní, fréjol, cebolla roja, papa. Entre los cultivos permanentes que ocupan el 5% del suelo los de mayor importancia son el café y la caña de azúcar. En cuanto a producción pecuaria, se destaca la crianza de bovinos en todos los pisos altitudinales, cabras en las partes bajas de la provincia (cantones Paltas, Zapotillo, Macará), cerdos y aves criollas y pollos broiler. En los cantones Loja, Saraguro y partes altas de Gonzanamá se crían cobayos.

Se considera monocultivo a las plantaciones con cultivos de una sola especie, sin variación genética, y con el uso del mismo método de cultivo que favorece la producción a gran escala, y que no favorece la rotación de cultivos.

Existe monocultivo de maíz duro en los cantones de Celica y Pindal aumentando cada año la superficie cultivada y también el rendimiento por el uso de paquetes tecnológicos que incluyen semillas de alto rendimiento, uso de agroquímicos para el control fitosanitario, control de malezas y fertilización.

En el valle de Catamayo también hay monocultivo de caña de azúcar para uso industrial en el ingenio Monterrey. Se usa un paquete tecnológico de punta que incluye fer-

tiriego, control químico de malezas y de plagas/enfermedades. En el cantón Macará también se presenta monocultivo de arroz sembrado en pozas de agua, con uso de semillas mejoradas, fertilizantes químicos y agro tóxicos para manejo fitosanitario.

En Zapotillo existen cultivos de cebolla roja en alrededor de 400 ha bajo riego las cuales se rotan con cultivos de maíz duro. El proceso de cultivo implica la utilización de maquinaria para la preparación del suelo, uso de fertilizantes químicos y de agroquímicos para el control fitosanitario.

Por otro lado, por la variedad de pisos altitudinales y zonas climáticas existentes en la provincia de Loja, hay una gran diversidad biológica que se refleja en la práctica agropecuaria. En la agricultura tradicional, que se realiza en toda la provincia, se mantiene el sistema de la chacra o huerta, en el cual en una misma área se produce una diversidad de cultivos combinados. Por ejemplo el cultivo de café bajo sombra combina frutales (plátano, banano, guaba) y especies forestales.

Una asociación de cultivos tradicional en las partes altas es la de maíz más leguminosa (fréjol, haba), zambo con el fin de utilizar al maíz para el tutoraje del fréjol. En las partes bajas se asocia maíz, maní y zarandaja.

En el cantón Loja existen huertos familiares que se caracterizan por el uso intensivo de policultivos (hortalizas, frutales, ciclo corto), y son manejados por mujeres que destinan la producción al autoconsumo y venta en mercados locales.

Los pastos naturales y cultivados se mantienen en grandes potreros y dependiendo de la zona se usan árboles nativos para silvopastura, pero esta práctica no es generalizada.

Los métodos de cultivo varían de acuerdo al cultivo implementado. En el caso del maíz duro se utilizan paquetes tecnológicos que incorporan semillas híbridas y un conjunto de agroquímicos para el control sanitario del cultivo. Esta labor está vinculada a procesos de crédito y aseguramiento del cultivo.

Para la caña de azúcar para procesamiento de azúcar se utiliza tecnología de punta con aradores, semilla mejorada, cosechadoras, uso de paquetes tecnológicos químicos para fertilización y control sanitario. La caña para otros usos (panela, bocadillos, aguardiente) se cultiva de forma tradicional con mano de obra familiar sin el uso de agroquímicos.

El cultivo de arroz se realiza de forma semi tecnificada; se utiliza semilla certificada, fertilización química, controles sanitarios con y control de malezas con químicos. La preparación del suelo combina mecanización y mano de obra.

En las chacras/huertas se utiliza una tecnología rudimentaria/tradicional con mano de obra familiar, yunta para la preparación del suelo si lo permiten las condiciones topográficas. También se realiza solamente el tallado (picar el suelo con azadón, barreta,

pico, lampa). Se puede utilizar o no agroquímicos, pero su uso es más restringido y de acuerdo a la presencia de plagas y enfermedades. Las deshierbas se realizan de forma manual.

Las chacras pueden ser más o menos complejas, dependiendo de la diversificación de especies. En aquellas donde existe menos diversificación se utilizan métodos de cultivo con prácticas que incluyen agroquímicos de forma más intensiva (por ejemplo para el cultivo de papa y cebolla en Loja y Saraguro) dependiendo del tipo de cultivo. En aquellos más complejos se utilizan menos químicos, a menos que se produzcan infestaciones importantes (como la roya del café).

Existen especificidades en el uso de tecnología con algunas hortalizas como el tomate y el pimiento, que utilizan tecnología avanzada para el cultivo con el uso de semillas híbridas, invernaderos, sistemas de riego por goteo, fertirrigación. En general, estos cultivos son manejados de forma tecnificada aunque sea en campo abierto.

La ganadería se realiza de forma tradicional, de allí la baja producción de leche en la provincia. Se mantienen grandes extensiones de potreros con pastos manejados de manera inadecuada. Existe poco mejoramiento genético del ganado, manteniéndose las razas criollas sin realizar cruces para mejorarla.

En cuanto a la crianza de cerdos, cabras y aves se realiza de manera tradicional, aunque se pueden ver diferentes niveles de tecnificación sobretodo en la crianza de cerdos y pollos que se destinan a la venta.

El uso de herramientas tradicionales como la lampa, el machete, el pico se da en toda la provincia. Cuando se contrata mano de obra, los jornaleros laboran con su propia herramienta. Otros equipos utilizados son las bombas de mochila para fumigar, de uso agrícola y pecuario. Las yuntas se siguen utilizando por las condiciones topográficas de la provincia que no facilita el uso de maquinaria agrícola en una gran parte de su extensión.

Los tractores agrícolas se alquilan por hora, algunos municipios también dan este servicio (Gonzanamá, Calvas, Paltas) pero no es suficiente para la demanda existente.

Las condiciones para la explotación de la tierra en los monocultivos son más exigentes en capital y tecnología. Para el cultivo de maíz duro se utiliza un paquete tecnológico financiado a través del BNF (en menor cantidad que las entidades privadas), bancos privados y cooperativas de ahorro y crédito. Este costo no puede ser financiado por el productor. El paquete está valorado en 400 hasta 1.500 dólares por ha, dependiendo del kit (subsidiado por el MAGAP en un 40%). Hay productores que no compran los kits completos sino solamente la semilla.

De igual manera el cultivo de la caña de azúcar para industrialización también requiere tecnología de punta para mantener sus niveles de producción. El costo de produc-

ción de una hectárea de caña de azúcar semi tecnificada es 1.200 USD, y tecnificada es de 1.800 USD. La instalación del cultivo requiere 500 USD/ha. Para financiar esta inversión, el productor busca préstamos entre productores, generalmente de carácter usurero.

Los cultivos de cebolla, tomate de riñón, babaco y tomate de árbol requieren de una alta inversión y de utilización de tecnología. El cultivo de papa es realizado mayormente de manera tradicional, pero implica el uso de agroquímicos para controlar la lancha, que puede acabar con el cultivo.

La mayor inversión realizada en paquetes tecnológicos para monocultivos está ocasionando deterioro del suelo, erosión genética de variedades locales, dependencia de los productores hacia los híbridos y las casas comercializadoras.

Para los cultivos que se mantienen en las chacras/huertas se utiliza menos inversión, por un lado porque existe una diversidad de cultivos que requieren de diversas labores culturales en diferentes tiempos, en los cuales el uso de paquetes tecnológicos está restringido precisamente por la diversidad. Estos cultivos se manejan de manera tradicional, con limitado uso de abonos y fertilizantes, solamente si se requiere, se utilizan agroquímicos para manejo sanitario. No se mantiene riego o este es muy limitado.

Una de las consecuencias de esta baja inversión es un bajo rendimiento de los cultivos. En el caso del café, un cultivo de exportación, la baja inversión hace que existan cafetales viejos de más de 20 años de baja productividad, lo que limita las posibilidades de consolidar mercados, sobre todo considerando que el café de Loja es muy valorado en nichos especiales de mercado. Al ser un café de altura, tiene características organolépticas especiales.

Por otro lado, las inversiones que realizan los productores de monocultivos no incluyen mejoras en la infraestructura para la producción como sistemas de riego tecnificados. En la provincia de Loja, solamente el 8% del territorio es apto para uso agrícola y el porcentaje restante tiene aptitud forestal. Del 8% para uso agrícola, el 4% presta las condiciones para implementar sistemas de riego presurizado. Las inversiones del Estado deben permitir la utilización de este potencial.

Sin embargo, realizar estas inversiones es dificultoso considerando que por ejemplo en Pindal, una gran cantidad de productores arriendan la tierra. Las actividades de siembra se realizan de manera extensiva para los pastos, el maíz duro, la caña de azúcar en el cantón Catamayo. El resto de productos se cultivan en chacras/huertas que pueden ir desde una hasta 15 hectáreas, dependiendo de la zona. Los huertos son espacios más pequeños de hasta 5.000 m², cercanos a las casas, utilizados generalmente para cultivos de hortalizas y crianza de animales menores. En Zapotillo y Puyango existe la costumbre de realizar pequeños huertos de orillado, que consiste

en cultivos de hortalizas en las riberas de los ríos aprovechando el agua de las quebradas y ríos.

Una de las particularidades de la producción en la provincia de Loja, que puede explicar los comportamientos y lógicas de producción, es la práctica de una agricultura de temporal. En la provincia existen dos épocas marcadas, la temporada lluviosa (meses de diciembre a abril dependiendo de la zona) y la seca (el resto del año).

Esto hace que, por estrategias de sobrevivencia, los productores mantengan generalmente terrenos en dos pisos altitudinales diferentes para garantizar humedad durante la época seca para pastos de animales. De allí la costumbre de cambiar de potreros al ganado.

El contar con terrenos en diversos pisos, permite a los agricultores tener una producción diversa. La agricultura de temporal se caracteriza porque los cultivos principales se pueden producir una vez al año, sembrándose a inicios de la temporada de lluvias para garantizar la suficiente cantidad de agua para la producción. Solamente en los sitios donde existe riego se pueden realizar dos siembras al año. Solo una parte muy pequeña de los productores lo hace.

Otra de las particularidades de la producción agropecuaria en la provincia es el acceso a los medios de producción. En la provincia de Loja el total de UPA, es de 65.625, de los cuales el 51,43% tienen superficies menores a las cinco ha, es decir que en la provincia prevalece el minifundio, con un precario nivel técnico, sin posibilidad de destinar recursos a la mejora de los mismos, y con una economía complementada con otro tipo de trabajos. El 43,77% de las UPA poseen extensiones entre cinco y 50 ha, mientras que el 4,8% de ellas cuentan con superficies mayores a las 50 ha. De acuerdo a investigaciones realizadas en la provincia de Loja, el 30% de los productores no tienen tierra (es decir, se trata de productores que viven con sus padres y pueden usufructuar de la tierra pero no les pertenece, o arriendan para producir).

El minifundio obliga a los productores a arrendar tierra a los dueños de los predios más grandes para poder producir en época de temporal. En tierras ajenas, tampoco existe interés ni posibilidad por realizar mejoras, ni inversiones para la producción. El no tener tierras en cantidad suficiente a lo que se suma la tenencia de la misma hace que los productores no sean sujetos de crédito de las entidades crediticias formales. Esto les hace contraer deudas con los usureros locales (generalmente comerciantes intermediarios) que aprovechan las circunstancias para emplear mecanismos como las compras anticipadas de cosechas.

El arriendo de tierras se realiza especialmente para cultivar maíz duro o para pastoreo de ganado de carne. Los arriendos para maíz cuestan entre 150 y 200 USD por ha dependiendo de la cercanía o lejanía de la residencia del productor. Como la demanda de arriendo es grande, los arrendatarios se ven obligados a cancelar con un año de anticipo.

La estacionalidad de la agricultura y ganadería hace que los procesos de producción estén supeditados a las condiciones atmosféricas. Cuando hay un buen invierno hay pastos y existe una buena producción de leche y cuando no llueve, hay escases de pastos por ende baja la producción de leche. De igual manera ocurre con los cultivos.

Además del arriendo, los procesos agropecuarios se dan bajo otro arreglo entre productores y dueños de los medios de producción. Por ejemplo la producción al partido, en la que el dueño de la tierra aporta semilla y el campesino aporta mano de obra para todo el ciclo de cultivo. La cosecha se reparte en partes iguales.

Las empresas agroindustriales también mantienen modelos de encadenamientos productivos en que facilitan a los productores crédito (que descuenta en la compra) y capacitación a cambio de la producción a precios que determina la empresa (caso ILE). En el caso de la caña, existen tres métodos en el proceso de producción: el uno es de coproducción en el que el propietario da el terreno a MALCA por un tiempo determinado y esta realiza todas las actividades de producción, zafra y transporte, recibiendo el propietario la diferencia entre costo de producción y el precio de tonelada de conformidad al nivel de sacarosa. El segundo se refiere al manejo y cuidado del cultivo por parte del propietario, método en el que la empresa únicamente realiza la preparación del suelo, siembra, zafra y transporte, luego descuenta el costo de estas actividades del precio de tonelada de acuerdo al nivel de sacarosa. El tercero se refiere al método privado en el que el agricultor realiza todas las actividades relacionadas a la producción, le vende a la empresa corriendo los gastos adicionales de zafra y transporte.

La producción agropecuaria de la provincia de Loja se destina principalmente para consumo interno, pero es deficiente, por lo que se “importa” gran cantidad de papa, leguminosas, arroz, maíz, hortalizas, flores de otras partes del país. En el caso del maíz, maní y café se produce para la venta en el mercado nacional. Respecto a los productos ganaderos no se autoabastece de leche y derivados, pero sí de carne de bovino cuyo excedente se envía a Guayaquil, donde se regula el costo de la carne en pie. En cuanto a producción de pollos, la producción local no abastece la demanda y se obtiene de la producción de Balsas.

La producción agrícola es de auto abastecimiento de la provincia. El rubro café es para la exportación. La producción pecuaria se comercializa en la provincia de Guayas.

Solamente un producto se destina a la exportación, el café de altura con beneficio húmedo, en nichos de mercado especiales. Este café también se comercializa a empresas nacionales de cafés gourmet.

Los productores se dedican mayoritariamente a actividades que combinan lo agrícola y lo pecuario y complementan sus ingresos con la elaboración de artesanías, o dando valor agregado a su producción (producción de panela, bocadillos, mermeladas, dulces, queso) y contrabajos extra finca (jornaleros en construcción y agricultura los hombres, servicio doméstico las mujeres).

La ocupación en trabajos extra finca es importante para la economía de los productores de la pequeña agricultura campesina y permite que se mantengan las actividades agropecuarias. Los trabajos extra finca se favorecen por la estacionalidad del uso de mano de obra en la agricultura, que en Loja es además de temporal, lo que hace que la mano de obra de la agricultura este liberada gran parte del año.

Dependiendo de la zona existe una diferenciación en el uso, acceso y control de los recursos productivos entre hombres y mujeres. En Loja, Saraguro, Paltas y sectores de Espíndola las mujeres acceden y tienen niveles de control en los espacios de huertos familiares y crianza de animales menores, y los hombres en las chacras/huertas y los potreros. En las zonas más cálidas y maiceras, los hombres del núcleo familiar se dedican a la agricultura y las mujeres a la crianza de animales menores.

En ciertos sectores de la provincia el uso de mano de obra femenina asalariada para la agricultura es importante en épocas de deshierba (maíz suave) especialmente donde hay migración masculina, y en época de cosecha (para el café).

Zamora Chinchipe

La base fundamental de la producción agropecuaria es la ganadería y agricultura. Los principales cultivos son: pastos, café, cacao, plátano, yuca. Existe diversidad de cultivos en la provincia. Los métodos de cultivo y las técnicas que se aplican en la producción agropecuaria en la provincia son las herramientas de trabajo rudimentarias. Las condiciones para la explotación de la tierra son de baja exigencia de capital y tecnología. Las actividades de siembra se realizan en su mayoría de manera extensiva. La actividad agrícola se realiza en pequeños huertos (chacras de una a tres ha).

La particularidad de los procesos de producción agropecuaria y de distribución en la provincia es que existen pastizales en la mayoría de los predios.

La producción agrícola es de autoabastecimiento para la provincia. El rubro café es para la exportación. La producción pecuaria se comercializa en la provincia de Guayas. La actividad ganadera se combina con la agricultura, con actividades artesanales y otros trabajos fuera de la agricultura.

6. Contrastes entre los diferentes tipos de agricultura: Zona de Planificación 7

Los contrastes entre los diferentes tipos de agricultura se distinguen a partir de la aproximación metodológica realizada en el presente trabajo. Con base en los datos de la ESPAC 2013 del INEC se realizó una tipificación para tres segmentos de agricultura (pequeña agricultura campesina, mediana agricultura y agricultura empresarial).

Los resultados de dicha aproximación metodológica para la Zona 7 dieron como resultado la existencia de un total de 91.647 UPA⁴⁷, de las cuales el 56% de corresponden a pequeña agricultura campesina, el 40% de productores constituyen mediana agricultura y el 4% restante es categorizada como agricultura empresarial.

Bajo esta clasificación, en la Zona 7, son consideradas como unidades de pequeña agricultura 51.556 UPA (56%) que ocupan 553.032 ha; como mediana agricultura 36.546 UPA (40%) que ocupan 854.308 ha y corresponden a unidades de agricultura empresarial 3.545 UPA (4%) que ocupan 220.544 ha.

Cuadro 132 Zona 7: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	7.003	77,26%	2.061	22,74%	0	0,00%	9.063	100%
1 a 2 ha	7.622	76,67%	2.266	22,79%	54	0,54%	9.941	100%
2 a 3 ha	6.689	66,25%	3.407	33,75%	0	0,00%	10.096	100%
3 a 5 ha	7.414	57,84%	5.370	41,90%	33	0,26%	12.817	100%
5 a 10 ha	8.576	52,13%	7.353	44,69%	523	3,18%	16.451	100%
10 a 20 ha	6.788	45,87%	7.152	48,33%	859	5,81%	14.799	100%
20 a 50 ha	5.329	42,83%	5.978	48,05%	1.134	9,12%	12.441	100%
50 a 100 ha	1.575	36,66%	2.101	48,89%	621	14,45%	4.297	100%
100 a 200 ha	474	40,38%	522	44,45%	178	15,17%	1.175	100%
200 a más ha	88	15,48%	337	59,42%	142	25,10%	567	100%
Total	51.556	56,26%	36.546	39,88%	3.545	3,87%	91.647	100%

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

El análisis de los predios por tipo de agricultura, según tamaños, muestra, que en los predios de menor tamaño (entre cero y 10 ha) la pequeña agricultura tiene preponderancia; en los predios de tamaño intermedio y grande, la mediana agricultura es la que ostenta el mayor número de predios (entre 10 y más ha); nótese que la agricultura empresarial no tiene preponderancia en ningún tramo por tamaño de los predios.

Como se aprecia en el cuadro siguiente, la mayoría de UPA del segmento de pequeña agricultura (55,7%) son predios de menos de cinco ha, el 30% son predios entre cinco y menos de 20 ha, y el 14% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50 ha). En el segmento de mediana agricultura, 36% de predios se concentra en predios de menos de cinco ha, el 40% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha, y el 24% restante son predios de más de 20 ha (principalmente entre 20 y 50).

Por último, en el segmento de agricultura empresarial, apenas 87 predios se concentran en unidades productivas de menos de cinco ha (2,5%), el 39% son UPA de entre cinco y menos de 20 ha y el 59% restante son predios de más de 20 ha (principal-

47 Cabe denotar que el total de UPA del país al 2013 fueron 841.045, sin embargo, para efectos del procesamiento de la presente categorización por segmentos, se trabajó únicamente con 772.136 UPA, por cuanto 68.909 registros no fueron válidos por no contener información completa. Es decir, alrededor del 9% de registros fueron eliminados de la base original del INEC ESPAC. Lo cual indica que el número de UPA en todos los segmentos de agricultura, es superior en alrededor de un 9%.

mente entre 20 y 50).

Cuadro 133 Zona 7: caracterización según tipo de agricultura y porcentaje del total, año 2013

Tamaño	Pequeña		Mediana		Empresarial		Total	
	UPA	%	UPA	%	UPA	%	UPA	%
menos 1 ha	7.003	13,58%	2.061	5,64%	0	0,00%	9.063	10%
1 a 2 ha	7.622	14,78%	2.266	6,20%	54	1,52%	9.941	11%
2 a 3 ha	6.689	12,97%	3.407	9,32%	0	0,00%	10.096	11%
3 a 5 ha	7.414	14,38%	5.370	14,70%	33	0,93%	12.817	14%
5 a 10 ha	8.576	16,63%	7.353	20,12%	523	14,75%	16.451	18%
10 a 20 ha	6.788	13,17%	7.152	19,57%	859	24,25%	14.799	16%
20 a 50 ha	5.329	10,34%	5.978	16,36%	1.134	32,00%	12.441	14%
50 a 100 ha	1.575	3,06%	2.101	5,75%	621	17,51%	4.297	5%
100 a 200 ha	474	0,92%	522	1,43%	178	5,03%	1.175	1%
200 a más ha	88	0,17%	337	0,92%	142	4,01%	567	1%
Total	51.556	100,00%	36.546	100,00%	3.545	100,00%	91.647	100%

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

Lo anterior refleja el grado de fragmentación de la tierra dedicada a la agricultura en la Zona 7. Considerando todos los segmentos de productores, apenas el 2% de UPA son predios mayores a 100 ha (1.742 predios); el 80% son predios entre menos de una a 20 hectáreas; el restante 18% son predios de tamaño entre 20 y menos de 100 ha.

Para visualizar la contribución de la pequeña agricultura campesina a la economía de la Zona 7 y de la economía nacional, a continuación se examinan los productos generados por este segmento de UPA.

Cuadro 134 Zona 7: principales productos de la pequeña agricultura campesina por condición del cultivo año 2013

Tipo	El Oro	Loja	Zamora
Permanentes	Banano, cacao, café, limón, plátano, caña de azúcar para otros usos, palma africana, naranja, orito, piña	Banano, caña de azúcar para azúcar, café, caña de azúcar otros usos, plátano, limón, naranja, cacao, huerto hortícola, mango	Plátano, cacao, banano, caña de azúcar otros usos, café, naranjilla, huerto hortícola, piña
Transitorios	Maíz duro seco, arroz, maíz duro, maní, papa, maíz suave seco, yuca, trigo, avena, maíz suave choclo	Maíz duro seco, maíz suave seco, maíz duro, fréjol seco, maní, fréjol, tierno, yuca, maíz suave choclo, arroz, cebolla colorada	Maíz duro seco, yuca, maíz duro, fréjol tierno, papa china, huerto frutal, fréjol seco, maíz suave seco, maíz suave choclo

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Las unidades productivas de **pequeña agricultura campesina** en la Zona 7 exhiben como productos principales los productos de exportación (café, cacao, banano, palma africana, caña de azúcar) y cultivos básicos para la alimentación, casi los 15 principales de la canasta básica. La lista de los productos principales está compuesta por granos, cereales, tubérculos y una variedad de frutas. Tal es la contribución de la pequeña agricultura en productos que su número asciende a 31 cultivos (ver Anexo 40).

El Oro

La agricultura familiar campesina tiene alguna contribución importante en la producción de bienes agropecuarios porque en los últimos años se ha intensificado más el procesamiento de derivados de rubros tales como la leche (queso, manjares), carne (embutidos) y café.

Desempeña un rol importante y significativo en la provisión de alimentos que componen la canasta básica familiar, tanto para el consumo propio y el excedente para la población en general.

La pequeña agricultura en la Dirección Provincial se maneja de forma tradicional y semi tecnificada, direccionada a la explotación de huertos hortícolas especialmente en la parte alta, y de ciclo corto en la parte baja.

Loja

La pequeña agricultura campesina produce bienes para autoconsumo, aporta con excedentes para la venta en el mercado local de productos agropecuarios, a algunos de los cuales se les da un valor agregado en la propia finca (queso, quesillo, panela, aguardiente, entre otros). Otros se trabajan de manera asociativa (horchatas producidas por asociaciones en el cantón Loja, mermeladas en Paltas, harina de chuno en Espíndola, café molido en cantones cafetaleros, entre otros).

La pequeña agricultura juega un papel fundamental para asegurar alimentos a su familia y también a la población local, son por tanto importantes para la soberanía y seguridad alimentaria.

Por otro lado, la agricultura campesina es guardiana de la biodiversidad agropecuaria de la provincia, al mantener in situ una variedad importante de especies y variedades de consumo tradicional. Esto constituye una fuente valiosa de germoplasma para mejoramiento de variedades en el caso de cultivos y de crías, por las características de resistencia y adaptación que muestran las especies criollas.

La pequeña agricultura campesina guarda también saberes y conocimientos ancestrales, así como sus prácticas, las cuales son la base de procesos agroecológicos y merecen ser rescatados y enriquecidos con conocimientos técnicos para un mejor uso del agua y del suelo (en Paltas, por ejemplo, se rescató la cosecha de lluvias,

cuya práctica se ha mejorado con aportes de tecnologías de riego). La pequeña agricultura de la provincia de Loja se caracteriza por:

- a. Su objetivo principal es garantizar la reproducción de la familia, o sea, garantizar alimentos para autoconsumo. También se dedican a producir cultivos para el mercado (maíz, café, arroz) en sus predios o mediante arriendo de la tierra. No tiene un sentido de obtención de ganancias, de allí que aunque se reflejen pérdidas, se mantiene la producción.
- b. La unidad de producción se basa en la fuerza de trabajo familiar; se utiliza la mano de obra de toda la familia para el trabajo agrícola, desde los niños hasta los ancianos. Cuando es necesario, se realizan trabajos colectivos con la comunidad a través de mingas y prestamano. Sin embargo, por efectos de la migración y las prácticas económicas, la disponibilidad de mano de obra familiar y comunitaria es cada vez más escasa, por lo que ambos grupos utilizan mano de obra asalariada, en especial para preparar el suelo, la deshierba y la cosecha. A pesar de que todos contratan jornaleros, ello no significa que dejen de invertir su propia mano de obra en el trabajo en la finca, pues eso les significaría pérdida en sus ingresos. Los campesinos que migran temporalmente regresan a sus tierras para realizar las labores más importantes del ciclo de cultivo.
- c. La pequeña agricultura no se especializa en una sola actividad, son diversas y combinan un conjunto de actividades agrícolas, pecuarias, artesanía, etc., durante todo el año. Esto les permite complementar sus ingresos y no depender de una sola actividad. La diversidad constituye un seguro frente a la incertidumbre económica y productiva que viven.
- d. Existe una producción predominante para el autoconsumo, para semilla (reproducción del sistema) y una parte se destina para la venta.
- e. La pequeña agricultura tiene como estrategia de sobrevivencia la venta de su fuerza de trabajo fuera de la unidad campesina. La fuerza de trabajo familiar puede ocuparse para labores agrícolas y no agrícolas y puede ser estacional o permanente.
- f. Otra estrategia de sobrevivencia que mantienen la pequeña agricultura es la cooperación y reciprocidad, manifestada como trabajos comunitarios.
- g. La comunidad y la organización campesinas son otras de las estrategias de sobrevivencia que mantienen los grupos de pequeña agricultura. Estas formas de organización permiten organizar mingas y prestamano para realizar actividades que las familias no pueden efectuar por sí solas. Ello también permite presentar un frente común y eventualmente defenderse de lo externo, obteniendo un sentido de seguridad y representación.

Dependiendo del tamaño de la propiedad pueden tener mayor o menor acceso a crédito formal, agua para riego y capacitación. A menor cantidad de tierra, menor acceso se tiene a estos recursos.

Zamora Chinchipe

La pequeña agricultura es la base principal para producir los bienes agropecuarios, debido que aporta con la mano de obra en todas las actividades del proceso de producción. Desempeña un rol importante debido a la inclusión de mano de obra familiar.

La pequeña agricultura a nivel de la provincia se diferencia del resto de la Sierra y Costa por la forma de producir y tiene las siguientes características:

- a. Acceso limitado a recursos de tierra y capital.
- b. Uso preponderante de fuerza de trabajo familiar, siendo el jefe(a) de familia quien participa de manera directa del proceso productivo; es decir, aun cuando pueda existir cierta división del trabajo, el (la) jefe(a) de familia no asume funciones exclusivas de gerente, sino que es un trabajador más del núcleo familiar.
- c. La actividad agropecuaria/avícola/piscícola es la principal fuente de ingresos del núcleo familiar, que puede ser complementada con otras actividades no agrícolas que se realizan dentro o fuera de la unidad familiar (servicios relacionados con el turismo rural, beneficios ambientales, producción artesanal, pequeñas agroindustrias, empleos ocasionales, etc.).

Los productos en que se especializa la **mediana agricultura** de la Zona 7 ascienden a 39 cultivos y comprenden:

Cuadro 135		Zona 7: principales productos de la mediana agricultura por condición del cultivo año 2013		
Tipo	El Oro	Loja	Zamora	
Permanentes	Banano, cacao, café, plátano, limón, caña de azúcar para otros usos, maracuyá, papa-ya, achiote	Palma africana, banano, café, caña de azúcar para azúcar, plátano, caña de azúcar otros usos, cacao, cocotero, maracuyá	Plátano, café, banano, caña de azúcar otros usos, cacao, palma africana, naranjilla, pina, tomate de árbol	
Transitorios	Arroz, maíz duro seco, maíz suave seco, maíz duro, papa, trigo, maní, yuca, melón, avena	Maíz duro seco, maíz suave seco, maíz duro, fréjol, tier- no, yuca, fréjol seco, maíz suave choclo, maní, arveja seca, cebolla colorada	Yuca, maíz duro seco, papa china, malanga, maíz duro, maíz suave cholco, lechuga, cilantro, perejil, acelga	

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

Finalmente, la **agricultura empresarial** de la Zona 7 exhibe como productos principales los cultivos básicos para la alimentación (granos, cereales, tubérculos, y una variedad de frutas), y aquellos que son para la exportación (banano, plátano, cacao, café, palma africana, etc.). Su número de cultivos asciende a 27 (ver Anexo 30).

Cuadro 135

Zona 7: principales productos de la agricultura empresarial por condición del cultivo año 2013

Tipo	El Oro	Loja	Zamora
Permanentes	Banano, cacao, café, limón, plátano, pina, caña de azúcar para otros usos, papaya, uva, maracuyá	Café, banano, limón, plátano, palma africana, naranja, caña d azúcar otros usos	Banano
Transitorios	Maíz duro seco, maíz duro, maíz suave seco, yuca, trigo, pimiento, pepinillo, papa, heliconias, fréjol seco	Maíz duro seco, arroz, melón, arveja seca, fréjol seco, trigo, maíz suave seco, yuca, cebada, maní,	Yuca, papa china, maíz duro seco

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC INEC 2013
Elaboración: Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información

De la información presentada en los cuadros anteriores se desprende, que en general, los tres tipos de agricultura se ocupan de la producción de exportables y de aquellos de consumo interno. En esta zona, todos los segmentos de agricultura producen los cultivos de especialización zonal; la diferencia se encuentra en la cantidad producida, el uso, o destino de la misma y el sistema de producción aplicado.

La pequeña agricultura (y mediana agricultura) producen a menor escala, con mayor variedad, huertos integrales, utilizando básicamente mano de obra familiar. El destino principal de la producción es la reproducción de la unidad productiva y de la familia; mientras que la agricultura empresarial lo hace a gran escala, especialmente bajo sistemas de monocultivo utilizando principalmente mano de obra contratada. El destino de la producción es mayoritariamente la venta (local e internacional).

7. Encadenamientos productivos relevantes: Zona de Planificación 7

El Oro

Dentro de la zona sí existe encadenamiento entre el área agrícola y artesanal, por ejemplo la producción de leche en la parte alta de la provincia es utilizada como materia prima para el procesamiento de quesos, manjares, existiendo un encadenamiento sostenible entre el productor agrícola y el sector artesanal.

Loja

En el área agrícola existen encadenamientos de maíz duro (con empresas proveedoras de insumos, productores de maíz, empresas de balanceados o intermediarios, y empresas productoras de pollos a nivel provincial y regional), plantas medicinales (productores y empresas asociativas o privadas que producen horchatas), producción de derivados de lácteos (productores de leche y empresas de lácteos).

Las artesanías se realizan de forma familiar o asociativa. Generalmente las familias se encargan del proceso de producción y comercialización a pequeña escala. Se destacan entre las artesanías la cerámica de cera, la talabartería de centro de Loja, los tejidos de Gonzanamá, Sozoranga y dentro de Loja, los tejidos y bisutería de Saraguro.

Los encadenamientos productivos generan relaciones que no siempre son beneficiosas para los productores, dado su bajo poder de negociación y de representación en instancias de comercialización.

En el caso del café, un significativo número de cafetaleros se han asociado a Fapecafes para la exportación de café con beneficio húmedo y el procesamiento del café. Pero la mayoría sigue vendiendo su producción con beneficio seco a los intermediarios locales sin lograr consolidar encadenamientos.

Zamora Chinchipe

Sí existen encadenamientos en la actividad agropecuaria. Por ejemplo algunas organizaciones realizan el proceso de la guayaba y membrillo dándoles valor agregado y, en el caso de los productos lácteos, (queso, quesillo, yogur, mantequilla y duce de leche).

Piscicultura: en la actualidad se crían cuatro especies piscícolas: tilapia nilótica, carpa común, carpa herbívora y carpa plateada. Las especies predominantes son tilapia nilótica y carpa común, que se crían naturalmente en estanques.

Las carpas chinas (carpa herbívora y carpa plateada), que actualmente se distribuyen entre los agricultores, fueron importadas desde EE.UU.

Cultivo de camarones: la mayor parte de las zonas de manglares, a lo largo de la costa del Ecuador, está situada en la provincia de El Oro. La actividad de cría de camarones empezó en 1968.

La industria camaronera de la provincia de El Oro ha crecido rápidamente desde 1976 debido a factores de producción favorables como el bajo costo de la mano de obra y el acceso relativamente fácil a tierra, agua y créditos. Actualmente, el Gobierno busca reducir el daño a las zonas de manglar para favorecer la pesca costera, de la cual obtiene sus ingresos un número considerable de pescadores artesanos, así como el manejo sostenible del ecosistema. Los criaderos de camarones también han experimentado cada vez más dificultades para encontrar peces juveniles para la repoblación.

Las especies criadas en los estanques son *Penaeus vannamei* y *P. stylirostris*, cuyos prototipos juveniles y pos larvarios se capturan en los manglares, estuarios y canales vecinos. La cría en estanques dura de siete a 10 meses, generalmente sin alimentación ni fertilización. Los rendimientos son entre 136 kg y 681 kg de camarón entero/

ha/año. El camarón se comercializa descabezado; las colas representan 67% del peso del camarón y las cabezas se utilizan para fabricar harina (SENPLADES 2010g).

Existe un gran potencial para generar agroindustrias sustentables asociadas a los diferentes procesos productivos agrícolas, pecuarios, de agro biodiversidad y productos forestales no maderables. Hay algunos ejemplos de pequeñas y grandes industrias como UROCAL (chocolate), Fapecpaces (café Victoria), APPML (plantas medicinales), ILE (plantas medicinales y condimentos), MALCA (caña de azúcar), (aceite de palo santo), Saragurito (productos lácteos).

Una característica, y potencialidad a la vez, es que estas agroindustrias pueden estar vinculadas con procesos de producción asociativa.

8. Principales problemas del sector agropecuario: Zona de Planificación 7

El problema de la migración es grave. Anteriormente había gente ocupada en el campo, pero con la migración a las ciudades, a trabajar de jornaleros, o a estudiar, ya no quieren laborar en el campo. “Además, con la actual política de salarios no es rentable producir en el campo”, así se expresan los productores consultados.

Se evidencia una gran expansión de la frontera agropecuaria, debido, principalmente, al débil control de la explotación forestal y a un proceso concentrador de la tenencia de la tierra en especial en áreas de cultivos intensivos y que tienen acceso a riego. La tenencia de la tierra no legalizada, no regularizada por herencias y buena parte la ocupan arrendatarios, suelos agotados, falta de fertilización.

Existe déficit hídrico. El agua es un elemento articulador fundamental para la producción en la agricultura. Existe una debilidad fundamental, con cerca de 700 concesiones de agua para riego, igual en el Oro, sin embargo las grandes inversiones no llegaron a las comunidades.

La mala práctica asociativa les hace presa de los intermediarios. La gente se ha vuelto incrédula de las organizaciones, consideran que solo se benefician los dirigentes, no los productores. Según los entrevistados locales, los beneficios de la comercialización solo van a manos de la dirigencia.

La especulación del precio de la tierra es un problema serio en la zona. Según los entrevistados, es una mafia, se debe al lavado de activos y es difícil de afrontar. Hay personas que pagan con recursos ilícitos a precios exorbitantes. Estos problemas conllevan que existan productores sin tierra.

El crédito nunca es oportuno, por tanto es muy difícil sembrar para los productores.

Las principales amenazas para el patrimonio natural son la expansión de la frontera agrícola, la deforestación, la contaminación de suelos, aguas superficiales y acuíferos por actividades productivas, el mal manejo de desechos sólidos y el calentamiento global.

La forma o manejo de la producción agropecuaria en esta zona es diversa, lo que genera fragilidad en las economías campesinas, debido en cierto modo a las características geomorfológicas de la región y las prácticas de cultivo de secano que se realizan.

Existen pequeñas agriculturas familiares que mantienen niveles de diversificación de cultivos, pero que no logran obtener la alimentación para subsistir, por lo que su economía se sustenta en las remesas de la migración.

Faltan capacidades locales, no hay trabajo con asistencia comunitaria en territorio, ni tampoco un proceso de capacitación a nivel comunitario y en comercialización.

Según el destino de la producción (mercado nacional o internacional), existe una diferenciación en lo que respecta a al acceso de tecnología y el uso de mano de obra (familiar o asalariada). En este sentido, el ingreso de las familias depende de la actividad agroproductiva por lo que esta actividad económica ejerce una fuerte presión en los recursos naturales.

Existe un alto nivel de fraccionamiento y concentración de las UPA. El desarrollo agropecuario es limitado a causa de la severa erosión causada por la acción del agua de escorrentía, problemas de estiaje que limitan el acceso de agua para riego, la inmutativa distribución de la tierra y la desigual dotación de agua.

Existe una diversificada producción agropecuaria adaptada a diferentes pisos climáticos, así como una gran agro-biodiversidad asociada a los sistemas de producción campesina e indígenas (huertas, chacras, aja) y a los bosques nativos de la región potencial importante para la soberanía alimentaria e investigación de la región y el país. Adicionalmente se identifica:

Expansión de la frontera agropecuaria y acuicultura

Este fenómeno es efecto, sobre todo, del débil control de la explotación forestal, que muchas veces se realiza incluso en áreas protegidas (principalmente en el Parque Nacional Podocarpus), bosques protectores o áreas de bosques naturales. Esta expansión obedece también a un proceso concentrador de la tenencia de la tierra, en especial en áreas de cultivos intensivos y que tienen acceso al riego, lo que ocasionaba que campesinos se ubiquen en zonas medias y altas de la región. A esto se suma el impulso de un modelo agroexportador primario que promueve una agricultura extensiva.

Contaminación por actividades productivas y extractivas

No existe un sistema efectivo de gestión ambiental que permita desarrollar acciones preventivas, correctivas y reguladoras, lo que se refleja en la falta de sistemas de tratamiento de aguas servidas y manejo de desechos sólidos y líquidos en los municipios de la zona. Además, es evidente el débil control de las autoridades ambientales y la poca sensibilidad ambiental de la ciudadanía y de los gobiernos locales.

La Zona de Planificación 7 también ha replicado el modelo primario agroexportador del país. Ello ha ocasionado la concentración en la fase de producción y comercialización y poca atención a la fase de cosecha, pos cosecha y transformación que, generalmente, se desarrollan fuera de la zona (Guayaquil: maracuyá y plátano) o fuera del país (Europa: café, cacao, camarón).

9.1. Principales problemas de la Zona de Planificación 7 según provincias

El Oro

Los principales problemas estructurales de El Oro son:

- Tenencia de la tierra
- Deficiencia de recursos hídricos, falta de centros de acopio y de canales de comercialización

Se manifiestan estos problemas en la vida de los pequeños productores en:

- Tenencia de la tierra: existe un número significativo de productores que por distintas razones no son propietarios de sus tierras, lo cual les imposibilita tener acceso a créditos, y a los beneficios que otorga el Estado en el área agropecuaria.
- Deficiencia de recursos hídricos: en el sector fronterizo hay una marcada escasez de agua, lo que impide explotar en forma adecuada las tierras agrícolas. Ejemplo: las semillas híbridas de maíz necesitan de agua y fertilización para dar todo su potencial productivo.
- Centros de acopio y comercialización para pequeños productores: se necesitan centros de acopio para almacenar los excedentes de producción de gramíneas. Se necesita fortalecer el área de comercialización de cacao, café, arroz, maíz para los pequeños productores, en el campo.

Estos problemas para los grandes productores no son significativos debido a que son propietarios de sus tierras, cuentan con obras de infraestructura de riego y comercializan directamente sus productos.

Loja

Entre los problemas estructurales se tiene una topografía muy irregular, por lo mismo faltan vías de acceso en buenas condiciones, estables, que permitan el acceso permanente en invierno y verano a las propiedades y faciliten sacar la producción a los diferentes mercados para dinamizar la producción agropecuaria.

El déficit hídrico (sequía) acentuado reiterativamente en los últimos 10-15 años tiene mayor impacto en la zona sur occidental de la provincia como los cantones de Paltas, Celica, Pindal, Puyango, Zapotillo, Macará y Sozoranga. Es una consecuencia de la deforestación, falta protección de las microcuencas hidrográficas, la falta de infraestructura de riego presurizado parcelario y mantenimiento de los sistemas de riego existentes para las áreas de vocación agrícola y pecuaria, que permitan tener una productividad y producción para la seguridad, soberanía alimentaria y buen vivir de la población.

La tenencia de la tierra es problemática, pues la gran mayoría de productores agropecuarios no son propietarios de las unidades de producción; unos son comuneros cuyas tierras comunales son propiedad del Estado y por lo mismo no tienen acceso a escrituras, otros tienen arreglos verbales de arrendamiento de los terrenos para sus cultivos, otros producen al partir y/o son herencias sin legalizar. La reconcentración de la tierra en pocas manos y el minifundio son otros aspectos a considerar, pues propician el arrendamiento de los que no tienen tierra, y se reproducen relaciones de desigualdad que perjudican a los que menos tienen.

Los suelos están agotados nutricionalmente a consecuencia de la erosión y mal manejo de prácticas agrícolas y pecuarias, y muchos se han destinado a lotizaciones.

La contaminación ambiental por uso de una agricultura convencional agresiva ha ocasionado la presencia de plagas y enfermedades resistentes al uso excesivo de insumos químicos y por lo mismo los costos de producción son muy elevados.

Los sistemas de comercialización favorecen a los intermediarios, los precios de mercado de la producción agropecuaria son muy variables y no permiten tener beneficios económicos estables haciendo que la explotación agropecuaria no sea un incentivo halagador que permita tener una vida digna acorde a los sacrificios que implican realizar la acción en el campo. En la mayoría de los casos no se recupera los costos de producción.

El productor agropecuario está envejecido (tercera edad), se acostumbró al paternalismo de varias ONG y organismos de desarrollo provincial y no cumple con los compromisos de trabajo; tienen temor a la inversión y son conformistas. La juventud está abandonando el campo por la emigración a las ciudades en busca de mejores condiciones de trabajo, provocando la carestía de la mano de obra.

Las organizaciones campesinas, comunas, juntas de regantes están debilitadas y dispersas, no identifican claramente sus roles y los nuevos procesos de legalización que impulsa el Estado. Es necesario formar verdaderos líderes comunitarios/promotores sociales que incentiven y motiven a los productores, conjuntamente con la institucionalidad del Estado. Se requiere una capacitación adecuada para mejorar procesos organizativos, así como en sistemas de producción de los cultivos prioritarios de cada sector, con alternativas al sistema convencional, con visión empresarial familiar u organizativa.

En el sector pecuario faltan planes de manejo y utilización racional de pastizales con implementación de nuevas variedades (gramíneas-leguminosas). La mayoría son pastos naturales de mala calidad donde predomina el kikuyo, manejado de manera tradicional con sobrepastoreo y elevada carga animal, sumado a la escasez de riego. Esto determina la baja producción de leche y carne en cantidad y calidad; se debe implementar alternativas alimenticias de uso estratégico como la conservación (heno y ensilaje) y la utilización de cultivos forrajeros y pastos de corte. Hace falta capacitación sobre el balance forrajero en fincas para satisfacer las necesidades nutricionales de la ganadería bovina y pequeñas especies y cambiar el concepto de “hacienda” por “empresa” lechera/cárnicos y beneficiar a los verdaderos actores del desarrollo.

Todos estos problemas estructurales del sector agropecuario finalmente impiden y/o limitan el acceso a créditos productivos para los agricultores y ganaderos en el marco de la economía social y solidaria, para lo cual es necesario implementar créditos blandos con interés bajos y plazos.

Estos problemas en la vida de los pequeños productores indudablemente inciden directamente en la economía; porque la producción es baja, de subsistencia. Permite tener alimento para la familia y el poco excedente que se genera es para el mercado local; los costos de mano de obra son muy altos (15-20/día); la contaminación es general y los modelos de producción promueven la aplicación de mayor cantidad de agroquímicos. La variabilidad de precios de mercado no permite tener un cálculo fijo de utilidades ni recuperar los costos de producción, lo que obliga a los productores y productoras a ocupar su mano de obra en actividades no agrícolas en la zona o migrando. Muchos productores agrícolas no son propietarios de los terrenos ni tienen contratos de arrendamiento, por lo que no pueden acceder a créditos; no disponen en muchos casos de obras de infraestructura de riego; existen sectores de pobreza extrema con desnutrición y bajos rendimientos escolares.

En el caso de los grandes productores, la limitada infraestructura de riego y la topografía irregular afectan la producción de aquellas grandes fincas que no mejoren el rendimiento de sus cultivos y ganaderías. Los grandes productores realizan poca inversión en el agro, no arriesgan su capital el cual se destina a otras actividades con un mejor costo de oportunidad, generalmente comercio. Esto hace que no se tecnifiquen

los sistemas de producción agrícola y especialmente los pecuarios pues los grandes productores se dedican principalmente a la ganadería.

Hay problemas con las vías de acceso para movilizar la producción y realizar una fluida comercialización, encontrando además inestabilidad de los precios en el mercado por la competencia generada por intermediarios regionales. Muchos de los grandes productores desempeñan el rol de intermediarios en sus cantones.

Zamora Chinchipe

Los principales problemas estructurales de Zamora son:

- Baja productividad por hectárea, debido a la baja fertilidad de los suelos.
- La presencia de plagas y enfermedades, baja fertilidad de los suelos, inestabilidad en los precios, falta de acceso a mercados ha provocado un cambio en el uso de la tierra de producción de cultivos hacia la consolidación de sistemas pastoriles, o simplemente a la presencia de pastos pero sin un uso pecuario.
- La deforestación y degradación de los suelos, así como la pérdida de biodiversidad, la contaminación de suelos y aguas, la producción de gases de efecto invernadero y la vulnerabilidad al cambio climático han sido asociadas con cambios en el uso de la tierra especialmente con la expansión de la ganadería.
- Existen sistemas extensivos de producción agropecuaria extensivos no acordes con la realidad agroecológica de la provincia con limitada vinculación a mercados.
- Poca asistencia técnica y poco capital que permitan mejorar los sistemas productivos.
- Las unidades de producción no tienen legalizada la tenencia de la tierra ni cuentan con títulos de propiedad
- Superposición y/o doble adjudicación de predios
- Escasez de recursos financieros disponibles para que los productores regularicen la tenencia de sus tierras.
- Entidades financieras no permiten que los agricultores puedan acceder a líneas de créditos preferenciales.
- No se cuenta con información agropecuaria actualizada.

Estos problemas se manifiestan en la vida de los pequeños productores a través de los bajos rendimientos productivos por hectárea y bajos nivel de ingresos económicos, debido a que la mayoría de los productos se comercializan a través de los intermediarios.

Estos problemas no existen para los grandes productores en esta provincia ya que solo existen pequeños y medianos productores.

9. Potencialidades para el desarrollo del sector agropecuario: Zona de Planificación 7⁴⁸

La Zona de Planificación 7 presenta diversas potencialidades desde el punto de vista de su ubicación estratégica (parte más baja de los Andes del sur, frontera con Perú), diversidad productiva (climas de Costa, Sierra y Amazonía), recursos naturales (biodiversidad, agua, suelo, minería), su gente (diversidad de culturas y tradiciones).

En la Zona de Planificación 7 es posible encontrar producción agropecuaria diversa, adaptada a diferentes pisos climáticos: costera, valles interandinos, montañas andinas, valles amazónicos. Los principales productos de la zona, en la Costa, son: arroz, maíz duro, yuca, pimiento, banano, limón, piña, plátano, maní, cacao, café, camarón, pollos y ganado; en la Sierra: maíz suave, café, maíz duro, banano, fréjol, caña de azúcar, maní, cítricos, arroz, yuca, haba, plátano y cebolla colorada; y en la Amazonía: maíz suave, hortalizas y leguminosas, frutales de hoja caduca, caña de azúcar, maíz duro, yuca, café, plátano, cacao, naranjilla y otros frutales.

Existe también una gran agro biodiversidad asociada con los sistemas de producción campesina e indígena (huertas, chacras, aja), que se convierte en la base de la seguridad y soberanía alimentaria de las familias de la región.

10. Prioridades de política agropecuaria para la Zona de Planificación 7

La Zona de Planificación 7 es la sexta en términos de superficie dentro del territorio, representa el 11,1% de la superficie nacional con 27.413 km² (INEC ver Anexo 54). Su importancia económica y social fue ampliamente analizada en los acápite previos. En esta sección se delimitan los elementos fundamentales de la política agropecuaria para la Zona 7, destacando sus elementos

10.1 Apoyo al relevo generacional del productor agropecuario en la Zona 7

En la Zona 7 se experimenta un proceso de relativo estancamiento de la actividad agropecuaria por falta de incentivos para este sector. Esto provoca que la población joven no se interese en la actividad y que las labores del campo estén por ahora principalmente en manos de ancianos y/o mujeres solas. Ante el envejecimiento de la mayoría de productores de la zona, y el abandono del campo por sus descendientes,

48 Ibíd. http://issuu.com/artpublications/docs/agenda_zonal_7. Pág 48-49

tomar acciones para asegurar el recambio generacional es de vital importancia para el desarrollo de la actividad agropecuaria, pues de ésta depende la reproducción social.

Actualmente, 1'257.923 habitantes (INEC 2014) residen en la Zona 7 (representan el 8% de la población total), de las cuales aproximadamente un 50% sufren de alguna forma de déficit nutricional o hambre (INEC-MSP 2014), sobre todo 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 137 Zona 7: población ocupada en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Zona 7	Años calendario						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
T. Zona 7	195.400	202.136	193.198	196.470	186.660	210.455	198.675
El Oro	74.390	68.038	66.672	70.239	73.642	76.100	73.409
Loja	101.520	114.718	107.436	109.082	95.011	111.758	107.306
Zamora Chinchipe	19.490	19.380	19.090	17.148	18.007	22.597	17.960
Total rural							
El Oro	40.932	36.673	36.801	38.957	40.146	38.645	39.487
Loja	94.506	105.489	100.500	100.891	91.183	105.964	98.011
Zamora Chinchipe	18.515	18.252	17.229	15.653	16.139	21.045	16.778
Subt. rural	153.953	160.415	154.530	155.500	147.468	165.655	154.276
Total urbano							
El Oro	33.459	31.364	29.871	31.282	33.495	37.455	33.922
Loja	7.014	9.229	6.936	8.192	3.828	5.793	9.294
Zamora Chinchipe	975	1.128	1.861	1.496	1.868	1.552	1.182
Subt. urbano	41.447	41.721	38.668	40.970	39.192	44.800	44.398

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo INEC 2007-2013

Para producir dichos alimentos, en la Zona 7 se ocupan cerca de 200 mil agricultores (ENEMDU 2013), denotando que el número de productores en el sector rural se ha mantenido prácticamente estable (alrededor de 154.000) entre 2007 y 2013, como se aprecia en el cuadro anterior.

En cambio, para 2025 esta Zona deberá alimentar a una población creciente en términos absolutos, esto es 1'435.446 habitantes, de los cuales, apenas el 27% residirá en zonas rurales (386.013). Dentro de este grupo se encuentran los agricultores. Si continúa el desinterés de los productores rurales como hasta ahora, el número de productores al 2025 se habrá reducido significativamente,⁴⁹ poniendo en riesgo la seguridad alimentaria y el puente intergeneracional de la vida en la zona a largo plazo.

49 No se dispone de proyecciones oficiales de PEA, por esta razón no se establece el número aproximado de productores para el 2025.

El cuadro siguiente ilustra la evolución de la población de la zona en los próximos diez años.

Cuadro 138 Zona 7: proyecciones de población 2015-2025

Zona 7	Años calendario			
	2015	2017	2020	2025
Total Zona 7	1'275.030	1'308.630	1'357.321	1'435.446
T. urbano Zona7	865.981	900.259	950.146	1'049.433
T. rural Zona 7	409.049	408.371	407.175	386.013
El Oro	149.951	153.110	157.713	146.741
Loja	196.417	190.768	182.514	176.650
Zamora Chinchipe	62.681	64.493	66.949	62.622
Total mujeres rural				
El Oro	70.497	72.080	74.373	67.295
Loja	97.259	94.434	90.300	87.858
Zamora Chinchipe	29.669	30.520	31.679	31.778
Subt. Rural Zona 7	197.425	197.034	196.352	186.931
Total hombres rural				
El Oro	79.454	81.030	83.340	79.446
Loja	99.158	96.334	92.213	88.792
Zamora Chinchipe	33.012	33.973	35.270	30.844
Subt. rural Zona 7	211.623	211.337	210.823	199.082

Fuente: Proyecciones de Población INEC 2000-2025

El problema se magnifica si se visualiza el escenario descrito para un horizonte más lejano (hacia 2035 por ejemplo). Frente a ello, emprender acciones integrales que generen oportunidades e incentivos a las personas en los medios rurales y contribuyan a generar condiciones para que los productores de la Zona 7 y sus descendientes se queden en el campo, o para que, aquellos que salieron regresen a sus tierras, es de prioridad capital. El conjunto de acciones y estrategias concebidas integralmente en la presente propuesta de políticas agropecuarias, apuntan en dicha dirección.

10.2. Políticas que influyen sobre los factores estructurales del agro

10.2.1. Manejo y conservación de los suelos en la Zona 7

Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, esta zona es de aptitud agrícola media, el 17% de su superficie tiene esta vocación. Además, de la superficie con aptitud agrícola, el 42% tiene aptitud “muy apta y apta”, y el 37% es “moderadamente apta”; es decir, la zona tiene vocación natural para la agricultura, aunque, como se indicó en la sección anterior, presenta una tendencia importante de

agotamiento de los suelos y problemas relacionados con la aplicación de malas prácticas de fertilización y de manejo de los cultivos. En esta zona el 70% de la superficie agrícola es subutilizada; si a ello se suman los problemas de manejo y conservación del suelo, surge la relevancia de emprender acciones urgentes en este campo. Las acciones que se sugieren son:

- Incentivar los procesos de restauración y conservación de suelos por daños asociados con las actividades agropecuarias.
- 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.
- Realizar una zonificación edafoclimática de los cultivos: maíz, fréjol, café y banano.
- Regular la expansión de la frontera agrícola en las áreas protegidas.
- Diseñar un programa de fortalecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas.

10.2.2. Acceso, distribución y gestión del riego parcelario en la Zona 7

El agua de riego es el recurso natural más importante para el desarrollo de la producción agrícola en la zona, y su disponibilidad depende de políticas que impulsen el acceso y manejo adecuado del riego. En la mayoría de las áreas bajo riego se aprovechan sus potencialidades de manera muy limitada. Para el efecto, dentro del marco del presente diseño de políticas se propone:

- Establecer mecanismos de conservación, preservación, manejo sustentable, restauración y reparación integral de la funcionalidad de las cuencas hidrográficas, con criterios de equidad social y responsabilidad intergeneracional.
- Diseñar e implementar planes de rehabilitación y tecnificación de los sistemas de riego parcelario y manejo del agua.
- Implementar y establecer coberturas vegetales en los canales de riego para disminuir la escorrentía.
- Instalar sistemas de riego parcelario en las áreas regables de la zona.
- Fortalecer el Proyecto de Riego Binacional Puyango-Tumbes
- Apoyar a las juntas de regantes de la zona para que asuman su rol en el uso equitativo del agua de riego.
- Mejorar el sistema de drenaje en la provincia de Zamora.
- Promover un proceso sostenido de reorganización y redistribución de caudales que asegure un acceso equitativo al agua de riego.

10.2.3. Facilitar el acceso a mercados y sistemas de comercialización e información en la Zona 7

Como se anotó en la sección anterior, la comercialización es uno de los problemas críticos dentro de la Zona 7. Para enfrentar los problemas, se propone:

- Establecer mecanismos de comercialización por rubros, que favorezca los productos de consumo interno y a los pequeños productores.
- Implementar centros de acopio y sistemas de estandarización de calidad de producto en zonas de pequeños productores rurales.
- Establecer sistemas solidarios de intercambio de productos para mejorar los ingresos de las familias productoras, y el relacionamiento campo-ciudad.
- Apoyar a productores para comercializar la producción de cultivos locales en condiciones ventajosas para los pequeños productores campesinos.
- Incentivar la asociatividad de pequeños productores para incrementar el poder de negociación en la comercialización.
- Dinamizar los mercados locales con la participación de productores de la agricultura familiar campesina para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de las poblaciones urbanas y rurales de la zona.

10.2.4. Desplegar innovación tecnológica: generación, adaptación, validación, transferencia, asistencia técnica, y adopción de conocimientos en la Zona 7

Como ya se señaló en páginas anteriores, la falta de innovación, tecnificación de la producción, asistencia técnica, educación y capacitación de los productores es un problema que afecta directamente a la producción agrícola en la Zona 6, y por ende, afecta la situación económica de los productores. Por ello se propone:

- Desarrollar innovación y extensionismo rural para la aplicación de tecnologías agrícolas y pecuarias apropiadas, de manera que se incremente la producción.
- Realizar investigación para el rescate y uso de tecnologías tradicionales, combinando con nuevas tecnologías, que permitan mejorar los procesos de producción de cultivos de la agricultura familiar, mediante convenios con universidades y centros de investigación.
- Apoyar en la tecnificación para el manejo de cultivos estratégicos para la soberanía alimentaria de la zona, y de ganaderías, mediante el uso de tecnologías social, ambiental y económicamente aceptables.
- Impulsar tecnologías que promuevan el uso adecuado del suelo para evitar procesos erosivos y de desgaste del mismo, provocados por malas prácticas agropecuarias.

10.2.5. Desarrollar los mercados de factores productivos: tierra, crédito, insumos (semillas, abonos y otros), mecanización, servicios agropecuarios en la Zona 7

- Facilitar el acceso equitativo a los medios de producción tierra, agua, crédito, insumos, tecnología.
- Reorientar los sistemas de crédito a los pequeño productores para que sean ágiles, blandos y suficientes para la producción agropecuaria
- Incorporar sistemas de aseguramiento de la producción, cuyo riesgo sea asumido por instancias financieras privadas (más no por el Estado).
- Implementar prácticas agronómicas sostenibles.
- Impulsar emprendimientos asociativos para la producción de semillas.

10.3. Políticas que aprovechan el potencial agropecuario y afrontan el conflicto de uso de tierra

10.3.1. Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 7

Esta zona es de alto potencial forestal, pues el 57% de la superficie de la zona tiene aptitud forestal. Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, se destacan 35 cantones con potencial forestal (de un total de 39). Estos son: oriente de El Guabo, oriente de Pasaje, oriente de Santa Rosa, oriente y centro de Las Lajas, Marcabelí, Balsas, centro y oriente de Piñas, Atahualpa, Chilla, partes del norte y sur de Zaruma, oriente y sur de Portovelo (en la provincia de El Oro); Zapotillo, mayor parte de Puyango excepto el extremo suroriental, occidente de Pindal, sur y oriente de Céllica, Macará, Sozoranga, Paltas, Chaguarpamba, Olmedo, Calvas, Catamayo, norte de Quilanga, partes del oriente y occidente de Espíndola y centro y norte de Saraguro (en la provincia de Loja); y Chinchipe excepto el centro y extremo occidental, centro y sur de Palanga, norte y centro de Nangaritzza, Zamora excepto el extremo suroccidental, Yacuambi excepto parte suroriental, Yantzaza excepto el centro, occidente de Centinela del Cóndor, Pangui y occidente de Paquisha(en la provincia de Zamora Chinchipe) (ver mapa 8).

Cuadro 139 Política de reforestación, producción agroforestal y silvicultura en la Zona 7

Aptitud forestal (ha)	El Oro	Loja	Zamora Chinchipe	Total zona
Superficie forestal ha	244.370	663.586	654.233	1'562.189
Superf. total zona ha				2'744.098
% Forestal / Superf. total				57%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG).
 Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000.
 Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014
 Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Dado el potencial forestal de esta Zona, las acciones que se proponen en este campo son:

- 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 (MFC) apropiado (derechos del uso de la tierra, infraestructura para acceder a los mercados, protección contra el sector comercial y estrategias viables), que aseguren las capacidades locales para responder adecuadamente a los desafíos técnicos y gerenciales del manejo forestal comunitario.
- Desarrollar un programa de manejo forestal comunitario compatible con la realidad de las poblaciones locales en la Zona 7 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 sustituirla “empresarización” de las comunidades en el ámbito del MFC por un esquema que recupere los valores, tradiciones, normas y reglas de la comunidad (alejada de la cultura empresarial).
- Fomentar la agroforestería 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 la zona y contribuir a un manejo sustentable de los recursos naturales renovables así como la conservación de la biodiversidad el papel de los bosques para lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible es una herramienta fundamental que no ha sido considerada en las políticas públicas.
- En la Zona 7 es necesario emprender acciones para reconvertir pastos a cultivos agroforestales. Según el mapa de conflicto de usos, el 78% de la superficie con aptitud forestal está sobreutilizada (pastos y otros usos), por lo que es necesario impulsar acciones para conservar, proteger y recuperar ecosistemas.
- Las áreas (cantones) donde intervenir comprenden: oriente de Pasaje, nororiente de Santa Rosa, suroriente de piñas, Balsas, sur y centro de Marcabelí, sur de Las Lajas, norte de Zaruma, Atahualpa excepto extremo noroccidental y norte y (en la provincia de El Oro); noroccidente y centro de Saraguro, centro y suroriente de Catamayo, Gonzanamá excepto el sur, centro de Quilanga, occidente de Espíndola, sur de Calvas, noroccidente de Macará, centro y sur de Sozoranga, oriente y centro de Célica, sur de Zapotillo, centro de Pindal, centro y norte de Putumayo, parte centro y oriente de Paltas y norte de Chaguarpamba (en la provincia de Loja); y centro de Yacuambi, centro y norte de El Pangui, noroccidente de Zamora, y centro de Centinela del Cóndor, centro sur de Palanda y centro de Chinchipe (en la provincia de Zamora Chinchipe). (Ver mapa 8).

10.3.2. Política pecuaria en la Zona 7

Esta zona es de potencial ganadero medio, el 12% de la superficie de la zona tiene aptitud para pastos, se destacan por su vocación ganadera, 23 cantones (de un total de 39).

Cuadro 140		Política pecuaria en la Zona 7		
Aptitud para pastos (ha)	El Oro	Loja	Zamora Chinchipe	Total zona
Superficie para pastos ha	55.276	238.994	41.582	335.851
Superf. total zona en ha				2'744.098
% Pastos / Superf. total				12%

Fuente: MAGAP, IICA, CLIRSEN 2002. Programa Nacional de Regionalización Agraria (PRONAREG). Mapa de Aptitudes Agrícolas del Ecuador y Mapa de Cobertura y Uso de Suelo del Ecuador, escala 1:250.000. Análisis cartográfico: Coordinación General del Sistema de Información Nacional 2014. Elaboración: MAGAP-CGSIN.

Entre las acciones en este campo para la Zona 7, se propone:

- Según la última información disponible sobre aptitud de los suelos, las Zonas con potencial para pastos y que es posible desarrollar la ganadería y manejo de animales menores son los cantones de: norte, extremo sur occidental y oriente de El Guabo, centro y extremo sur de Machala, noroccidente de Pasaje, centro de Santa Rosa, centro y extremo sur de Arenillas, occidente de Las lajas, norte de Zaruma y oriente de Portovelo(en la provincia de El Oro); centro norte de Zapotillo, sur oriente de Putumayo, occidente y centro de Pindal, centro y norte de Célica, centro y occidente de Paltas, noroccidente de Macará, centro de Sozoranga, centro de Calvas, centro y oriente de Gonzanamá, Quilanga excepto área suroccidental, centro y norte de Espíndola y Loja (en la provincia de Loja); y norte y oriente de Centinela del Cóndor, centro occidente de Yantzaza y centro y occidente de El Panguí(en la provincia de Zamora Chinchipe).
- Hay una sobre utilización de tierras para pastos en la Zona 7. Según el mapa de conflicto de usos, el 19% de la superficie con aptitud para pastos está sobreutilizada; hay que reconvertir pastos a cultivos agroforestales en los cantones de: suroccidente de Pasaje, parte centro de Machala, partes del centro de Santa Rosa, Nororiente de Zaruma (en la provincia de El Oro); centro norte de Saraguro, suroriente de Puyango, oriente de Pindal, centro norte de Célica, partes del centro de Paltas y centro oriente de Calvas (en la provincia de Loja); y centro partes del centro norte de Yantzaza, suroriente de Centinela del Cóndor (en la provincia de Zamora Chinchipe).
- Por su parte, en las tierras con vocación para pastos, hay áreas subutilizadas, el 65% según el mapa de conflicto de usos, que comprende los cantones: oriente de El Guabo, sur occidente de Arenillas, centro de Zaruma y oriente de Portovelo (en

la provincia de El Oro); occidente de Pindal, extremo suroriente de Céllica, extremo oriente de Puyango, centro oriente de Paltas, centro de Sozoranga, extremo occidental de Calvas, centro norte de Espíndola y sur de Loja (en la provincia de Loja); y sur oriente de El Pangui, centro de Yantzaza y (en la provincia de Zamora Chinchipe). Se podría emprender programas de manejo de pastos y mejoramiento genético, y manejo apropiado de animales menores (ver mapa 7).

10.3.3. Política de acuicultura y pesca en la Zona 7⁵⁰

Entre las acciones en este campo, para la Zona 7 se propone desarrollar el potencial pesquero y acuícola de la Zona. Entre los principales recursos pesqueros de interés comercial de la Zona se mencionan los siguientes:

Cuadro 141 Zona 7: principales recursos pesqueros		
Pesca		
Provincia	Sitio	Especies
El Oro	Pto. Jelí, Pto. Bolívar, Hualtaco	Cangrejo, concha prieta, pelágicos pequeños, peces demersales

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

En cuanto al potencial acuícola de la Zona 7 se identifica:

Cuadro 142 Zona 7: principales recursos acuícolas			
Provincia	Sitio	Especies actualmente cultivadas (en continente)	Especies con potencial de cultivo
El Oro	El Guabo, Santa Rosa, Machala, Huequillas, Arenillas, Las Lajas	Camarón, tilapia	Concha prieta. (maricultura)
Loja	Loja, Catamayo, Macará, Chaguarpamba	Tilapia, trucha	
Zamora Chinchipe	Zamora, Yantzaza, El Pangui	Tilapia	Cachama.

Fuente: MAGAP Viceministerio de Acuicultura y Pesca, "Políticas para la Pesca y Acuicultura". Quito, 5 de Enero de 2015.
Elaboración: Viceministerio de Acuicultura y Pesca

50 El presente acápite fue preparado por el Viceministerio de Acuicultura y Pesca. Documento interno Políticas para la Pesca y Acuicultura. Quito, 5 de enero de 2015.

10.4. Políticas complementarias que apuntalan el desarrollo agropecuario (y territorial rural)

10.4.1. Encadenamientos agro industriales relevantes en la Zona 7

El desarrollo agropecuario de la Zona requiere también el impulso de los ejes agro industriales relevantes como complemento de la estrategia, toda vez que los encadenamientos intersectoriales son los que potencian su desarrollo. Por ello su rescate en la presente sección.

A partir de la información procesada a lo largo del presente informe (especialmente la de los capítulos 3 y la II Parte), los productos agropecuarios relevantes de la Zona 7, que tienen potencial agroindustrial y que podrían desarrollar (potenciar) cadenas agroindustriales son al menos 21:

En El Oro:

- Cadena productiva de banano
- Cadena productiva de plátano
- Cadena productiva de la pesca
- Cadena productiva del camarón
- Cadena productiva de balsa
- Cadena productiva de la merluza
- Cadena productiva de soya
- Cadena productiva de teca

En Loja:

- Cadena productiva de caña de azúcar
- Cadena productiva de la papa
- Cadena productiva de carne bovina
- Cadena productiva de carne porcina
- Cadena productiva del tomate de árbol
- Cadena productiva de tomate riñón

En Zamora Chinchipe:

- Cadena productiva de la madera

En El Oro, Loja y Zamora Chinchipe:

- Cadena productiva del café

- Cadena productiva de la leche

En El Oro y Loja:

- Cadena productiva de avicultura
- Cadena productiva del arroz
- Cadena productiva de maíz

En El Oro y Zamora Chinchipe:

- Cadena productiva del cacao

El desarrollo agropecuario, sumado al agroindustrial, articulado a una política de desarrollo rural integral promoverá el aumento generalizado de los niveles de bienestar social de la población en la zona. Complementariamente, el incentivo a alternativas económicas sustentables en los espacios rurales, que fortalezcan sus vínculos con el ámbito urbano, permitirá disminuir los contrastes y desequilibrios socioeconómicos que hoy subsisten en el medio rural. Con la formulación de la presente propuesta de políticas se busca modificar y revertir las tendencias excluyentes.

Para que la agricultura desempeñe su rol promotor del bienestar rural y del crecimiento económico en la zona, será necesario que los productores y demás habitantes rurales gocen de mayor inclusión en los beneficios del desarrollo.

A large, solid teal-colored curved shape that starts from the top right and curves downwards and to the left, framing the text on the white background.

Plan de bioagricultura para Galápagos

Plan de bioagricultura para Galápagos⁵¹

La fragilidad de los ecosistemas que conforman las Islas Galápagos, sumada a las limitaciones de los factores productivos para la agricultura (fuerza de trabajo y agua para riego principalmente), exige criterios de eficiencia en el uso de dichos factores. Las estrategias para el efecto incluyen mejoras tecnológicas y reducción de los costos de transacción con miras a alcanzar la sustentabilidad en el sector agropecuario. Esto implica auto-imponerse la capacidad de carga de los agroecosistemas como límites para los objetivos económicos y fomentar la equidad. La agricultura insular se desarrollaría, en su ámbito, con el fin de disminuir las brechas existentes.

Además de contribuir a la seguridad y soberanía alimentaria de la población, el desarrollo de la agricultura en Galápagos debe aportar a conservar el patrimonio natural del Estado. Los espacios agropecuarios se deben manejar a través del establecimiento de sistemas agroproductivos que reduzcan la incidencia de las especies exóticas invasivas y permitan producir alimentos sanos, con alto valor agregado, tanto para la población local, como para el sector turístico, mejorando la rentabilidad de esta actividad.

El nuevo modelo de producción insular conlleva entonces a un cambio radical en la concepción del desarrollo del agro. Parte de reconocer que las características intrínsecas del ecosistema, así como la voluntad de la sociedad y el Estado en acción sinérgica, son determinantes para construir un sistema económico social, solidario y sostenible para materializar el buen vivir en el territorio.

Desde los territorios rurales se generan las condiciones de base para la soberanía alimentaria, que se sustenta en reconocer el derecho a la alimentación sana, nutritiva y culturalmente apropiada. Para ello es necesario incidir en las condiciones de producción, distribución y consumo de alimentos. La soberanía alimentaria implica recuperar el rol de la sociedad para decidir: qué producir, cómo producir, dónde producir, para quién producir. El énfasis está en fortalecer a los pequeños productores y en función de ello apoyar los esfuerzos por recuperar una producción de alimentos suficiente, saludable, sustentable y sistemas de comercialización justos y equitativos.

Desde esta perspectiva, avanzar hacia la transformación agropecuaria requiere movilizar los recursos y activos que poseen dichas áreas (naturales, físicos, financieros, humanos, sociales y culturales-identitarios) así como impulsar la democratización del acceso a los medios de producción (agua, tierra, capital, conocimiento).

A ello se suma la necesidad de evaluar los condicionamientos que imponen los recursos naturales a las actividades económicas e incorporar una perspectiva de sostenibilidad ecosistémica a las actividades productivas rurales. Eso requiere no sólo

⁵¹ El plan que se detalla en adelante fue elaborado por la Dirección Provincial Agropecuaria de Galápagos del MAGAP, con la colaboración del equipo del Ministerio del Ambiente. Julio de 2014.

considerar las zonas de protección ambiental tales como el área protegida y zonas de recarga hídrica, sino también mejorar los patrones productivos en lo que tiene que ver con el uso de los recursos naturales, particularmente en relación a suelo, agua y agrobiodiversidad.

Reconocer la diversidad del territorio rural en las islas implica también diseñar políticas, estrategias e instrumentos diferenciados de acuerdo con las condiciones, potencialidades y capacidades de este territorio y de sus agentes sociales y económicos. Se deben evitar las respuestas aisladas en tanto que las interrelaciones entre diversos grupos y territorios (urbano-rural) son fundamentales para generar propuestas públicas, privadas y colectivas que generen sinergias y complementariedades.

Finalmente, reconocer la función social y ambiental de la tierra, incentivar la agroecología, recuperar tecnologías y conocimientos productivos y la diversificación productiva deben complementarse con la identificación y planificación de los requerimientos de abastecimiento local de alimentos. Se ha consultado con productores y consumidores, así como es necesario impulsar políticas fiscales, tributarias, arancelarias que: protejan el sector agroalimentario insular; recuperen la importancia de la producción interna de alimentos; desarrollen mercados locales y regionales, y mejoren las condiciones de vida de la población, principalmente las nutricionales, para reducir la dependencia en la provisión de alimentos desde el territorio continental.

Objetivos específicos del Plan de Bioagricultura para Galápagos

En concordancia con los objetivos nacionales de la política agropecuaria, el proceso de reconversión productiva que impulsa el Plan de Bioagricultura comprende una transformación radical en el uso del suelo. Dicho Plan integra componentes económicos, sociales, tecnológicos y ambientales a fin de reconvertir vastas extensiones de pastos, bosques, y sobre todo áreas infestadas por especies invasoras, a usos agropecuarios, forestales y de conservación, promoviendo un modelo de producción agroecológico que coadyuve a la consecución de los objetivos de sobrevivencia intergeneracional en las islas.

Desde esta perspectiva, un eje estructurante del Plan tiene que ver con promover una “agricultura adaptada a las condiciones insulares que permita garantizar la provisión local de alimentos sanos, por un lado; y, fortalecer la acción gubernamental para conservar el área protegida, por otro”. El Plan identifica tres objetivos, con directrices de política pública, que reflejan el enfoque conceptual que guiará el accionar del gobierno en las islas y en la implementación del Plan de Bioagricultura.

Objetivo 1

Convertir a la agricultura en la principal actividad humana corresponsable de la conservación del patrimonio natural del archipiélago, particularmente el control de especies invasoras, mediante el diseño e implementación de sistemas de producción agroecológicos

Política 1

Promover sistemas integrados de producción agropecuarios con enfoque agroecológico

La agricultura para la vida que propone el Plan de Bioagricultura para Galápagos (PBAG), se basa en diversificar los agroecosistemas a través de policultivos, asociación y rotación de cultivos, diseño e implementación de sistemas agroforestales. Además de incrementar la productividad por área, estos factores favorecen la generación de biomasa y el reciclaje de nutrientes, y aportan a la creación de microclimas que disminuyen las pérdidas de humedad debido a la incidencia directa de la radiación solar sobre el suelo y los flujos de aire.

Se trata de estructurar sistemas de cultivo y crianza de especies que establezcan relaciones sinérgicas, favoreciendo la redundancia trófica que permite disminuir el uso de fertilizantes, pesticidas y, en general insumos externos, así como una mayor estabilidad frente a las contingencias del clima. La diversificación de los sistemas productivos cumple también la función de proveer una variedad de productos alimenticios para el autoconsumo y los mercados, es decir, se trata en último término de incrementar los niveles de resiliencia socio-ecológica.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

1. Promover la diversificación productiva, la recuperación de la vida y salud del suelo

Acciones priorizadas:

- Diseñar e implementar un modelo de producción agroecológico en la finca “Santa Mónica” (San Cristóbal) que será administrada por MAGAP.
- Promover el mejoramiento de la calidad y diversidad de los forrajes en sistemas agrosilvopastoriles.
- Incorporar en los sistemas de cultivos, especies con características alelopáticas y/o repelentes.
- Inventario participativo de plantas hospederas en campos de agricultores, para promover su incorporación en los sistemas de cultivos.

- Complementar la información generada a través de análisis de laboratorio, con análisis por medios artesanales como cromatografía, por ejemplo.
- Captura y multiplicación de microorganismos, en las parcelas de los agricultores, por métodos artesanales para reactivar la vida del suelo.

2. Reducir la dependencia de insumos externos

Acciones priorizadas:

- Monitoreo permanente de los niveles de incidencia de plagas y enfermedades en campos de los agricultores, para establecer umbrales de acción.
- Acompañamiento técnico a los agricultores en la elaboración de bioinsumos sólidos y líquidos, así como macerados y caldos minerales
- Acompañamiento técnico a los agricultores en la implementación de métodos físicos y mecánicos para reducir las poblaciones de plagas.

3. Promover el acompañamiento técnico basado en el diálogo de saberes

Acciones priorizadas:

- Sensibilización, motivación y capacitación al equipo técnico en el enfoque de diálogo de saberes.
- Documentación de prácticas y sistematización de experiencias de agricultura sostenible.

4. Optimizar el uso de la mano de obra en las actividades agropecuarias

Acciones priorizadas:

- Desarrollo y promoción de prácticas de labranza mínima.
- Promoción del uso de maquinarias de mediano alcance.
- Plan de contratación de mano de obra por temporada (siembra y cosecha).

5. Promover el uso adecuado del aguay desarrollar prácticas para la conservación de humedad

Acciones priorizadas:

- Generación de biomasa para uso en forma de coberturas vegetales muertas (mulch) y promoción del uso de coberturas vegetales vivas, de acuerdo a la temporada seca y húmeda, respectivamente.
- Mejoramiento de los sistemas para la cosecha y el almacenamiento del agua de lluvia.
- Promoción de prácticas para la oxigenación del agua de lluvia almacenada, mejorando su calidad para uso agropecuario.

Política 2

Coadyuvar a la conservación de los ecosistemas terrestres en el archipiélago, mediante la reconversión productiva

La estructura agraria predominante, sumada a las limitaciones para el acceso a la mano de obra, han provocado en unos casos el abandono de la tierra y en otros la proliferación de sistemas ganaderos extensivos, muchos de ellos alcanzan muy bajos rendimientos; en ambas situaciones no logran un control adecuado de las especies vegetales invasoras.

Lo señalado no desconoce que existen ganaderías muy bien manejadas y con buenos rendimientos, las cuales en general son la minoría. En este marco, la reconversión productiva propuesta implica cambios en el uso del suelo, particularmente en los pastizales, el mejoramiento tecnológico para lograr incrementos sostenibles de la productividad, la agregación de valor a la producción y la diversificación del paisaje agrícola. En algunos casos, la viabilidad de la reconversión productiva requerirá cambios en la estructura agraria.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

6. Promover el reordenamiento del uso del suelo, orientado a la producción de alimentos, la provisión de servicios ecosistémicos y el control de las especies invasoras

Acciones priorizadas:

- Estudios básicos y zonificación agroecológica en concordancia con los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los GAD y del Gobierno de Galápagos.
- Preservar la integridad de los predios con vocación agroproductiva, a través de los planes de ordenamiento territorial.
- Generación de espacios de diálogo para la construcción de propuestas de política pública que promuevan la reconversión productiva y la restauración del paisaje agrario diverso.
- Diseño predial agroecológico considerando la conservación y/o recuperación de áreas de alto valor ecológico, servidumbres ecológicas.
- Implementación de planes de manejo predial agroecológico, en cinco subsistemas: agroforestal, suelo, cultivos, crianzas, riego-humedad.

7. Promover el cumplimiento de la función social de la tierra orientada a la soberanía alimentaria y a compensar la restricción de derechos y libertades de los residentes en Galápagos

Acciones priorizadas:

- Análisis de las implicaciones socioeconómicas y ambientales de la estructura agraria actual.
- Propuestas técnica y normativa para compatibilizar el acceso a la tierra con la propuesta de reconversión productiva.

Política 3

Promover el acceso equitativo de los(as) agricultores(as) a los factores productivos

La dinámica de las especies invasoras en las áreas de uso agropecuario está altamente influenciada por la inequitativa distribución de la tierra, configurada durante las décadas de los años 60 y 70. En ese entonces, el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización entregó títulos de propiedad a los colonos que habitaban las islas. Debido a esta estructura agraria por un lado existen pequeños productores con menos tierra de la que podrían trabajar, mientras que en el otro extremo existen propietarios de extensiones mayores a su capacidad para trabajarlas. En este punto no se puede dejar de referir la problemática de agricultores(as) que, por diversas circunstancias, no legalizaron su condición de residencia en forma oportuna, lo que les impide acceder a la tierra, aunque de todas maneras la trabajan.

La seguridad del acceso a la tierra, constituye la condición básica para el desarrollo de la agricultura, mucho más cuando las actividades productivas buscan la sostenibilidad a través del tiempo. Esto incluye, entre otros elementos, incorporar especies permanentes y árboles en particular. Además, la legalidad en el acceso a la tierra, sirve de garantía para el acceso al crédito, condición importante para que los productores inviertan para incorporarse al proceso de reactivación del sector.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

8. Promover la legalización del acceso a la tierra y el acceso mismo, en función del reordenamiento del uso del suelo y la función social de la tierra

Acciones priorizadas:

- Apoyo a los agricultores para los procesos de legalización de la tierra.

9. Facilitar el acceso al crédito para la reconversión productiva y la producción agroecológica

Acciones priorizadas:

- Construir el plan de reconversión productiva-ecológica.
- Convenios con la CFN y BNF para que se otorguen recursos de crédito a través del sistema financiero privado que opera en la provincia de Galápagos.
- Acuerdos con los GAD, los mismos que también pueden apalancar créditos y hacer inversiones de riesgo en iniciativas en el ámbito de la economía social y solidaria.

10. Proporcionar insumos técnicos para la gestión del recurso hídrico en la zona agropecuaria

Acciones priorizadas:

- Diseñar una propuesta técnica de riego parcelario para los diferentes sistemas de cultivo.
- Proponer alternativas de sitios para mejorar la captación y almacenamiento de agua, tanto para consumo humano como para riego.

Objetivo 2

Contribuir a la sustentabilidad de la economía del territorio, a través de la promoción de mercados locales bajo los principios de la economía social y solidaria.

Política 4

Promover el consumo de alimentos sanos producidos localmente

La reactivación del sector agropecuario requiere, entre otros, mecanismos que acerquen a los productores y los consumidores, pues resulta imprescindible reducir los márgenes de intermediación comercial que erosionan las economías de los agricultores. Para conseguir un consumo responsable, hay que promoverlo; se necesita sensibilizar, motivar, educar en todos los niveles y no solo en el sistema formal. Se requieren además, espacios adecuados porque el encuentro entre productores y consumidores no solo contempla el intercambio de productos por dinero; es un espacio de relacionamientos múltiples que incluyen intercambio de conocimientos y construcción de identidades. Se debe fortalecer el tejido social, cohesión de la sociedad y, en esta perspectiva, aportar a la construcción de ciudadanía.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

11. Fortalecer espacios de encuentro rural-urbano y de productores con consumidores

Acciones priorizadas:

- Campañas para promover el consumo de productos sanos y producidos localmente.
- Adecuación de espacios en los mercados locales y dinamización de las interacciones entre productores y consumidores.
- Construcción de un centro de agronegocios en Santa Cruz y centros de comercialización de alimentos en Isabela, Floreana y San Cristóbal.
- Declaratoria de Galápagos como territorio de producción y consumo de alimentos sanos.

12. Desarrollar un sistema de incentivos que promuevan la producción y consumo local de alimentos sanos y desincentivos a la importación de productos que afecten el equilibrio ambiental, económico y social en Galápagos

Acciones priorizadas:

- Estudio de oferta y demanda de alimentos frescos, así como de disposición al pago de diferentes segmentos de consumidores.
- Acuerdos con organizaciones de productores agroecológicos del continente para el abastecimiento de los volúmenes y/o especies que no se pueden producir localmente.
- Norma técnica para la regulación del ingreso de alimentos en temporalidad, los volúmenes y/o especies que no se pueden producir localmente.
- Consolidar un sistema interinstitucional de certificación y control de la calidad de productos pre y post-embarque.

Política 5

Promover la agregación de valor a la producción local y su articulación con iniciativas de producción y comercialización, a través de circuitos económicos solidarios anclados en el territorio

La ubicación geográfica, los factores y elementos del clima en Galápagos, además de configurar un escenario con particularidades que lo distinguen muy significativamente del Ecuador continental, establecen dos épocas bien diferenciadas a lo largo del año: la época seca y la de garúa. Una y otra se relacionan con escasez y abun-

dancia en la producción de alimentos. Por otra parte, la facilidad para el ingreso de productos desde el continente ha limitado el desarrollo de iniciativas que permitan aprovechar la sobreoferta de ciertos productos. Esto lleva a que algunas frutas, principalmente, se pierdan y hasta favorezcan la proliferación de especies vegetales, en condición de invasoras.

Bajo el enfoque de la economía social y solidaria del Plan de Bioagricultura, se promoverá para que diferentes iniciativas económicas, en lugar de competir entre sí, encuentren complementariedades. Si algunas iniciativas económicas producen los insumos que otras necesitan en sus procesos productivos, se empiezan a configurar circuitos económicos solidarios que aportan al desarrollo económico del territorio, disminuyendo su dependencia del exterior.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

13. Incentivar el desarrollo de iniciativas de producción de bienes y servicios, así como de agregación de valor a la producción, con enfoque de economía social y solidaria, a partir del aprovechamiento de la producción local

Acciones priorizadas:

- Talleres participativos con productores(as) para identificar oportunidades de negocios.
- Desarrollar e implementar protocolos para garantizar la calidad de la producción.
- Promover acuerdos entre productores(as) respecto de volúmenes y periodicidad de la producción, para asegurar un flujo permanente de productos.
- Definir e implementar planes de negocios vinculados a los emprendimientos identificados con enfoque de economía social y solidaria.
- Promover la incorporación de los emprendimientos dentro de ferias de intercambio (locales, nacionales).

14. Promover la articulación de las iniciativas económicas en los procesos de producción, intercambio y consumo, a través de circuitos económicos solidarios

Acciones priorizadas:

- Orientar el acompañamiento técnico a iniciativas asociativas.
- Identificar complementariedades entre las diferentes iniciativas económicas.
- Fomentar la asociatividad en la producción, transformación, intercambio y consumo.
- Implementar un programa de fortalecimiento organizativo orientado a disminuir costos de transacción en procesos de agregación de valor e intercambio.

Objetivo 3

Consolidar un sistema de investigación, basado en el intercambio de conocimientos y diálogo de saberes, ampliando las capacidades locales para crear e innovar

Política 6

Articular varios actores en un programa de investigación y diálogo de saberes, en base a los requerimientos del Plan

La agroecología contempla el reconocimiento y la valoración de las experiencias de los(as) productores(as) locales. A diferencia de lo que ocurre con la propuesta agroindustrial donde los productores son considerados recipientes pasivos de los conocimientos provenientes de la ciencia moderna (la agronomía), la agroecología reconoce en la investigación participativa un principio fundamental. El «diálogo de saberes» se vuelve entonces un objetivo fundamental de la investigación agroecológica.

Asimismo, los saberes locales resultan primordiales para mantener y acrecentar la variedad genética, los policultivos (agrícolas, forestales, agroforestales), la diversidad de prácticas productivas y, por último, la heterogeneidad paisajística, todo lo cual contribuye a mantener una cierta sustentabilidad, basada en la resiliencia.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

15. Promover espacios de diálogo entre productores, técnicos, autoridades y ciudadanía, en torno a problemáticas de los procesos de producción, inter cambio y consumo de alimentos

Acciones priorizadas:

- Generar espacios permanentes de diálogo para la caracterización de problemas y definición de soluciones (política pública).
- Promover la participación activa de productores(as) locales en las instancias de toma de decisiones (comités técnicos).
- Diseñar un mecanismo de retroalimentación de acciones y decisiones tomadas.

16. Promover la investigación participativa en campos de agricultores (fincas escuela) y potenciar el rol articulador del INIAP en la investigación agropecuaria

Acciones priorizadas:

- Realizar un taller con investigadores, técnicos y productores locales para definir una agenda de investigación científica agropecuaria.
- Consolidar un centro de investigación y diálogo de saberes en San Cristóbal, a cargo del INIAP.

- Documentar la información, conocimiento e investigación científica agropecuaria, generada bajo un programa holístico y propio de las islas.

17 Visibilizar el conocimiento y las prácticas agrícolas propias del territorio

Acciones priorizadas:

- Levantar información en campo con productores(as), respecto a experiencias y métodos de cultivo propios de la agricultura en islas, así como respecto del manejo del agua y los sistemas de captación
- Documentar prácticas culturales y tradicionales desarrolladas por productores(as) locales.

Política 7

Establecer un Sistema de Información, Manejo y Difusión del Conocimiento que se inserte en los actores sociales y la cultura institucional local y nacional

La necesidad real de mejorar el desarrollo, acceso y uso del conocimiento sobre las Islas Galápagos, a fin de asegurar el manejo efectivo de los recursos naturales, la toma de decisiones y el diseño de políticas que apoyen la conservación de la biodiversidad y una sociedad sustentable, es imperiosa. A pesar de que Galápagos es uno de los sitios más estudiados del mundo, el acceso oportuno inclusive a información básica sobre el archipiélago, es sorprendentemente difícil. Los obstáculos actuales incluyen la falta de un archivo estandarizado y catalogado de la información existente, la falta de una infraestructura tecnológica adecuada, la falta de integración de datos (especialmente entre ciencias naturales y sociales), la falta de acceso a datos/información, y una desconexión general entre los generadores de datos/información y los usuarios de datos/información.

La meta principal del Sistema de Información, Manejo y Difusión del Conocimiento para Galápagos, es fomentar una cultura que incorpore el conocimiento/sabiduría como un elemento crítico para la toma de decisiones y creación de políticas en todos los niveles de gobierno y que asegure un amplio compromiso y participación de todas las partes involucradas. La implementación del Sistema será un proceso participativo y colaborativo para estandarizar, integrar y aumentar el acceso al conocimiento necesario para un manejo efectivo de agrobiodiversidad de Galápagos.

Lineamientos estratégicos y acciones principales

18 Realizar un diagnóstico de las facilidades tecnológicas y de la información existente sobre agricultura, en Galápagos

Acciones priorizadas:

- Determinar qué tecnología existe (incluido acceso a internet y equipos).
- Determinar las necesidades tecnológicas por organización/institución vinculada con la generación de información/conocimiento agropecuario.
- Identificar fuentes de datos/información: ¿qué instituciones/personas?, ¿qué datos/información existe?, ¿qué metadatos descriptivos?
- Evaluar la calidad de los datos.

Evaluar las necesidades de información y conocimiento en el marco del PBAG

Acciones priorizadas:

- Definir las audiencias primarias y secundarias para el Sistema de Manejo del Conocimiento, y como éstas pueden obtener el mayor beneficio del Sistema.
- Determinar las necesidades de información y conocimiento, de acuerdo a su uso y manejo.
- Desarrollar pilotos de uso para generadores y consumidores de datos para guiar la creación del Sistema.

Crear e implementar estándares para la recolección y manejo de información/ conocimiento agropecuaria

Acciones priorizadas:

- Identificar estándares de datos de observación esenciales (quien, que, cuando, donde) para el manejo de datos e interoperabilidad.
- Diseñar e implementar estándares descriptivos de metadatos: incluir un sistema de referencia geográfica; definir unidades especiales de decisiones (i.e., isla, pueblo, distrito agrícola, sitio de estudio).
- Realizar talleres de entrenamiento sobre desarrollo de metadatos.

Índice de anexos estadísticos

Los anexos listados a continuación se pueden consultar en
www.agricultura.gob.ec

Anexos II Parte

- Anexo 31.0** Ecuador: Uso del suelo año 2013-2014 (según Mapa de Cobertura de uso de la tierra)
- Anexo 31:** Ecuador: Caracterización del uso del suelo año 2013 (según ESPAC)
- Anexo 31-A:** Azuay: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-B:** Bolívar: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-C:** Cañar: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-D:** Carchi: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-E:** Chimborazo: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-F:** Cotopaxi: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-G:** El Oro: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-H:** Esmeraldas: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-I:** Guayas: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-J:** Imbabura: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-K:** Loja: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-L:** Los Ríos: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-M:** Manabí: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-N:** Pichincha: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-O:** Tungurahua: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-P:** Morona Santiago: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-Q:** Napo: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-R:** Orellana: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-S:** Pastaza: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-T:** Sucumbíos: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-U:** Zamora Chinchipe: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-V:** Santa Elena: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 31-W:** Santo Domingo: Caracterización del uso del suelo año 2013
- Anexo 32:** Ecuador: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-A:** Azuay: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-B:** Bolívar: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013

- Anexo 32-C:** Cañar: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-D:** Carchi: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-E:** Chimborazo: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-F:** Cotopaxi: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-G:** El Oro: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-H:** Esmeraldas: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-I:** Guayas: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-J:** Imbabura: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-K:** Loja: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-L:** Los Ríos: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-M:** Manabí: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-N:** Morona Santiago: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-O:** Napo: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-P:** Orellana: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-Q:** Pastaza: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-R:** Pichincha: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-S:** Santa Elena: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-T:** Santo Domingo: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-U:** Sucumbíos: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-V:** Tungurahua: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 32-W:** Zamora Chinchipe: Superficie cosechada, producción y rendimiento: 2000-2013
- Anexo 33:** Ecuador: Caracterización de la agricultura por tamaño (UPAS), según tipo de agricultura. Año 2013
- Anexo 33-A:** Ecuador: Caracterización de la agricultura por tamaño, según tipo de agricultura (ha). Año 2013
- Anexo 33-B:** Ecuador: Caracterización de la agricultura según tipo de agricultura por provincia (UPA)
- Anexo 33-C:** Ecuador: Caracterización de la agricultura según tipo de agricultura por provincia (ha)
- Anexo 33-D:** Pequeña Agricultura: Número de UPAS según provincias, por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según provincias)
- Anexo 33-D1:** Pequeña Agricultura: Número de UPAS según provincia por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-E:** Pequeña Agricultura: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-E1:** Pequeña Agricultura: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)

- Anexo 33-F:** Mediana Agricultura: Número de UPAS según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-F1:** Mediana Agricultura: Número de UPAS según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-G:** Mediana Agricultura: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-G1:** Mediana Agricultura: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-H:** Agricultura Empresarial: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-H1:** Agricultura Empresarial: Número de UPAS según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-I:** Agricultura Empresarial: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 33-I1:** Agricultura Empresarial: Número de hectáreas según provincias por tamaño del predio. Año 2013 (Importancia relativa según tamaño del predio)
- Anexo 34:** Superficie Total del Ecuador por provincias
- Anexo 34-A:** Superficie Total del Ecuador por zonas según provincias
- Anexo 35:** Proyección de la población ecuatoriana año 2014
- Anexo 35-A:** Proyección de la población ecuatoriana por zonas de planificación: año 2014
- Anexo 36-A:** Zona 1: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 36-B:** Zona 2: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 36-C:** Zona 3: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 36-D:** Zona 4: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 36-E:** Zona 5: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 36-F:** Zona 6: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 36-G:** Zona 7: Producción Bruta por principales sectores de la economía. Año 2010
- Anexo 37-A:** Zona 1: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013

- Anexo 37-B:** Zona 2: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013
- Anexo 37-C:** Zona 3: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013
- Anexo 37-D:** Zona 4: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013
- Anexo 37-E:** Zona 5: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013
- Anexo 37-F:** Zona 6: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013
- Anexo 37-G:** Zona 7: Población ocupada por principales sectores de la economía. Año 2007-2013
- Anexo 38:** Caracterización del uso del suelo por zonas: Año 2013
- Anexo 39:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (asnal)
- Anexo 39-A:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (mular)
- Anexo 39-B:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (caballar)
- Anexo 39-C:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (caprino)
- Anexo 39-D:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (ovino)
- Anexo 39-E:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (porcino)
- Anexo 39-F:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (vacuno)
- Anexo 39-G:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (asnal)
- Anexo 39-H:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (mular)
- Anexo 39-I:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (caballar)
- Anexo 39-J:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (caprino)
- Anexo 39-K:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (ovino)
- Anexo 39-L:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (porcino)
- Anexo 39-M:** Producción pecuaria del Ecuador: 2002-2013 (vacuno)
- Anexo 39-N:** Producción anual de carne de pollo del Ecuador: 2002-2013
- Anexo 39-O:** Producción anual de carne de cerdo del Ecuador: 2002-2013
- Anexo 39-P:** Producción diaria nacional de leche del Ecuador: 2002-2013
- Anexo 39-Q:** Producción semanal nacional de huevos del Ecuador: 2002-2013
- Anexo 39-R:** Producción anual de carne de pollo del Ecuador por zonas: 2002-2013
- Anexo 39-S:** Producción anual de carne de cerdo del Ecuador por zonas: 2002-2013
- Anexo 39-T:** Producción diaria nacional de leche del Ecuador por zonas: 2002-2013
- Anexo 39-U:** Producción semanal nacional de huevos del Ecuador por zonas: 2002-2013

Bibliografía

Acosta, María. 2010. “Estudio de rehabilitación, terminación de obras de infraestructura y tecnificación de riego. MAGAP, SENAGUA, INAR, Gobiernos locales, Municipios y Consejos Provinciales”.

Asamblea Nacional. 2015. COOTAD, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización 2015, Registro Oficial 413 del 10 de enero.

_____. 2010a. COOTAD, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Registro Oficial 303 del 19 de octubre.

_____. 2010b. Ley Orgánica de Régimen de la Soberanía Alimentaria, Registro Oficial 349 del 27 de diciembre.

AQUASTAT FAO. 2000. Sistema de Información sobre el Uso del Agua en la Agricultura y el Medio Rural de la FAO. Capítulo Ecuador. http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/ecuador/indexesp.stm.

Ávila, Jorge. 2005. Transferencia e innovación tecnológica en la agricultura: lecciones y propuestas. México D.F.: Universidad Autónoma Chapingo.

BCE (Banco Central del Ecuador). 2014a. “Cuentas Nacionales, Tablas Oferta – Utilización 2007-2013”,

_____. 2014b. “Estadísticas Económicas, Boletines Estadísticos, Boletín Anuario No. 36”, s/f.

_____. 2014c. “Información Estadística Mensual No. 1943”, enero.

_____. 2014d. “Información Estadística Mensual No. 1947”, mayo.

_____. 2014e. “Información Estadística Mensual No. 1950”, agosto.

_____. 2013a. “Estadísticas Económicas, Boletines Estadísticos, Boletín Anuario No. 35”, s/f.

_____. 2013b. “Información Estadística Mensual No. 1939”, septiembre. Ecuador (Series Estadísticas Históricas), s/f.

_____. 2012b. “Retropolación de las Cuentas Nacionales 1965-2007, Bienes y Servicios”, octubre.

_____. 2009. “Información Estadística Mensual No. 1883”, enero.

_____. 2005. “Información Estadística Mensual No. 1846”, diciembre.

_____. 2003. “Información Estadística Mensual No. 1811”, enero.

_____. 2001. “Información Estadística Mensual No. 1787”, enero.

_____. 2001. “Información Estadística Mensual No. 1798”, diciembre.

_____. 2000. “Información Estadística Mensual No. 1786”, diciembre.

BCE (Banco Central del Ecuador). 1997. "Información Estadística Mensual No. 1739", enero.

_____. 2013a. "Encuestas de Coyuntura Sector Agropecuario", septiembre.

_____. 2013b. "Encuestas de Coyuntura Sector Agropecuario", diciembre.

Bain & Company. 2014. "Cadenas Agroforestal, Pesca y Acuicultura en el Ecuador, Hipótesis de la oportunidad y próximos pasos", presentación, Quito, julio.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2014. Sembrando para el futuro, apoyos al sector agrícola, política agraria y seguridad alimentaria en la Región Andina. <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6714/Sembrando-para-el-futuro.pdf?sequence=1>

_____. 2012. "Ecuador, Estrategia de País del BID", septiembre.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo) /Fondo para la Protección del Agua. 2009. "Plan de Manejo Integrado de los Recursos Hídricos en la Cuenca Alta del Río Gayllabamba", diciembre.

Brassel, Frank, Stalin Herrera y Michel Laforge, eds. 2008. ¿Reforma agraria en el Ecuador? Viejos temas, nuevos argumentos. Quito: SIPAE.

Bravo, Ana. 2009. "Análisis de las políticas agrícolas aplicadas en el Ecuador en los noventa desde la perspectiva de la soberanía alimentaria", tesis de maestría, FLACSO Ecuador.

Cáceres, Luis y Ana María Núñez. 2011. Segunda Comunicación sobre Cambio Climático. Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador. <http://unfccc.int/resource/docs/natc/ecunc2.pdf>

CAF (Corporación Andina de Fomento). 2000. Las lecciones de El Niño, Memorias del Fenómeno El Niño 1997- 1998. Retos y propuestas para la región andina, Volumen IV, Ecuador. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/675>

CAF (Corporación Andina de Fomento) / Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 2009. Ecuador, Nota de Análisis Sectorial Agricultura y Desarrollo Rural. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/ak168s/ak168s00.pdf>

Calero Carla. 2011. "Seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos". Octubre.

Camposano, José. 2013. "El sector en cifras, Acuicultura mayo-junio 2013", s/f

Capa, Holger, Héctor Mosquera y Xavier León. 2010. "Análisis Macroeconómico – Estadístico de las exportaciones de la cadena agrícola en el Ecuador". Quito: Escuela Politécnica Nacional.

Carrión, Diego y Stalin Herrera. 2012. Ecuador rural del Siglo XXI. Quito: Instituto de Estudios Ecuatorianos / Fundación Rosa Luxemburg.

Carrión, Hugo. 2008. "Conectividad rural para el desarrollo, experiencias en Ecuador", mayo.

Catullo, Julio. 2013. Análisis de la evolución de los Servicios de Extensión y Transferencia de Tecnología (SETTA) en el Ecuador. Acceso el 11 de julio de 2014. <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ve>

d=0ahUKEwiS88fqh7vJAhVS3mMKHS-A1MQFggbMAA &url=http%3A%2F%2Fwww.relaser.org%2Findex.php%2Fdocumentos%2Fcategory%2F47-estudios-settas%3Fdownload%3D179%3Aevolucion-setta-al&usg=AFQjCNEcVWJwZFBdWYHfjVDIs-vU4mmJ7Dg

CESA (Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas). 2011-2013. “La experiencia de tecnificar el riego. Sistema de riego Pillaro ramal norte” Adaptación al Cambio Climático de los sistemas de producción familiar en regiones andinas de Perú y Ecuador. <http://www.progreso.org.pe/index.php/adaptacion-al-cambio-climatico-proyecto-ecorriego>

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2014. “Protección Social, Extrema Pobreza, Hambre y Malnutrición”, presentación, Quito, agosto.

_____. 2012. “Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas” s/f.

_____. 2007. “Indicadores para el seguimiento del Plan Agro 2015”, s/f.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) / Vicepresidencia de la República del Ecuador. 2014. “Estrategia para el desarrollo de la Maricultura en Ecuador” (documento en revisión), octubre.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe) / FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) / IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2012. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL / FAO / IICA.

Chiriboga Manuel. 2015a. “Agricultura y globalización: impacto sobre las dinámicas de empleo rural” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 167-200. Quito: FAO.

_____. 2015b. “Comercialización y pequeños productores” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 85-118. Quito: FAO.

_____. 2015c. “Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 1-14. Quito: FAO.

_____. 2015d. “Desafíos para la producción de alimentos: visión regional de la producción familiar” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 384-417. Quito: FAO.

_____. 2015e. “Diagnóstico de la comercialización agropecuaria en Ecuador, implicaciones para la pequeña economía campesina y propuesta para una agenda nacional de comercialización agropecuaria” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 31-84. Quito: FAO.

_____. 2015f. “Dinámicas territoriales rurales en América Latina” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 419-432. Quito: FAO.

_____. 2015g. “El papel de las instituciones en territorios rurales sujetos a acciones de reforma agraria” en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 119-146. Quito: FAO.

Chiriboga Manuel. 2015h. "El sector agropecuario y rural de Ecuador: situación y alternativas" en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 15-30. Quito: FAO.

_____. 2015i. "Pobreza Rural y Políticas Públicas en Ecuador. Década del 2000" en Pequeñas economías: reflexiones sobre la agricultura familiar campesina, editado por FAO, 333-384. Quito: FAO.

_____. 2014. Las ONG ecuatorianas en los procesos de cambio. Quito: Abya Yala / CEP / Brot für die Welt.

_____. 2007. "Cadenas de valor y pequeños productores" en Perú Hoy. Mercados globales y (des)articulaciones internas, editado por desco Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo. Lima: desco.

_____. 1999. "El sector agropecuario ecuatoriana: Cuellos de botella y estrategia de salida". Ecuador Debate 46:195-200. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/3739>

_____. 1988. "La reforma agraria ecuatoriana y los cambios en la distribución de la propiedad rural agrícola". En Transformaciones agrarias en el Ecuador, coordinado por Pierre Gondard, Juan R. León V. y Paola Sylva Ch, 39-57. Quito: CEDIG

_____. 1985. "La crisis agraria en el Ecuador: tendencias y contradicciones en el reciente proceso" en Economía política del Ecuador: campo, región y nación editado por Louis Lefebvre. Quito: Corporación Editora Nacional.

Chiriboga Manuel y Juan Francisco Arellano. 2014. "Diagnóstico de la comercialización agropecuaria en Ecuador implicaciones para la pequeña economía campesina y propuesta para una agenda nacional de comercialización agropecuaria". Quito: CESA / inter cooperation / VECO Ecuador. <http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/2539cc153686752886c78fcc33e1ae0b.pdf>

Chiriboga, Manuel y Carlos Jara. 2011. "Del acceso a la tierra a la producción campesina sostenible: El caso del FEPP en el Ecuador", s/f.

Chiriboga, Manuel y Alexander Schejtman. 2009. "Desarrollo Territorial: Soberanía y Seguridad Alimentaria", octubre.

Chiriboga, Manuel, Edwin Vásquez y Octavio Sotomayor. 2010. "Precios agropecuarios e ingresos: El caso de tres provincias en Ecuador". <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8310>

Comunidad Andina. 2011. Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina. Lima: Comunidad Andina Secretaría General.

Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1999. "Estrategia Ambiental Para el Desarrollo Sostenible del Ecuador", s/f.

Congreso Nacional. 2004. "Ley de Desarrollo Agrario", Registro Oficial 315, 16 de abril.

_____. 2003. "Codificación de la Ley de Tierras Baldías y Colonización", Registro Oficial 215, 16 de abril.

Coscione, Marco. 2012. La CLAC y la defensa del pequeño productor. Santo Domingo : CLAC y Ediciones Funglode.

De la Madrid Enrique. 2009. "Retos del Sector Agropecuario y Agroalimentario en el Mundo", presentación, México, septiembre.

Espinoza Richard. 2013. "Matriz productiva: el momento ideal es ahora". Ekos julio: 186-189.

ESPOL (Escuela Superior Politécnica del Litoral). 2011. "Estudios elaborados para el PNRD: Formulación y diseño de proyectos e ingeniería de riego y drenaje Desarrollo Tecnológico del Riego y Drenaje".

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2014. "Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de Política". Santiago de Chile: FAO. <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>

_____. 2013a. "El estado mundial de la agricultura y la alimentación, sistemas alimentarios para una mejor nutrición". FAO. Acceso el 15 de Agosto del 2014. <http://www.fao.org/docrep/018/i3300s/i3300s.pdf>

_____. 2013b. "Alianzas Público-Privadas para el Desarrollo de Agronegocios, Informe de País: Ecuador". FAO. . Acceso el 15 de Agosto del 2014. <http://www.fao.org/docrep/018/aq438s/aq438s.pdf>

_____. 2013c. "Reconversión agroproductiva sostenible en la Amazonía ecuatoriana", s/f.

_____. 2012. "Tendencias mundiales y desafíos futuros para la labor de la Organización". Acceso el 15 de Agosto del 2014. <http://www.fao.org/docrep/meeting/024/md366s.pdf>.

_____. 2011a. Ahorrar para Crecer. Roma: FAO. <http://www.fao.org/docrep/014/i2215s/i2215s.pdf>.

_____. 2011b. El estado mundial de la agricultura y la alimentación, las mujeres en la agricultura. ROMA: FAO. <http://www.fao.org/docrep/013/i2050s/i2050s.pdf>

_____. 2010. "Perspectivas de la Agricultura OCDE-FAO 2010-2019". FAO. Acceso el 15 de Agosto del 2014. <http://www.opinandoenelsalvador.com/wp-content/uploads/2010/10/perspectivasagricolasfao2010.pdf>

_____. 2009a. "El estado mundial de la agricultura y la alimentación, la ganadería, a examen". Roma: FAO. Acceso el 25 de julio de Agosto del 2014. <http://www.fao.org/docrep/012/i0680s/i0680s.pdf>

_____. 2009b. "La agricultura mundial en la perspectiva del año 2050" Roma: FAO Acceso el 29 de julio de 2014. http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_SP/La_agricultura_mundial.pdf.

_____. 2006. "Tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina y el Caribe. Roma: FAO. Acceso el 29 de julio de Agosto del 2014 <http://www.fao.org/docrep/009/a0470s/a0470s00.htm>

FAO y BID (Banco Interamericano de desarrollo). 2007. Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: BID. <http://www.fao.org/3/a-a1244s.pdf>

FIAN (Foodfirst Information and Action Network). 2010. "El derecho a la alimentación en el Ecuador: Balance del estado alimentario de la población ecuatoriana desde una perspectiva de derechos humanos", Marzo.

FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola). 2014. "La agricultura familiar en América Latina: Un nuevo análisis comparativo". FIDA. Acceso el 15 de Agosto del 2014 . http://www.ifad.org/pub/lac/FF_lac_s.pdf

Fondo para la Protección del Agua/Futuro Latinoamericano/ Unión Mundial para la Naturaleza. 2007. "Análisis del Marco Institucional, Legal y de Políticas y Lineamientos para la GIRH en la Hoya de Quito, Agosto.

Galárraga Remigio. 2005. "Estado y Gestión de los Recursos Hídricos en el Ecuador. HIDRORED", Quito, s/f.

Gallardo, Diego. 2012. "Aplicación de modelos de balance de masa nutricional para la estimación de descargas en el cultivo de trucha arcoiris en ríos de altura del austro ecuatoriano" (tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil). <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/522/1/Diego%20Gallardo%20P%20C3%B3lit.pdf>

García Francisco. 2006. "El sector agrario del Ecuador: incertidumbres (riesgos) ante la globalización". Íconos 24: 71-88. <http://hdl.handle.net/10469/704>

Gaybor Luis. 2012. "Metas e indicadores en las dimensiones ambiental, social, cultural y económica para la estrategia nacional del buen vivir rural", ALDHEA - SENPLADES s/f.

_____. 2009. "El agro en el Ecuador. Un vistazo a los cambios en la estructura agraria y reflexiones para el desarrollo rural. Período 2000-2008". http://www.puce.edu.ec/economia/docs/disertaciones/2009/2009_gaybor_tobar_luis_antonio.pdf. Pág 2-4

Gutiérrez, Alejandro. 1984. Planificación para las Necesidades Básicas en el Ecuador. Quito: Institute of Social Studies / PREALC.

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2014. Agricultura, oportunidad de desarrollo en las Américas plan de mediano plazo 2014-2018. San José, C.R.: IICA. Acceso el 26 de julio de 2014. <http://repiica.iica.int/docs/b3333e/b3333e.pdf>

_____. 2010. Informe Anual 2009: Ecuador, la contribución del IICA al desarrollo de la agricultura y las comunidades rurales. Quito: IICA. Acceso el 16 de Agosto de 2014. <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A4903e/A4903e.pdf>

INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2015a. "Informe de Resultados ECV - Sexta Ronda 2013-2014".

_____. 2015b. "Proyecciones de población", documento interno, abril de 2015

_____. 2013a. "Base de Datos de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria continua, ESPAC-2013". http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac%202013/BasesvvisualizadorESPAC2013.rar.

_____. 2013b. "Sistema Integrado de Encuestas de Hogares SIEH-ENEMDU", Junio.

_____. 2011. "Boletín agropecuario mensual No 13". http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=316

_____. 2008a. «Características de la unidad de producción agropecuaria» Estructura del sector agropecuario, según el enfoque de las características del productor agropecuario y las unidades de producción agropecuaria". http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_repository&Itemid=&func=fileinfo&id=437&lang=es.

INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2008b. "Estructura del sector agropecuario, según el enfoque de las características del productor agropecuario y de las unidades de producción agropecuaria". http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_remository&Itemid=420&func=fileinfo&id=437&lang=ki

_____. 2008c. "Sistema Integrado de Encuestas de Hogares SIEH-ENEMDU", Diciembre.

_____. 2014 "Proyección de población por años en edades simples - período 2010-2020", documento interno. s/f.

_____. 2000. Base de Datos del Censo Nacional Agropecuario. Quito: INEC.

_____. 1979. II Censo Agropecuario 1974: Resultados. Resumen Nacional. Quito: INEC.

_____. 1954. Resultados del Censo Nacional Agropecuario. Quito: INEC.

INEC y Ministerio de Salud Pública (MSP). 2014. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. Quito: INEC

INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias). 2014a. "Documento Propuesta de Políticas Públicas para el Manejo y Conservación de Suelos en el Ecuador", octubre.

_____. 2014b. "Plan Nacional de Investigación e Innovación Agropecuaria y Forestal (PLANIAF) 2014-2023 del Ecuador", versión en revisión, junio.

_____. 2011. Revista informativa. <http://issuu.com/iniap/docs/revistadic2011?e=4134164/2652337>

_____. 2009a. «Documento Propuesta de Políticas Públicas para el Manejo y Conservación de Suelos en el Ecuador». <http://issuu.com/iniap/docs/revistadic2011?e=4134164/2652337>

_____. 2009b. "Soberanía y seguridad alimentaria basada en la producción sana de alimentos", versión en revisión, febrero.

INTA. 2007. "Enfoque de Desarrollo Territorial". http://inta.gob.ar/documentos/enfoque-de-desarrollo-territorial/at_multi_download/file/enfoque.pdf

Instituto de Estudios Económicos OXFAM Internacional. 2010. "Análisis de la inversión y la política pública para agricultura en Ecuador", Noviembre

Instituto de Estudios Ecuatorianos. 2010. Análisis de la inversión y política pública para agricultura en Ecuador. Quito: OXFAM Internacional- Instituto de Estudios Económicos.

Jara, Carlos Julio. 2015. "Comentarios a las políticas agropecuarias 2015-2025. Reflexiones y Análisis" SENPLADES-SETEP, documento interno, abril.

_____. 2014. "Sobre el acaparamiento de la tierra en la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales" SETEP-SENPLADES, documento interno.

_____. 2009. "Innovaciones sociales y tecnologías en el nuevo modelo de desarrollo en los territorios rurales". COMUNIICA 2:6-25. <http://www.iica.int/Esp/prensa/Comuniica/Comuniica/2009/n14-esp/default.aspx>

Jordán Fausto. 2003. Reforma agraria en el Ecuador. La Paz: CIDES-UMSA.

Laforge, Michel. 2014. "Nuevos mercados y ferias en los territorios del Ecuador, elementos de una economía social y solidaria". s/f.

Larrea, D. 2009. Análisis de los impactos obtenidos dentro del proyecto “Experiencia bi-cantonal de gestión sustentable y participativa de la cuenca del río Ambi”. Impactos logrados con el Mejoramiento de la Infraestructura de Riego (Resultado No 2) Consorcio UCODEP – CESA. 9 p.

Lefeber, Louis. 1998. « Políticas agrícolas y desarrollo rural en el Ecuador: con referencia a Morris D. Whitaker ». Debate Ecuador 43, n.º1: 151-168. Acceso el 26 de Agosto de 2014. <http://www.flacsoandes.edu.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=22391>

Lobo Luis. 2014. “Fortalecimiento de la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional en los países. Sistemas alimentarios inclusivos, equitativos y sostenibles”, presentación, Quito, FAO, IALCSH.

Hofstede , Robert. 2004. «Estado de Salud los Páramos: un esfuerzo para relacionar ciencia con práctica ». Lyonia journal of ecology and application, 6: 61-73. Acceso el 26 de agosto de 2014. <http://www.lyonia.org /viewArticle. php?articleID=266>

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2006. “La agroindustria en el Ecuador, un desarrollo integral”, septiembre.

MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca). 2015. Proyecto de inversión “Fomento a la producción agrícola a través de la implementación de sistemas de uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el desarrollo rural y la soberanía alimentaria 2015-2018”. Ecuador: MAGAP http://balcon.magap.gob.ec/mag01/magapaldia/SRD/Modificar_contenido_de_p%C3%A1gina_web_/MARCO%20DE%20PLANIFICACION%20PARA%20LOS%20PUEBLOS%20IND%C3%8DGENAS.pdf

_____ 2014a. “Análisis Prospectivo del Sector Agropecuario y Rural del Ecuador Políticas y Lineamientos Estratégicos implementados por el MAGAP”, enero.

_____ 2014b. “Circuitos alternativos de comercialización y su incidencia en la soberanía alimentaria para erradicar la desnutrición”, presentación, Quito, agosto.

_____ 2014c. “Documento Técnico sobre políticas de comercialización para el período 2015-2025”, documento interno, octubre.

_____ 2013a. “Informe Final Plan de Capacitación permanente para el desarrollo del Sector Pesquero”, s/f.

_____ 2013b. “Para el desarrollo de la propuesta de modelo estructural para la organización social y productiva del sector pesquero en el Ecuador, pág. 121, Mayo.

_____ 2013c. Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2027. Quito: MAGAP. <http://balcon.magap.gob.ec/mag01/magapaldia/2013/Pdf,%20banner,%20eventos/PNRD.pdf>., Enero.

_____ 2012d. “Circuitos Alternativos de Comercialización”. Documento interno. Quito. Septiembre.

_____ 2011a. “Aproximación a la realidad del riego y drenaje en el país y Contexto actual del riego y drenaje en el Ecuador» Plan Nacional de Riego y Drenaje 2011 – 2026”. Subsecretaría de Riego y Drenaje.

_____ 2011b. Propuesta de mejoramiento de la productividad agrícola en el Ecuador. Quito: Subsecretaria de Fomento agrícola.

MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca). 2010. "Políticas Institucionales de Investigación, Transferencia de Innovaciones y Prestación de Servicios Tecnológicos", s/f.

_____ 2008. "Políticas para la Forestación y Reforestación Productiva", s/f.

_____ 2006a. "Políticas de Estado para el Sector Agropecuario", Registro Oficial, No. 281, 31 Mayo.

_____ 2006b. "Por un nuevo amanecer para la Agricultura Ecuatoriana", Mayo.

Maldonado Guillermo. 1979. «La reforma agraria en el Ecuador, una lucha por la justicia». Nueva sociedad N° 41: 14-29. http://nuso.org/media/articles/downloads/543_1.pdf

MCPEC (Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad), (s/f), "Catálogo de Políticas del Consejo Sectorial de Producción", s/f.

_____ 2014. "Catálogo de Políticas Sectoriales", documento Interno, octubre.

_____ 2010a. "Agenda para la Transformación Productiva 2010 – 2013", Consejo Sectorial de la Producción, Quito.

MCPEC/MAGAP/IICA. 2015. "Situación Actual del Agro Ecuatoriano con Enfoque de Cadena, Quito, Junio.

_____ 2014. "Situación Actual del Agro Ecuatoriano con Enfoque de Cadena", documento de diagnóstico, Quito, junio.

MIC (Ministerio de Industrias y Competitividad) y MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca). 2008. "Plan Nacional de Desarrollo Agroindustrial", Pág. 4, Abril.

Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. 2014. "Erradicación de la desnutrición crónica infantil de niñas y niños entre 0 y 5 años", presentación, Quito, agosto.

Ministerio del Ambiente. 2015. "Informe Técnico para el Análisis de Conflictos de Uso de la Tierra Agropecuaria en Vegetación Natural y Bosque Nativo. Unidad de Monitoreo", Quito, abril.

_____ 2014. Texto Unificado Legislación Secundaria, Medio Ambiente, Libro VI. Decreto Ejecutivo 3516, Quito, abril.

_____ 2013. Acuerdo Ministerial No. 258. Quito, mayo

_____ 2012a., Acuerdo Ministerial No. 0012. Quito, octubre

_____ 2012b. Acuerdo Ministerial No. 27. Registro Oficial 704. Quito, mayo.

_____ 2012c. Acuerdo Ministerial No. 225. Registro Oficial Suplemento 621. Quito, enero.

_____ 2007. Instructivo Adjudicación Tierras del Patrimonio Forestal del Estado.

Acuerdo Ministerial 256. Registro Oficial 206, Quito, febrero.

_____ 2006. Normas para el manejo sustentable de los bosques andinos. Acuerdo Ministerial 128. Registro Oficial 416, Quito, diciembre.

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay. 2014. ¿Qué es el relevo generacional?., documento interno s/f.

Ministerio de Industrias y Productividad. 2009. "Política Industrial del Ecuador 2008-2012", s/f.

Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. 2012. Análisis Del Sector Artesanías. http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/PROEC_AS2012_ARTESANIAS.pdf

Montesinos, David. 2015. "Comentarios al diseño de la propuesta de política agropecuaria", documento interno del MAGAP.

Morales, Cesar. y Soledad Parada. 2006. Los efectos potenciales del tratado de libre comercio entre Ecuador y Estados Unidos en las mujeres rurales ecuatorianas. Quito: CEPAL.

OFIAGRO. 2005. "Política Sectorial Agrícola en el marco del TLC: Plan de Acción para las Reformas Prioritarias de Política Sectorial", Enero. OFIAGRO. (2005). Política Sectorial agrícola en el marco el TLC: Plan de Acción para las reformas prioritarias de política sectorial. Pág 18.

Ordoñez, Darwin. 2012. «El comercio exterior del Ecuador: análisis del intercambio de bienes desde la colonia hasta la actualidad ». Revista eumed.net. Acceso el 10 de Agosto de 2014. <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2012/ddoi.html>

Peyrou, Juan. 2008. «Perspectivas de los mercados mundiales agrícolas».

Acceso el 08 de Agosto de 2014. <http://www.mgap.gub.uy/opypublicaciones/ANUA-RIOS/Anuario06/docs/46%20-%20mercado%20agricola%20mundial%20peyrou.pdf>

PIADAL (Panel Independiente sobre la Agricultura para el Desarrollo de América Latina). 2013. "Agricultura y Desarrollo en América Latina: gobernanza y políticas públicas", s/f.

Plataforma Climática Latinoamericana y CESA. 2012. Cambio climático y desarrollo sostenible en América Latina. CEPAL.

PRO ECUADOR (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones). 2013a. Guía Comercial (varios países).

Programa Regional del Empleo Para América Latina y el Caribe/Oficina Internacional del Trabajo. 1984. "Industrialización, Empleo y Necesidades Básicas en el Ecuador", Julio.

Ramos Alex. 2009. "Concesiones del Agua y el Riego en Ecuador", s/f.

Rebai Nasser, (por publicarse en 2015), "Migración campesina y desarrollo rural en los Andes ecuatorianos: un vínculo no tan evidente,

Revista Zona Libre. 2015. "Riego parcelario mejora condiciones de vida en el campo". Revista Zona Libre 7: 15-16.

Reyes Giovanni. 2012. Problemas estructurales de empresas del sector agrícola y subsidio recurrente a otros sectores económicos en América Latina. Bogotá: Universidad del Rosario. Acceso el 22 de Agosto de 2015. http://www.urosario.edu.co/urosario_files/5b/5ba89d0b-4ed3-4ca3-b903-c47c685f9e24.pdf

RIMISP (Centro Americano para el Desarrollo Rural). 2010. "Agenda sobre la soberanía y seguridad alimentaria para la política exterior del Ecuador", Octubre.

Rodríguez, Adolfo y Hernán Alvarado. 2008. Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2536/S0800540_es.pdf?sequence=1

Rogers, Peter y Alan Hall. 2003. La gobernabilidad de la gestión del Agua en el Ecuador. GWP.(Global Water Partnership). Acceso el 26 de julio de 2015. <http://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23420/GWP00504.pdf>

Román, Paola y Larrea, Diego. 2010. “El riego campesino en el Ecuador”. En Riego campesino en los Andes: seguridad hídrica y seguridad alimentaria en Ecuador, Perú y Bolivia, editado por CAMAREN, 67-96. Lima: IEP Instituto de Estudios Peruanos.

Rómulo Soliz. 2013. “Resumen Ejecutivo Plan Semillas de Alto Rendimiento”, documento interno MAGAP.

Rosero, Cristina, Paúl Vásquez y Cordero Verónica. 2010. Análisis Situacional de la Soberanía Alimentaria en el contexto de la Adaptación al Cambio Climático en el Ecuador. Acceso el 22 de Julio de 2015. [http://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Agriculture%20\(adaptation\)/04_Ecuador%20NIP_food%20security%20adaptation.pdf](http://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Agriculture%20(adaptation)/04_Ecuador%20NIP_food%20security%20adaptation.pdf)

Rosero, Fernando, Carbonell, Yolanda y Regalado, Fabián. 2011. Soberanía alimentaria, modelos de desarrollo y tierras en Ecuador. Quito: CAFOLIS-Grupo Apoyo.

<http://www.fes-ecuador.org/media/pdf/Soberania%20Alimentaria.pdf>

Schneide, Sergio. 2014. “La Agricultura Familiar en América Latina. Un nuevo análisis comparativo”. En Invertir en la población rural editado por FIDA y Centro Latinoamericano para el desarrollo rural (RIMISP). http://www.ifad.org/pub/lac/FF_lac_s.pdf

Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza. 2014. “Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza”, presentación, mayo.

_____. 2013. “Nodos de articulación: Cambiar la matriz productiva para la erradicación de la pobreza”, presentación, noviembre.

SENAGUA (Secretaría Nacional del Agua). 2014. “Informe de Actualización Plan Estratégico 2014-2017”, Quito, enero.

_____. 2012. “Informe de Gestión”. <http://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/INFORME-GESTI%C3%93N-SENAGUA-2012.pdf>

_____. 2010. “Avances en la Implementación de la Política Integral e Integrada de los Recursos Hídricos 2010-2011”, s/f.

SENESCYT (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación) e INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2014. Indicadores de Ciencia y Tecnología e Innovación (ACTI) del Ecuador: Periodo 2009-2011. Quito: SENESCYT / INEC.

_____. 2013. “Metodología del Censo de Actividades de Ciencia y Tecnología (ACT): 2009-2011”. Acceso el 28 de agosto de 2015.

SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). 2014a. “Fortalecimiento de la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional en los países. Sistemas alimentarios inclusivos, equitativos y sostenibles”, presentación, Quito, Agosto

_____. 2014b. “Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza”. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza – 2014. Acceso el 28 de Agosto de 2014. <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/Estrategia-Nacional-para-la-Igualdad-y-Eradicaci%C3%B3n-de-la-Pobreza-Libro.pdf>

SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). 2013a. Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Quito: SENPLADES.

_____. 2013c. “El Rol de las Compras Públicas en el Cambio de la Matriz Productiva del Ecuador”, presentación, Quito.

_____. 2012a. “Transformación de la Matriz Productiva: Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano” Quito: SENPLADES. Acceso el 23 de Julio de 2014. http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf

_____. 2012b. “Estrategia Nacional para el Buen Vivir Rural, Avances Mayo-Noviembre”, Acceso el 23 de Julio de 2014.. <http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/6/47466/5-1CarlosJara.pdf>

_____. 2012c. “Programa de investigación prospectiva: Políticas Agroalimentarias, retos a corto, mediano y largo plazo, presentación, Quito, Diciembre.

_____. 2011a. Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 8. Quito: SENPLADES. Acceso el 23 de Julio de 2014. <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Agenda-Zonal-para-el-Buen-Vivir.pdfs/f>

_____. 2011b. “Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales”. Quito: SENPLADES. Acceso el 13 de Agosto de 2014. <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Gu%C3%ADa-para-la-formulaci%C3%B3n-de-pol%C3%ADticas-p%C3%ABlicas-sectoriales.pdf>

_____. 2010a. “Agenda Zonal para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial: Zona de planificación 1” Quito: SENPLADES. Acceso el 28 de Agosto de 2014. <http://www.upec.edu.ec/dmdocuments/DESCARGA-SUPEC/AgendaZonal1.pdf>

_____. 2010b. “Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 2”, s/f.

_____. 2010c. “Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 3”, s/f.

_____. 2010d. “Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 4”, s/f.

_____. 2010e. “Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 5”, s/f.

_____. 2010f. “Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 6”, s/f.

_____. 2010g. “Agenda Nacional para el Buen Vivir: Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial en la Zona 7”, s/f.

SENPLADES y Subsecretaría de Planificación Nacional, Territorial y Políticas Públicas. 2013. Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador. Quito: Subsecretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

SEPSA. Sector Agropecuario. 2009. “Situación y tendencias del Sector Agropecuario 2004-2008”, Diciembre.

SIPAE (Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador). 2011. “¿Agroindustria y Soberanía Alimentaria? Hacia una ley de agroindustria y empleo agrícola”, s/f.

_____. 2007. “Hacia una agenda para las economías campesinas en el Ecuador”, Diciembre.

Subsecretaría de Fomento Agrícola MAGAP. 2011. “Propuesta de mejoramiento de la productividad agrícola en el Ecuador”, documento interno.

Subsecretaría de Recursos Pesqueros. 2013. “Plan Nacional de Investigación Pesquera”, Pág. 65. Diciembre.

Suquilanda Manuel. 1995 (2006). Agricultura Orgánica: Alternativa Tecnológica del futuro. Quito: Universidad Politécnica Salesiana / Fundagro.

_____. 1994. “Biodiversidad y recursos genéticos”, ponencia presentada en la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Estatal de Quevedo, noviembre.

UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). 2009. “WWDR3: El agua en un mundo de cambio”, Marzo.

Vicepresidencia de la República del Ecuador. 2014. “Estrategia Nacional para el Cambio de la Matriz Productiva”, Quito, Noviembre.

_____. 2013. “Comité Interinstitucional para el Cambio de la Matriz Productiva”, presentación, Quito, Julio.

Viceministerio de Acuicultura y Pesca. 2015. “Políticas para la Pesca y Acuicultura”, documento interno, Quito, enero.

Viteri Antonio. 2010. Documento de análisis del sector forestal en el contexto de adaptación y mitigación al cambio climático del sector, uso de suelo, cambio de suelo y silvicultura (forestal) en el Ecuador. United Nations Development Programme. Acceso el 28 de Agosto de 2014. [http://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Forestry%20\(mitigation\)/05_Ecuador%20NIP_forestry%20mitigation.pdf](http://www.undpcc.org/docs/National%20issues%20papers/Forestry%20(mitigation)/05_Ecuador%20NIP_forestry%20mitigation.pdf)

Vos Rob. 1984a. Industrialización, Empleo y Necesidades Básicas en el Ecuador. Quito: Institute Of Social Studies La Haya / Programa Regional de Empleo para América latina y el Caribe (PREALC).

Vos Rob. 1984b. “Metodología General y Específica de la estimación del empleo para las necesidades básicas”, s/f.

WEF (World Economic Forum). 2013. The Global Competitiveness Report 2013-2014. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf.

Entrevistas

Francisco Rhon. Quito, octubre de 2014.

Manuel Suquilanda, Quito, abril de 2014

*"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



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

ISBN: 978-9942-22-019-6

