



Agencia de
**Regulación y
Control del Agua**

PLAN DE CONTROL ARCA

2 0 1 6

Febrero, 2016

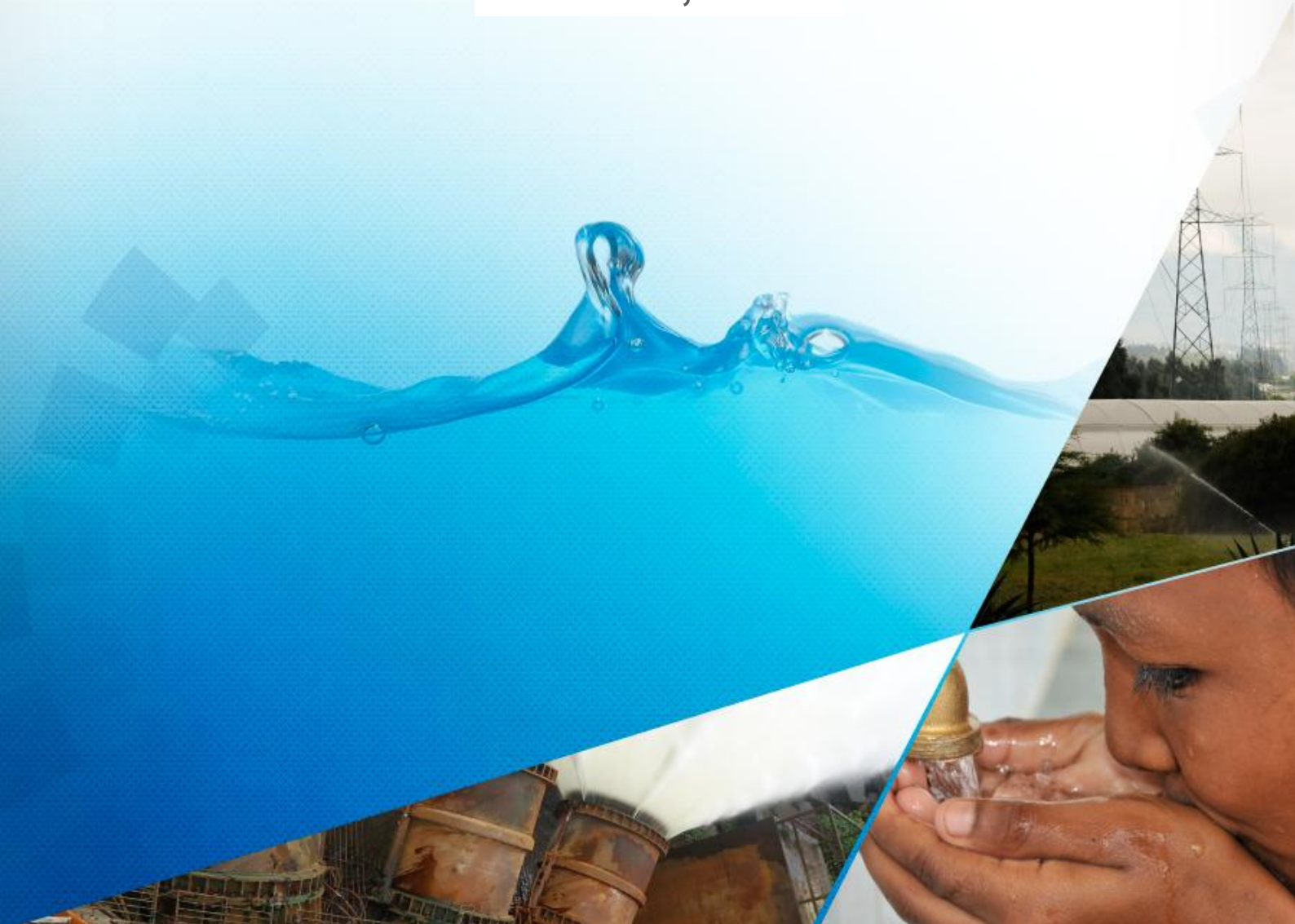




Tabla de Contenido

Tabla de Contenido	2
Glosario de Términos	4
1. Introducción	5
2. Marco Legal	8
3. Planificación de Control.....	8
a) Primera Fase de Control (2015-2016).....	8
b) Segunda Fase de Control (inicia en el 2017)	8
4. Plan de Control ARCA 2016.....	8
4.1. Objetivo general.....	8
4.2. Objetivos específicos	9
4.3. Alcance del plan de control	9
4.4. Modelo de plan de control.....	9
5. Plan de Control del Componente de Recursos Hídricos.....	10
5.1. Sujetos de control del uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el año 2016.....	11
5.2. Criterios de selección de los sujetos de control.	13
5.3. Productos y servicios del Componente Recursos Hídricos	14
5.4. Metodología para el Control.....	15
5.5. Metas.....	16
5.6. Cronograma de trabajo.....	17
5.7. Personal y equipos requeridos	17
5.8. Presupuesto plan de control	18
5.9. Calidad de agua	18
6. Plan de Control del Componente de Agua Potable y Saneamiento	19
6.1 Sujetos de control en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento	20
6.2 Categorización de los sujetos de control.....	21
6.3 Criterios de selección de los sujetos de control	21
6.4 Prestadores a ser controlados por denuncias, pedidos y/o solicitudes de intervención a la ARCA.	37
6.5 Metodología para el control	37
6.6 Metas.....	38
6.7 Cronograma de trabajo.....	39
6.8 Personal y equipos requeridos	39
6.9 Presupuesto para el plan de control de agua potable y saneamiento	40
7. Plan de Control del Componente de Riego y Drenaje	41
7.1. Sujetos de control de Riego y Drenaje.....	42
7.2. Criterios de selección de los sujetos de control para el año 2016.....	42
7.3. Estratificación Geográfica de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios.....	43
7.4. Difusión del Trabajo con los Actores.....	43



7.5. Metodología para el control	44
7.6. Meta	46
7.7. Cronograma del trabajo	46
7.8. Personal y equipos requeridos	47
7.9. Presupuesto para el plan de control de Riego	48
7.10. Coordinación Interinstitucional	48
8. Presupuesto general para el plan de control	49
9. Resultados Esperados	50
10. Conclusiones.....	50
11. Recomendación:	50
Anexo 1: Marco Legal	51
Anexo 2: Listado de Prestadores Públicos de A&S controlados en el 2015	58
Anexo 3: Determinación del universo de Usuarios de Riego con caudales superiores a 50 l/s.....	59



Glosario de Términos

Autorizaciones de Uso y aprovechamiento:	Son los derechos de uso y/o aprovechamiento del agua, otorgados por la Autoridad Única del Agua luego de la vigencia de la Ley Orgánica de Recursos Hídrico Usos y Aprovechamiento del Agua.
Concesionarios:	Son las personas naturales, jurídicas, Gobiernos Autónomos Descentralizados, entidades públicas o comunitarias que tienen una concesión.
Concesiones:	Son los derechos de uso y/o aprovechamiento del agua, otorgadas por la Autoridad Única del Agua, antes de la vigencia de la Ley Orgánica de Recursos Hídrico Usos y Aprovechamiento del Agua.
Consumidores:	Son personas naturales, jurídicas, organizaciones comunitarias que demandan bienes o servicios relacionados con el agua, proporcionados por los usuarios del agua.
Grandes Usuarios:	Clasificación propuesta por la Agencia de Regulación Y Control del Agua para autorizaciones de uso y/o aprovechamiento del agua con caudales superiores a 50 l/s.
Juntas administradoras de agua potable:	Son organizaciones comunitarias sin fines de lucro que tienen la finalidad de prestar el servicio público de agua potable.
Juntas de riego:	Son organizaciones comunitarias sin fines de lucro que tienen por finalidad la prestación del servicio de riego.
Prestación de servicios comunitarios del agua:	Servicio realizado exclusivamente por juntas de agua potable- saneamiento y juntas de riego.
Prestación de servicios públicos de agua potable, saneamiento y riego:	Servicio público prestado por Gobiernos Autónomos Descentralizados, de manera directa o por intermedio de prestadores públicos o comunitarios u otros tipos de prestadores.
Usuarios del agua:	Son personas naturales, jurídicas, Gobiernos Autónomos Descentralizados, entidades públicas o comunitarias que cuentan con una autorización para el uso y aprovechamiento del agua.



PLAN DE CONTROL ARCA 2016

1. Introducción

La Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), creada mediante Decreto Ejecutivo N° 310 del 17 de abril de 2014, ejerce la regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, la calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua, en base a lo establecido en el Art. 21 de la Ley Orgánica de Recursos Hídrico Usos y Aprovechamiento del Agua -LORHUyA.

El Reglamento de aplicación de la LORHUyA en su artículo 14 establece que conforme a lo previsto en el artículo 21 de la Ley corresponde a la Secretaría del Agua la evaluación periódica de la gestión de regulación y control de la Agencia, que consistirá en la evaluación del cumplimiento de la Agenda Regulatoria y del Plan de Control correspondiente aprobados por el Directorio.

En la gestión integral de los recursos hídricos participan actores que son sujetos de control por parte de la Agencia: 83.550 usuarios del agua registrados en la SENAGUA hasta el año 2013; 221 y aproximadamente 7.221 prestadores de servicios públicos y comunitarios de agua potable y saneamiento, respectivamente; y, alrededor de 7.024 prestadores comunitarios de riego y drenaje.

Debido a las limitadas capacidades técnicas y financieras del país para iniciar el proceso de control del sector agua nunca antes regulado y con un orden técnico-administrativo y legal desarticulado e información dispersa e imprecisa, la ARCA, planteó a finales del año 2014, en el marco del Proyecto Emblemático Alcance del Estado bajo la dirección de la SENPLADES, la formulación de un plan para la ejecución de los controles que promoviera a su vez la consolidación de la presencia institucional de la Agencia a nivel nacional.

La ARCA, tomando como referencia la propuesta del plan para la ejecución de controles indicado anteriormente, y basado en la aplicación de un modelo de riesgos que toma en consideración criterios de priorización de sujetos de control, presentó al Directorio de la ARCA, en el marco de lo establecido en la LORHUyA el Plan de Control 2015, el 22 de mayo de 2015, el cual fue aprobado y contenía metas que a su vez consideraban la ejecución de visitas de control, compilación de información técnica y de gestión, de los usuarios del agua y prestadores de servicios de agua potable, saneamiento y, riego y drenaje a ser controlados durante el año 2015.

Las metas de control que se establecieron para el 2015 en los tres componentes de acción de la ARCA fueron:

- Componente de Agua Potable y Saneamiento: controlar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento a 28 prestadores públicos y 20 prestadores comunitarios.
- Componente de Riego y Drenaje: controlar a 231 prestadores de servicio de riego comunitarios, que incluye como una de las actividades el análisis de resoluciones administrativas de derecho de uso y aprovechamiento con caudales superiores a 150 l/s para riego.



- Componente de Recursos Hídricos: controlar a 68 usuarios de aprovechamientos productivos con caudales mayores de 50 l/s.

Como resultado del Plan de Control del 2015, se lograron las siguientes metas:

- Componente de Agua Potable y Saneamiento: se controlaron un total de 38 prestadores públicos y 20 prestadores comunitarios de agua potable y/o alcantarillado, superando así la meta establecida de prestadores a ser controlados en 29%.
- Componente de Riego y Drenaje: Se analizaron 246 Resoluciones Administrativas de Uso y Aprovechamiento de agua para riego con caudales superiores a 150 l/s y se elaboraron 246 Informes, en el que constan: estado situacional de los prestadores de servicio comunitario(163) y Resoluciones Administrativas no vigentes (83), correspondientes a las provincias de Carchi, Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua, Guayas, Los Ríos, El Oro, Loja, Zamora Chinchipe, Azuay, Cañar, Chimborazo, Bolívar, Pichincha y Napo; superando la meta establecida en 6,5%.
- Componente de Recursos Hídricos: se controlaron a 79 usuarios de aprovechamientos productivos con caudales mayores de 50 l/s superando así la meta establecida de usuarios a ser controlados en 15%.

De este control se obtuvo como uno de los principales productos una base de datos, de la cual se nutre el análisis basado en indicadores, con los que se elaboró una descripción de la situación actual de: los usos y/o aprovechamientos del agua por parte de grandes usuarios autorizados por la autoridad única del agua, con caudales mayores a 50 l/s; de la prestación de los servicios públicos y comunitarios por parte de prestadores públicos y comunitarios que administran cerca del 77% de las conexiones de agua potable de las zonas urbanas del país; y, de los prestadores de servicios de riego comunitarios que cuentan con autorizaciones de derecho uso y aprovechamiento del agua con caudales superiores a 150 l/s.

La ARCA luego de la ejecución del Plan de Control concluyó que los principales problemas encontrados en las diferentes áreas de intervención fueron:

- Agua Potable y Saneamiento: La cobertura de servicios públicos de agua potable y saneamiento con calidad, eficiencia y sostenibilidad es insuficiente; existen pérdidas económicas del orden de USD 100 MM/año por concepto de agua no contabilizada, que en los 38 prestadores de servicios públicos urbanos es cercano al 41% del agua total que los prestadores envían por las redes de abastecimiento a los consumidores; existe escaso conocimiento de los equipos y obras civiles asociados a los servicios; existe degradación de la infraestructura relacionada a la prestación de los servicios. Lo anterior causado por: debilidad en las capacidades gerenciales para la prestación de los servicios; deficiente catastro de consumidores de los servicios o catastros no actualizados; planificación incompleta para garantizar servicios de calidad, eficientes y sostenibles; deficiente de mantenimiento correctivo y preventivo de las infraestructuras y equipos asociados a los servicios; y, poca capacitación de los operadores y gestores, entre otros.
- Riego y Drenaje: en la infraestructura de captación y conducción existen pérdidas del caudal de agua, debido a que las obras de infraestructura construidas para el efecto, en algunos casos han cumplido su vida útil y otros casos no han sido construidas, existiendo pérdidas de un 10% en promedio a



nivel nacional del caudal realmente captado, existiendo casos de Juntas de Riego en las que se pierde hasta el 37%. En lo referente a la situación legal y organizativa todos los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios no han realizado el cambio de concesión a autorización; el 43,3% no disponen de personería jurídica al igual que el 26% de manual de funciones y el 91,3% no poseen de manual de administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego.

- Recursos Hídricos: Del análisis total de 136 usuarios seleccionados del Banco Nacional de Autorizaciones se identificaron varias oportunidades de mejora que deberán atendidos en coordinación con la SENAGUA, a fin de mejorar la gestión del recurso hídrico, en especial lo relacionado a conservación de las fuentes, medición del volúmenes, pago de tarifas, renovación, lo cual conlleva a la ARCA a acelerar sus procesos para la emisión de regulaciones y normativa técnica que facilite al usuario el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las resoluciones de autorización, la Ley y su reglamento de aplicación. Las Demarcaciones de Guayas, Esmeraldas y Jubones, que tienen mayor número de usuarios y caudal autorizado, presentan importantes oportunidades de mejora que obliga a la ARCA intensificar el control en coordinación con la SENAGUA y Empresa Pública del Agua.

Como acciones que contribuyan a solucionar en todo o en parte los problemas descritos anteriormente, la ARCA propuso:

1. La formulación de la Agenda Regulatoria para el año 2016 que incluye estrategias y regulaciones orientadas, entre otras, a formalizar el otorgamiento de las autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua, establecer los criterios técnicos y actuariales para la fijación de las tarifas por los usos y aprovechamientos del agua, establecer los sistemas de medición de flujos de agua otorgada por la SENAGUA, evaluar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento y de los servicios de riego y drenaje, fijar los criterios técnicos y actuariales para la fijación de las tarifas por parte de los prestadores de servicios; y,
2. La formulación del Plan de Control del 2016, que considera, entre otros, continuar con el control a usuarios y consumidores de agua y, a prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento y de riego y drenaje seleccionados mediante la aplicación de un modelo de control basado en riesgos, y en aplicación de criterios tanto técnicos, económicos, sociales y ambientales, para de esta manera optimizar las acciones y los recursos de la ARCA en el ejercicio de control dispuesto por la LORHUyA y su Reglamento.

En base a lo expuesto, la Dirección Ejecutiva de la ARCA presenta la siguiente propuesta de Plan de Control ARCA 2016, el cual contiene metas, indicadores, y metodologías para los controles, a los sujetos seleccionados en base a los criterios descritos anteriormente y que se describen en el presente documento. Adicional a lo indicado el Plan que se presenta describe los viáticos y subsistencias de los equipos técnicos requeridos; y, los cronogramas de ejecución del plan y presupuesto, el cual asciende a USD 77.280,00.



2. Marco Legal

Para la formulación de la propuesta de Plan de Control 2016, se han considerado las disposiciones indicadas principalmente en: la Constitución de República, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua y su Reglamento de aplicación, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y el Decreto Ejecutivo No. 310 del 17 de abril del 2014.

Todos los articulados de los instrumentos legales referidos en el párrafo anterior y que sustentan la propuesta del Plan de Control 2016 se describen de una manera ampliada en el Anexo 1 de este documento.

3. Planificación de Control

La ARCA tiene un universo aproximado de 97.795 sujetos a ser controlados, lo cual conlleva a la Agencia a la formulación de estrategias e implementación de mecanismos de control en el marco de lo establecido en la LORHUyA.

Tabla 1. Número de sujetos de control de la GIRH

Sujetos de Control	Recurso Hídricos	Agua Potable (Aprox.)	Riego y Drenaje(Aprox.)
Objetivo	83.550	7.221	7.024

Fuente: SENAGUA 2013

Para ello la Agencia propone fases de control para lograr cumplir con sus objetivos y establece los alcances de cada fase que se describe a continuación:

a) Primera Fase de Control (2015-2016)

La Agencia determina una muestra de sujetos de control basado en un modelo de riesgo para las 3 áreas de competencia con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley; realizar un levantamiento de la información y la evaluación de la calidad de la prestación de los servicios; y, posicionar a la Agencia como la entidad de Regulación y Control a nivel nacional.

b) Segunda Fase de Control (inicia en el 2017)

La ARCA realiza su planificación de control en función de las normativas emitidas promoviendo estrategias de autocontrol entre los agentes regulados.

4. Plan de Control ARCA 2016

4.1. Objetivo general

Controlar a los usuarios de aprovechamiento productivo de los Recursos Hídricos, Prestadores Públicos y comunitarios del Servicio de Agua Potable y Saneamiento; y, Prestadores de Servicio de Riego Comunitario, de acuerdo al ámbito de las competencias establecidas en la LORHUyA y su Reglamento de aplicación, durante el año 2016, optimizando las acciones y los recursos de la ARCA en el ejercicio del Control.



4.2. Objetivos específicos

- Controlar a los prestadores de agua potable y saneamiento y riego comunitario seleccionados el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las Autorizaciones de Uso y Aprovechamiento de Agua.
- Determinar el estado situacional, de los prestadores de agua potable y saneamiento y riego comunitario, en las áreas: técnica, comercial, legal, organizativa, ambiental, financiera y administrativa.
- Determinar el estado situacional de los usuarios de agua de aprovechamiento productivo.
- Plantear recomendaciones a los prestadores públicos y comunitarios de los servicios agua potable y saneamiento y prestadores de riego comunitario orientadas a la elaboración de Planes de Mejora de los servicios.
- Proporcionar insumos y elementos para la formulación de proyectos regulaciones y estrategias que contribuyan a solucionar problemas identificados durante los controles, en coordinación con otras instituciones y actores vinculados al sector.

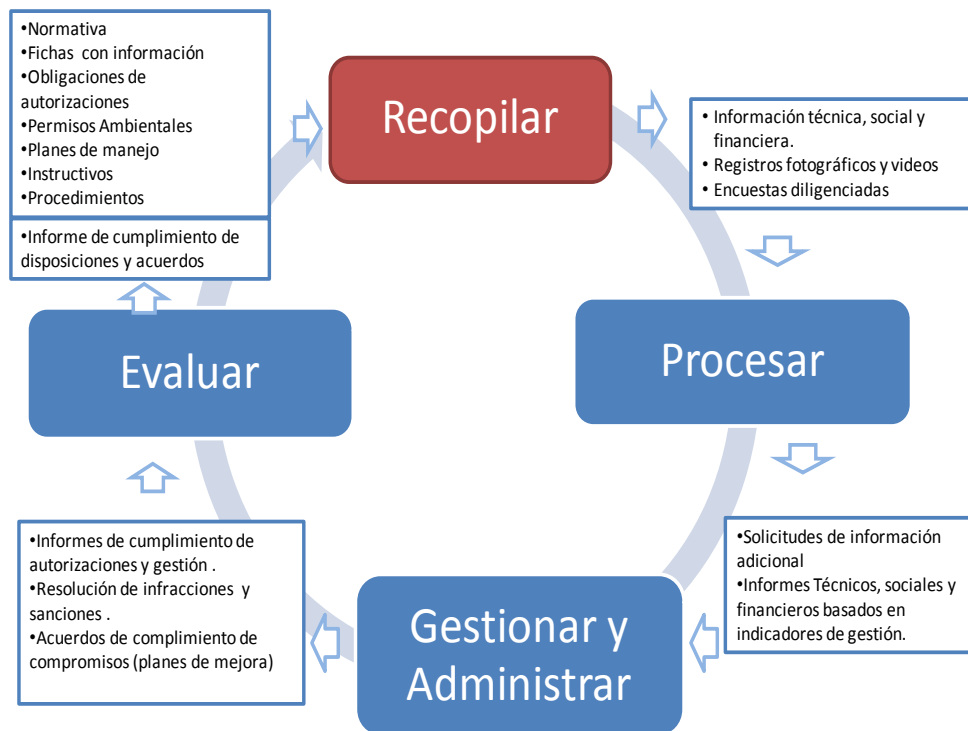
4.3. Alcance del plan de control

El alcance del Plan de Control 2016 está enfocado a recopilar, procesar, gestionar y evaluar los usos y aprovechamientos del agua otorgados por la Autoridad Única del Agua y, a recopilar, procesar, gestionar y evaluar la prestación de los servicios públicos y comunitarios vinculados al agua a través de prestadores de servicios, de acuerdo al ámbito de las competencias de la ARCA establecidas en la LORHUyA y su Reglamento de aplicación, optimizando las acciones y los recursos institucionales en el ejercicio del control. Adicionalmente, se efectuará el seguimiento y control de las regulaciones que la ARCA emitidas en el ámbito de sus competencias.

4.4. Modelo de plan de control

La Agencia de Regulación y Control del Agua, ejercerá la regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua, ajustado al siguiente modelo de control:

Ilustración 1: Modelo de Control



FUENTE: ARCA

De la ilustración se desprende que en el desarrollo del modelo de control:

La ARCA recopilará la información de los prestadores de los servicios públicos relacionados al sector agua y de todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua, dicha información está relacionada con la normativa, fichas de información, obligaciones de autorizaciones, permisos ambientales, planes de manejo, instructivos procedimientos; y como resultado de esta recopilación se obtiene información técnica, social y financiera; registros fotográficos y videos; y, encuestas diligenciadas.

Luego procesará la información resultante de la recopilación y se obtendrá los siguientes resultados: solicitudes de información adicional, informes técnicos, sociales y financieros basados en indicadores de gestión.

Los resultados de los procesos anteriores permiten gestionar la información y obtiene como resultado los informes de cumplimiento de autorizaciones y gestión, resolución de infracciones y sanciones, acuerdos de cumplimiento de compromisos (planes de mejora).

Finalmente, en aplicación del modelo se realizará la evaluación del control y se obtendrán informes de cumplimiento de disposiciones y acuerdos.

5. Plan de Control del Componente de Recursos Hídricos

En el 2015, se evaluó un total de 79 usuarios de aprovechamiento productivo, un 15% adicional a la meta establecida inicialmente, sumando un caudal de 70.975 l/s que representa el 14,64% del caudal total de los usuarios de aprovechamientos productivo



mayores a 50 l/s, cuyo caudal total asciende a 484.700 l/s, exceptuando a los usuarios de aprovechamiento hidroeléctrico. Se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 75% de los usuarios evaluados disponen de obras de captación, el resto de usuarios captan agua mediante implementación de métodos rústicos como el desvío del cauce de las vertientes.
- El 9% de los usuarios dispone de medidor en la captación, lo que representa un bajo porcentaje respecto al total de usuarios controlados.
- Un 63% del total de usuarios evaluados registran un pago actualizado.
- El 62% de los usuarios tiene la concesión vigente.
- El 71% de los usuarios realizan acciones de conservación en la fuente de diversos tipos.

Adicional a lo indicado, el Componente de Recursos Hídricos en el año 2015, en cumplimiento de las competencias establecidas en la LORHUyA realizó 9 informes previos-vinculantes, 6 certificaciones de disponibilidad de agua, 2 informes de cumplimiento de obligaciones y 3 atenciones a quejas y controversias.

5.1. Sujetos de control del uso y aprovechamiento del recurso hídrico para el año 2016.

Los sujetos de control por actividad para el Componente de Recursos Hídricos son los que se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. Sujetos de control por actividades Componente Recursos Hídricos.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Termal	El agua que se utiliza para aprovechamiento terapéutico y modalidad balnearia.
Recreativo	El recurso hídrico es utilizado con fines recreativos como piscinas.
Agua de mesa	El agua que bajo procesos es embotellada y se vende para consumo humano.
Abrevadero	El recurso hídrico se aprovecha para la crianza de varias cabezas de ganado destinado a producción de leche y carne a gran escala.
Camaronera	Crianza y cultivo de especies de camarón o langostinos, generalmente se utiliza el agua salobre proveniente de los esteros
Piscícola	Crianza y cultivo de especies de peces como trucha o tilapia generalmente se desarrollan en agua de ríos de montaña
Industrial	El agua que forma parte de los procesos productivos de la industria
Riego productivo (agroindustria)	Es el riego que no tiene que ver con la soberanía alimentaria sino grandes extensiones de cultivos destinados a la venta en gran escala.
Fuerza mecánica	Aprovechamiento del recurso hídrico que en el



ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	Ecuador está casi extinto, el agua se utiliza para dar movimiento a molinos que generan algún tipo de energía.
Hidroeléctricas	El agua es utilizada para la generación de electricidad al mover las turbinas.

Fuente: Equipo técnico de la ARCA. Componente Recursos Hídricos

Del universo de 83.584 autorizaciones que presentan información de caudal, 73.351 autorizaciones (88%) tienen un caudal autorizado menor o igual a 5 l/s; 8.266 autorizaciones (10%) tienen un caudal autorizado entre 5 l/s y 50 l/s; y, 1.967 autorizaciones (2%) que incluye hidroeléctricas tienen un caudal autorizado superior a 50 l/s.

El caudal autorizado total, al conjunto de las autorizaciones registradas, para todo el país, es de 3.122.088 l/s.

- Rango 1. Caudal menor o igual a 5 l/s: tienen en conjunto un caudal autorizado de 43.357 l/s, que representa el 1,4% del caudal total autorizado.
- Rango 2: Caudal entre 5 l/s y 50 l/s: suman un caudal de 133.718 l/s, que representa el 4,3% del caudal total autorizado.
- Rango 3: Caudal mayor a 50 l/s: suman un caudal de 2.945.013 l/s, que representa el 94,3% del caudal total autorizado.

En este contexto el 2% de usuarios con autorización captan el 94,3% del caudal total autorizado a nivel nacional.

Para el caso de evaluación de aprovechamiento productivo con caudales mayores a 50l/s, sin considerar hidroeléctricas, se cuenta con un universo de 1090 usuarios como se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3. Usuarios de aprovechamiento productivo

USO Y APROVECHAMIENTO	NUMERO PROCESOS	CAUDAL	% AUTORIZACIONES	% CAUDAL
ABREVADERO	8	663,40	0,73	0,35
AGUA DE MESA	2	122,73	0,18	0,07
CAMARONERA	19	3.973,38	1,74	2,12
INDUSTRIAL	80	23.967,96	7,34	12,76
PISCICOLA	59	20.976,14	5,41	11,17
RIEGO	921	138.085,70	84,50	73,51
TERMAL	1	50,00	0,09	0,03
TOTAL	1090	187.839,31	100,00	100,00

Fuente: Equipo técnico de la ARCA. Componente Recursos Hídricos

Los mayores porcentajes tanto en número de usuarios como el porcentaje de caudal autorizado corresponden a los usuarios de riego agroindustrial seguido de: industrias, piscícolas, camaroneras, abrevadero y agua de mesa.



5.2. Criterios de selección de los sujetos de control.

a) Usuarios o aprovechamientos productivos con mayores caudales autorizados registrados en el Banco Nacional de Autorizaciones

Para la selección de sujetos de control a ser evaluados en el año 2016, se consideraron los usuarios localizados en las Demarcaciones con mayores números de usuarios y porcentaje de caudal autorizado por la SENAGUA, y 20 usuarios con mayor caudal autorizado para aprovechamiento hidroeléctrico.

b) Usuarios localizados en Demarcaciones Hidrográficas que presentan déficit hídrico según los avances del Plan Nacional del Agua

Para el año 2016 el componente de Recursos Hídricos de la ARCA tiene planificado realizar el control de las actividades que afecten la calidad y cantidad del agua en sus fuentes y zonas de recarga, ya que éstas afectaciones contribuyen a que la disponibilidad del agua para ser otorgada para los distintos usos y aprovechamientos del agua se vea disminuida.

En este sentido, la ARCA considerando que existen zonas en el país con alto estrés hídrico (Plan Nacional del Agua), ha programado realizar controles donde se evidencien fehacientemente afectaciones al agua.

La ARCA considerando los criterios antes mencionados determina como sujetos de control por el componente de recursos hídricos para el año 2016 un número de 28.

Tabla 4. Número de sujetos de control

Nº	DH	CONCESIONARIO AUTORIZADO	USO	CAUDAL l/s
1	Esmeraldas	PUGLIESE ARMANDO	Piscicola	4500,00
2	Esmeraldas	COMPAÑIA COMERCIO E INVERSIONES EDIESPA SOCIEDAD ANONIMA Y TAMAYO GUERRERO LUIS BERNARDO	Piscicola	3984,30
3	Jubones	GUAMAN YUNGA JOSE GERARDO	Riego	1266,00
4	Guayas	COMPAÑIA LAGOSCORP SOCIEDAD ANONIMA	Industrial	1248,07
5	Jubones	COMPAÑIA EXTAMARSA EXPORTADORA DE MARISCOS	Industrial	954,87
6	Guayas	COMPAÑIA DESARROLLO INDUSTRIAL MONDRAGON SOCIEDAD ANONIMA	Industrial	602,60
7	Guayas	COMPAÑIA CAMARONERA BOREAL SOCIEDAD ANONIMA	Industrial	441,90
8	Esmeraldas	CERVECERIA Y MALTERIA LA VICTORIA	Riego	253,00
9	Napo	EMPRESA PUBLICA ESTRATEGICA COCA CODO SINCLAIR E. P	Hidroelectricidad	222000,00
10	Esmeraldas	EMPRESA CELEC EMPRESA PUBLICA	Hidroelectricidad	149000,00
11	Pastaza	HIDROGAYAN	Hidroelectricidad	116500,00
12	Pastaza	COMPANIA HIDROPASTAZA S.A.	Hidroelectricidad	111150,00
13	Santiago	COMPAÑIA DE GENERACION HIDROELECTRICA PAUTE (HIDROPAUTE S.A.)	Hidroelectricidad	80000,00



Nº	DH	CONCESIOANRIO AUTORIZADO	USO	CAUDAL l/s
14	Jubones	ENERJUBONES SOCIEDAD ANONIMA	Hidroelectricidad	65000,00
15	Mira	COMPANIA HIDROPALATINO	Hidroelectricidad	35000,00
16	Esmeraldas	EMPRESA PUBLICA HIDROTOAPI EMPRESA PUBLICA - PROYECTO HIDROELECTRICO TOACHI PILATON	Hidroelectricidad	32000,00
17	Mira	COMPANIA HIDALGO E HIDALGO SOCIEDAD ANONIMA	Hidroelectricidad	20000,00
18	Napo	COMPANIA TERMOPICHINCHA / PROYECTO HIDROELECTRICO LLANGANATES	Hidroelectricidad	20000,00
19	Santiago	COMPANIA HIDROCHINCHIPE S. A.	Hidroelectricidad	18500,00
20	Napo	COMPANIA ELITENERGY GENERACION ELECTRICA	Hidroelectricidad	15000,00
21	Santiago	HIDROELECTRICA DEL SUR HIDROSUR S. A.	Hidroelectricidad	15000,00
22	Esmeraldas	PROYECTO HIDROELECTRICO TOACHI PILATON	Hidroelectricidad	14500,00
23	Napo	EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A. / PROYECTO HIDROELECTRICO QUIJOS	Hidroelectricidad	13000,00
24	Guayas	ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO SOCIEDAD ANONIMA	Hidroelectricidad	10970,00
25	Esmeraldas	EMPRESA ELECTRICA QUITO SOCIEDAD ANONIMA (CENTRAL HIDROELECTRICA DE GUANGOPOLO)	Hidroelectricidad	10071,66
26	Esmeraldas	EMPRESA HIDROEQUINOCCIO EMPRESA PUBLICA-PROYECTO HIDROELECTRICO PALMIRA - NANEGAL	Hidroelectricidad	9000,00
27	Mira	FREILE BARBA JUAN CARLOS (PROYECTO HIDROELECTRICO RIO MAGDALENA)	Hidroelectricidad	7700,00
28	Mira	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL NORTE - EMENORTE	Hidroelectricidad	5800,00

Fuente: Equipo técnico de la ARCA. Componente Recursos Hídricos

5.3. Productos y servicios del Componente Recursos Hídricos

Adicionalmente, es necesario considerar que el componente de Recursos Hídricos, en cumplimiento de las competencias establecidas por la LORHUyA y su Reglamento, debe atender las solicitudes que se generen para el año 2016; provenientes de la SENAGUA o de la ciudadanía en general las mismas que son la elaboración y/o emisión de:

- Informes Previo Vinculantes
- Certificado de Disponibilidad de Agua
- Informes de Cumplimiento de Obligaciones para Renovación
- Atención a Quejas y Controversias
- Afectación a la calidad y cantidad de agua.

En función de los productos y servicios indicados a continuación en la Tabla 5 se detalla el número de los mismos a ser realizados en el año 2016 por el Componente de Recursos Hídricos en función de la carga horaria del equipo de trabajo que el componente podría atender para el presente año.



Tabla 5. Estimación de productos y servicios en función de la carga horaria del equipo técnico

Productos/Servicios	# Usuarios / Solicitudes
Informe Previo Vinculante	383
Certificado de Disponibilidad de Agua	479
Informe de Cumplimiento de Obligaciones para Renovación	101
Atención a Quejas y Controversias	16
Afectación a la calidad y cantidad de agua	10

Fuente: Equipo técnico de la ARCA. Componente Recursos Hídricos

Los Informes Previos Vinculantes serán atendidos por la ARCA mediante solicitud de la SENAGUA, previo a la emisión de la autorización de uso o aprovechamiento que siguen el procedimiento general establecido en el Art. 107 del Reglamento de la LORHUyA.

En lo que respecta a los certificados de disponibilidad de agua se atenderán por solicitud de la SENAGUA, previo a la designación del perito que realiza la inspección técnica dentro del proceso para la obtención de la autorización de uso o aprovechamiento del agua.

En el tema de informes de cumplimiento de obligaciones para renovación de la autorización de uso y aprovechamiento de agua, las solicitudes serán remitidas por parte del usuario.

La atención a quejas y controversias serán atendidas por solicitud del afectado.

Respecto a las actividades de control de obligaciones establecidas en las autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo, se realizarán en función del procedimiento establecido para el control.

El control de denuncias por afectación a la calidad y cantidad de agua serán atendidas en función de las motivaciones establecidas en la regulación DIR-ARCA-RG-001-2016.

5.4. Metodología para el Control

La metodología para el desarrollo del modelo de control es la siguiente:

Cumplimiento de Obligaciones de Aprovechamiento Productivo

- Para la actividad de control de autorizaciones de aprovechamiento productivo, los pasos a seguir son:
 - Recopilación de la información, en las Demarcaciones Hidrográficas, y Centros de Atención al Ciudadano para la revisión de los expedientes del usuario a ser controlado para su notificación.



- Una vez notificado al usuario, se realizará la inspección técnica de control de cumplimiento de obligaciones establecidas en la LORHUyA y en la resolución de autorización por parte del equipo técnico de la ARCA en base a fichas técnicas de inspección construidas para el efecto.
- Procesamiento de la información recopilada mediante el ingreso en el aplicativo digital de la ARCA, el cual permite generar reportes y estadística del estado situacional del usuario, constituyéndose en un proceso sistematizado y una base de datos segura.
- Administración de la información generada en el aplicativo digital, que sirve de insumo para la elaboración del informe técnico de inspección a cargo de los analistas técnicos que realizaron la visita.
- Dichos informes técnicos de control contendrán conclusiones y recomendaciones, tanto para el usuario de aprovechamiento productivo como para la SENAGUA en el cumplimiento de obligaciones establecidas en las resoluciones de autorización y, para la EPA en el desarrollo de la gestión comercial relacionada al cobro de las tarifas por los diferentes usos y aprovechamientos, mismos que serán notificados para que se aplique acciones correctivas de acuerdo a lo establecido en la Ley. Finalmente, en una siguiente campaña de control se realizará una evaluación del cumplimiento de las recomendaciones conforme a lo establecido en el informe y lo dispuesto por las instituciones involucradas, con lo que se cierra el círculo de control.

Prestación de servicios

- En lo que respecta a las actividades, correspondientes a la elaboración de Informes previos vinculantes y certificaciones de disponibilidad de agua, una vez recibida la solicitud, se procede a analizar la documentación y elaborar el documento de respuesta.
- Para la emisión del informe de cumplimiento de obligaciones para la renovación de la autorización, es el siguiente:
 - Se recepta la solicitud en la ARCA.
 - Se coordina la visita técnica al sitio de captación con el petionario.
 - Se elabora el informe técnico respectivo.
- La actividad de atender a quejas y controversias se resume en los siguientes pasos:
 - Recepción de la queja.
 - Coordinación de inspección técnica y jurídica, de ser el caso.
 - Elaboración del informe respectivo, con las respectivas recomendaciones.
 - Socialización del informe a los involucrados.

5.5. Metas

Las metas propuestas para el cumplimiento cabal del plan de control 2016 se presentan a continuación:



Tabla 6. Metas a cumplir por el Componente Recursos Hídricos

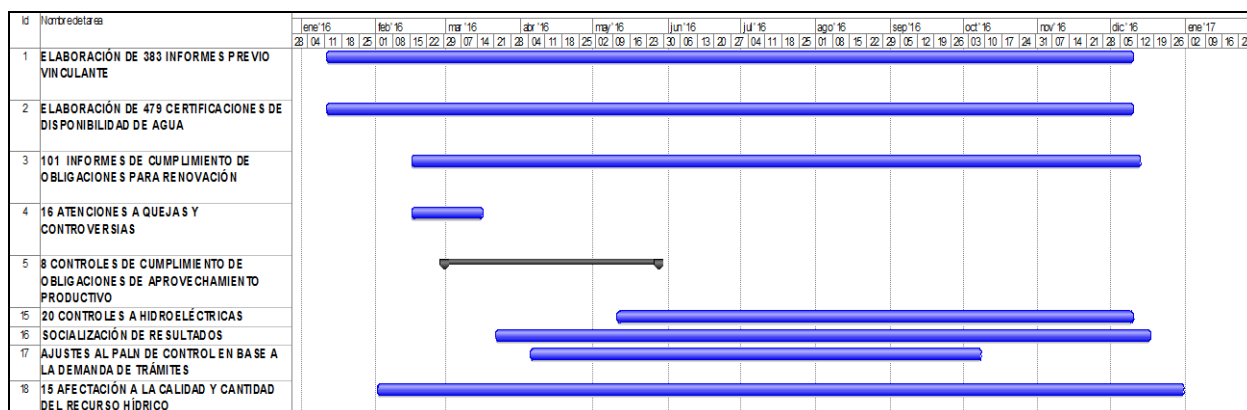
ACTIVIDAD	# Usuarios / Solicitudes
1. Control por cumplimiento de obligaciones del Componente de Recursos Hídricos	28
2. Atención por solicitud de SENAGUA y/o usuarios	
2.1. Informe Previo Vinculante	383
2.2. Certificado de Disponibilidad de Agua	479
2.3. Informe de Cumplimiento de Obligaciones para Renovación	101
2.4. Atención a Quejas y Controversias	16
2.5. Afectación a la calidad y cantidad de agua	10

Elaborado por: Equipo Técnico Componente Recursos Hídricos-ARCA

5.6. Cronograma de trabajo

El cronograma de trabajo se efectuará de acuerdo al siguiente cronograma

Ilustración 2. Cronograma de control Componente Recursos Hídricos



Elaborado por: Equipo Técnico Componente Recursos Hídricos-ARCA

5.7. Personal y equipos requeridos

El equipo del componente Recursos Hídricos que se dedicarán exclusivamente a las actividades de control, con las 6 actividades descritas, se detalla en la Tabla 7.

Tabla 7. Personal y perfiles profesionales

ACTIVIDADES DE CONTROL 2016	# DE TÉCNICOS
Control por cumplimiento de obligaciones	1 SP7, 2SP5
Control por solicitudes	1 SP6, 2SP5, 1SP3 y 2SP1



5.8. Presupuesto plan de control

Para cumplir con el objetivo del Plan de Control, se estima necesario contar con el presupuesto para viáticos y subsistencias del personal técnico que trabaja en campo, el cual se detalla a continuación.

Tabla 8. Presupuesto contemplado en las actividades del Plan de Control 2016

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO (USD)
VIATICOS Y SUBSISTENCIAS EQUIPOS DE CAMPO				
Viático	Día	137	80	10.960
Subsistencia	Día	137	40	5.480
TOTAL				16.440

Elaborado por: Equipo Técnico Componente Recursos Hídricos-ARCA

Para el cumplimiento de las actividades de control asignadas al Componente de Recursos Hídricos, se estima un requerimiento presupuestario de USD 16.440,00 correspondiente a viáticos y subsistencias.

Además se considera que el vehículo asignado para las actividades planificadas, estará en campo de lunes a viernes durante todo el periodo de control.

En cuanto al avance planificado para la ejecución del Plan de Control, se presenta a continuación en la Tabla 9.

Tabla 9. Porcentaje de Avance de cumplimiento del Plan de Control del Componente Recursos Hídricos

Actividad	Planificado	Avance Trimestral				Total
		I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	
Control a cumplimiento de obligaciones	28	0%	29%	36%	35%	100%
Atención a solicitudes	989	127	341	380	141	989
Porcentaje de Cumplimiento (%)		13%	34%	38%	15%	100%

Elaborado por: Equipo Técnico Componente Recursos Hídricos-ARCA

5.9. Calidad de agua

La ARCA tiene planificado en cuanto al tema de calidad del agua durante el año 2016, las siguientes actividades:

- Coordinar con el Ministerio del Ambiente a fin de plantear estrategias que permitan levantar el catastro de descargas de los sujetos de control del MAE.
- Coordinar con las instituciones competentes la redefinición de la red de monitoreo de calidad del agua considerando la ubicación de actividades antropogénicas.
- Continuar dentro del ámbito de competencias de la ARCA, la atención a denuncias por temas de afectación a la calidad del agua del recurso hídrico.



Ilustración 3 . Actividades Calidad del Agua, 2016

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2016											
					ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	d c
1	Actividades Calidad del Agua	260 días	lun 04/01/16	vie 30/12/16												
2	Procesamiento de datos de calidad del agua de años 2013, 2014 y 2015 en base a normativa vigente (Acuerdo Ministerial 097-A)	20 días	lun 04/01/16	vie 29/01/16	■											
3	Elaboración de diagnóstico preliminar de calidad del agua de los ríos de Ecuador, años 2013, 2014 y 2015	20 días	lun 04/01/16	vie 29/01/16	■											
4	Elaboración de propuesta de convenio de ejecución para el proyecto monitoreo de calidad del agua en el recurso hídrico superficial, en puntos priorizados (proyectos binacionales, compromisos presidenciales y denuncias) entre SENAGUA-INAMHI-ARCA	20 días	lun 04/01/16	vie 29/01/16	■											
5	Revisión de protocolo de monitoreo de calidad del agua Colombia Ecuador para definir parámetros, puntos y fechas de monitoreo de	21 días	lun 01/02/16	lun 29/02/16	■											
6	Reuniones interinstitucionales SENAGUA-MAE-INAMHI-ARCA para definir y delimitar las competencias referentes al tema de calidad del agua.	65 días	lun 01/02/16	vie 29/04/16	■											
7	Elaboración de informes de inspección para atender denuncias relacionadas con calidad del agua	260 días	lun 04/01/16	vie 30/12/16	■											
8	Elaboración de informes en atención a solicitudes de inspección de afectación al	260 días	lun 04/01/16	vie 30/12/16	■											

* Dentro del Estatuto por Procesos de la ARCA no hay productos definidos en temas de calidad del agua, por lo que es imprescindible que las autoridades definan este tema. Las actividades presentadas se basan en requerimientos realizados en función de reuniones interinstitucionales y cumplimiento de competencias Art. 23 literales d) y e)

Elaborado por: Equipo Técnico ARCA

La ARCA realizará actividades de control de calidad mediante coordinaciones con las entidades relacionadas como el Ministerio del Ambiente y GAD, y el monitoreo de calidad de agua en función de convenios a ser propuestos a la SENAGUA e Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología -INAMHI.

6. Plan de Control del Componente de Agua Potable y Saneamiento

En el Plan de Control 2015, la meta del componente de Agua Potable y Saneamiento fue controlar 48 prestadores del servicio de agua potable y saneamiento, divididos entre 28 prestadores públicos y 20 comunitarios para evaluar el nivel de calidad de sus servicios, en cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos –LORHUyA y su Reglamento de aplicación.

Esta meta fue cumplida al 100% e incluso se superó lo planificado, alcanzando un total de 38 prestadores públicos, lo que representa un 29% adicional a la meta inicial; de igual manera, la meta de controlar 20 prestadores comunitarios de agua potable y saneamiento fue cumplida en un 100%.

De los resultados de control del 2015 a los prestadores de servicios se puede determinar que los principales problemas en la prestación de servicios de agua potable y saneamiento son, entre los más representativos: cobertura de servicios públicos con calidad, eficiencia y sostenibilidad insuficiente; escaso conocimiento de los equipos y obras civiles asociados a los servicios y degradación de la infraestructura relacionada a la prestación de los servicios.

Lo anterior se determinó que fue causado principalmente por: una debilidad en las capacidades gerenciales para la prestación de los servicios; deficiente catastro de



usuario o no actualizado; planificación incompleta para garantizar servicios de calidad, eficientes y sostenibles; deficiente mantenimiento correctivo y preventivo de las infraestructuras y equipos asociados a los servicios; bajo grado de capacitación de los operadores y gestores; baja oferta de bienes y servicios relacionados a la prestación de los servicios; ausencia de regulación sobre la calidad de los servicios determinada en base a indicadores periódicamente actualizados y sobre las tarifas por su prestación.

En base a lo expuesto, el presente documento fundamenta y describe el Plan de Control 2016, para el Componente de Agua Potable y Saneamiento que se implementará a los prestadores públicos y comunitarios a nivel nacional.

6.1 Sujetos de control en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento

a) Sujetos de Control

Se consideran sujetos de control todas las personas jurídicas públicas o comunitarias que sean consideradas como prestadores de servicios de agua potable y saneamiento en todos sus niveles como:

- GAD Municipales que prestan los servicios de manera directa o a través de terceros, sean estas empresas públicas municipales o concesionarios de los servicios.
- Empresas Públicas
- Juntas Administradoras de Agua Potable.
- Cualquier tipo de organización que preste estos servicios públicos.

El proceso de control tiene ámbito nacional, en donde se hallen los establecimientos y autorizaciones de los/as prestadores/as del servicio de agua potable y saneamiento.

b) Universo de los Sujetos de Control en el Área Urbana

El universo de prestadores de servicios a ser controlados y/o inspeccionados está constituido por 221 Gobiernos Autónomos Descentralizados – GAD- que prestan el servicio público de agua potable, a los cuales a diciembre del 2014, se les solicitó información primaria acerca de: volúmenes de agua captada, procesada, facturada medida y estimada; cobertura de micro medidores; y, costos e ingresos, entre otros: en cumplimiento de lo que establece el Art. 21 de la LORHUyA; y, en el ejercicio de las competencias de la ARCA establecidas en la LORHUyA en el Art. 23 literal c) recopilar, procesar, administrar y gestionar la información hídrica de carácter técnico y administrativo.

c) Universo de los Sujetos de Control en el Área Rural

Para el caso de los prestadores comunitarios a ser controlados y/o inspeccionados se estima que existen en el país 7000 Juntas de Agua que prestan el servicio público de agua potable en las áreas rurales, las mismas que están siendo inventariadas a la fecha por la SENAGUA en cumplimiento de lo dispuesto en la Disposición Transitoria Décimo Primera de la LORHUyA.



6.2 Categorización de los sujetos de control

Establecido el universo de los sujetos a ser controlados, se categorizó a los GAD que prestan el servicio público de agua potable y saneamiento con base a la información suministrada por los prestadores de los servicios públicos a nivel nacional en el año 2014.

En primera instancia para su categorización se ha considerado el número total de conexiones de agua potable a la red pública, clasificándolos en grandes, medianos y pequeños, como se presenta en la Tabla 10.

Tabla 10. Categorización de los GAD prestadores de Agua Potable

Número de conexiones	Categoría	GAD	
Conexiones < 20.000	Pequeños usuarios de agua potable	190	87,33%
20.000 < Conexiones < 90.000	Medianos usuarios de agua potable	26	11,76%
Conexiones > 90.000	Grandes usuarios de agua potable	5	2,26%
TOTAL		221	100%

Elaborado: ARCA, 2016

6.3 Criterios de selección de los sujetos de control

En cumplimiento del Plan de Control 2015 aprobado por el Directorio, la ARCA realizó los controles a los prestadores de servicios públicos de agua potable y saneamiento que se listan en el Anexo 2 de este plan.

Como resultado de los controles realizados la ARCA procedió a notificar a cada prestador sobre el contenido de los informes técnicos y la disposición de la elaboración de planes de mejora para solucionar los problemas identificados durante los controles del 2015.

Los planes de mejora deberán ser elaborados por los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento, y aprobados previamente por la SENAGUA en el año 2016; por lo que la ARCA no contemplará en su planificación para este año los controles de seguimiento a los planes de mejora, los cuales se programarán a partir del año 2017.

Para la aplicación del modelo de control basado en riesgo, el equipo técnico ha establecido los siguientes parámetros que permitirán determinar los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento a ser intervenidos para el 2016. Los parámetros a considerar son:

- Capacidad institucional de la ARCA para la ejecución de las actividades de control para la prestación de servicios de agua potable y saneamiento.
- Universalidad y uniformidad de la intervención de la ARCA a nivel nacional
- Aspectos socio-económicos
- Aspectos ambientales
- Topo de prestador
- Cobertura de agua potable y saneamiento



- g) Valoración de los prestadores a controlar en base a la calidad de información reportada a la ARCA a inicios del año 2015.

Los parámetros considerados para determinar los prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento a ser intervenidos para el 2016, se detallan a continuación:

a) Capacidad institucional de la ARCA para la ejecución de las actividades de control para la prestación de servicios de agua potable y saneamiento.

Con base a la experiencia de la ejecución de las actividades de control para la prestación de servicios de agua potable y saneamiento durante el año 2015, se ejecutaron 58 controles (38 GADs y 20 Juntas de Agua) con una nómina de 5 analistas técnicos, ahora se estima que el actual equipo conformado por 9 funcionarios podría desarrollar aproximadamente 100 controles.

La ARCA adicional a la ejecución de los controles previamente planificados, en cumplimiento de lo establecido en el Art. 23 de la LORHUyA literal k) debe contar con un equipo mínimo de dos profesionales que se deben encargar de atender los trámites, investigaciones y resolución de quejas y controversias que se susciten entre los miembros del sector de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento y entre otros y los ciudadanos.

b) Universalidad y uniformidad de la intervención de la ARCA

En cumplimiento a lo establecido en la Constitución de la República en su artículo 314 sobre la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento o alcantarillado, el Estado a través de la ARCA debe trabajar para garantizar que los servicios públicos y su provisión en todo el país, respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad.

Es por la razón descrita anteriormente y en aplicación de lo establecido en el marco legal vigente, que la ARCA debe incrementar y fortalecer la presencia institucional a nivel nacional, sobre la gestión de control que realiza a la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, por lo que los sujetos a ser controlados en el 2016 deben estar localizados proporcionalmente en todo el territorio nacional.

c) Aspectos socio-económicos

Se ha considerado que los prestadores a ser controlados, a más de estar localizados proporcionalmente a nivel nacional deberán presentar condiciones sociales que ameriten la intervención estatal, mediante el control de la ARCA, para que sean mejorados en el corto plazo los servicios de agua potable y saneamiento, ya que la inacción en la mejora de estos servicios contribuirá al deterioro de la situación social y económica de la población atendida por los prestadores de servicios.

Las variables de los aspectos socio-económicos considerados para la identificación de los GAD a ser controlados durante el año 2016 son:

1. Población total por provincia
2. Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas -NBI
3. Número de personas afectadas por enfermedades de origen hídrico.



A continuación se desarrollarán cada uno de los aspectos socio-económicos considerados en los criterios de análisis.

1. Población total por provincia

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda, INEC 2010, la provincia del Guayas tiene la mayor población a nivel nacional, seguida por la provincia de Pichincha y Manabí, luego de lo que se tienen 18 provincias (que se enlistan en la siguiente Tabla 11) con un promedio de población de 365.779 personas que varía entre 101.827 a 772.642 habitantes; mientras que las provincias con menor población son: Zamora Chinchipe, Pastaza y Galápagos.

Tabla 11. Población por Provincia 2010

No.	PROVINCIAS	POBLACIÓN 2010
1	Guayas	3.601.872
2	Pichincha	2.558.450
3	Manabí	1.358.450
4	Los Ríos	772.642
5	Azuay	699.948
6	El Oro	593.036
7	Esmeraldas	530.032
8	Tungurahua	500.786
9	Chimborazo	453.307
10	Loja	442.830
11	Cotopaxi	405.626
12	Imbabura	395.405
13	Santo Domingo	366.708
14	Santa Elena	304.881
15	Cañar	223.203
16	Bolívar	182.142
17	Sucumbíos	171.698
18	Carchi	162.777
19	Morona Santiago	144.515
20	Orellana	132.654
21	Napo	101.827
22	Zamora Chinchipe	89.509
23	Pastaza	81.986
24	Galápagos	23.033

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

2. La variable de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI

En lo referente a la variable de pobreza por NBI, se tiene que la provincia con mayor pobreza es Guayas, seguida por las provincias de Manabí y Pichincha, luego de lo que se tienen 18 provincias con un promedio de pobreza por NBI de 266.482 personas que varía entre 109.194 a 613.969 habitantes. Por otro lado, las provincias con menor pobreza por NBI son: Carchi, Napo, Zamora Chinchipe, Pastaza y Galápagos, como se observa en la siguiente Tabla 12.



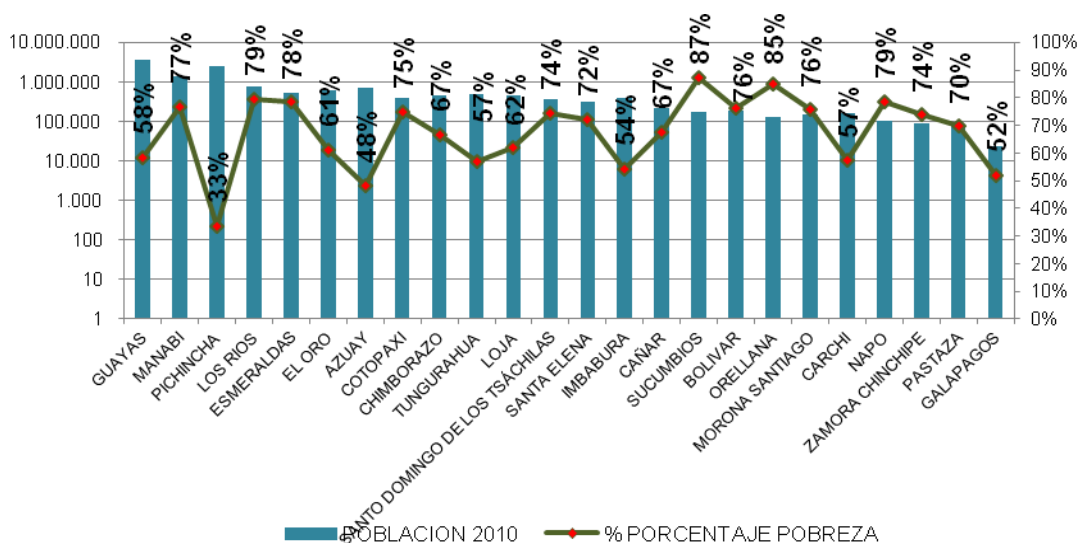
Tabla 12. Pobreza por NBI 2010

No.	PROVINCIA	POBREZA POR NBI No. Pobres
1	Guayas	2.103.761
2	Manabí	1.043.879
3	Pichincha	855.983
4	Los Ríos	613.969
5	Esmeraldas	415.046
6	El Oro	363.174
7	Azuay	338.073
8	Cotopaxi	304.474
9	Chimborazo	301.653
10	Tungurahua	285.524
11	Loja	273.824
12	Santo Domingo	272.700
13	Santa Elena	220.020
14	Imbabura	214.241
15	Cañar	150.549
16	Sucumbíos	149.459
17	Bolívar	139.044
18	Orellana	112.766
19	Morona Santiago	109.194
20	Carchi	93.049
21	Napo	80.061
22	Zamora Chinchipe	66.096
23	Pastaza	57.128
24	Galápagos	11.978

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

En la Gráfica 1, se observa la relación entre la población y la variable de pobreza por NBI a nivel provincial, evidenciando que la provincia que presenta un mayor porcentaje de pobreza es Sucumbíos, seguida por las provincias de Orellana, Napo y Los Ríos; mientras que las provincias que presentan un menor porcentaje de pobreza son Pichincha y Azuay.

Gráfico 1. Población frente vs porcentaje de pobreza por NBI



Elaborado: ARCA, 2016



Del análisis del Gráfico 1, se determina que las provincias que presentan un mayor nivel de pobreza son aquellas que presentan un menor número de población, y viceversa; por lo que la ARCA considera, basada en los resultados de los análisis de las variables socio-económicas, que es necesario incrementar el número de prestadores a ser controlados en el año 2016 en las provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Los Ríos, y Esmeraldas.

En la Tabla 13 se presenta un resumen de los parámetros antes mencionados, por provincias, para la determinación de los usuarios a ser intervenidos en el 2016. Es así, que se incluye el número de prestadores inspeccionados en el 2015 y el número a controlar en el 2016 así como las variables de población por provincia y de pobreza por NBI.

Tabla 13. Número de GAD a ser intervenidos

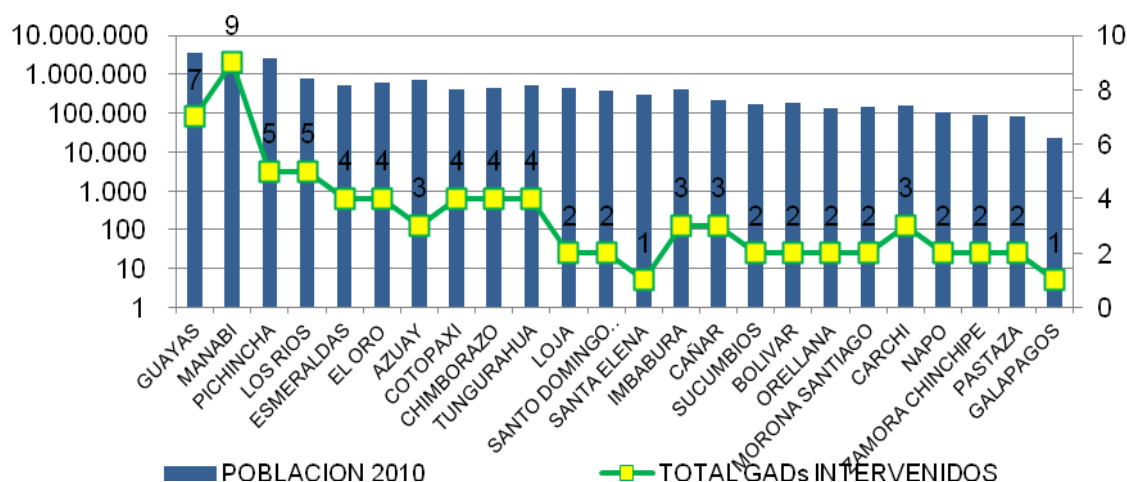
No.	PROVINCIA	# GAD 2015	# GAD 2016	TOTAL GAD INTERVENIDOS (2015-2016)	POBLACIÓN 2010	POBREZA POR NBI No. Pobres
1	Guayas	5	-	5	3.601.872	2.103.761
2	Manabí	7	1	8	1.358.450	1.043.879
3	Pichincha	2	2	4	2.558.450	855.983
4	Los Ríos	3	1	4	772.642	613.969
5	Esmeraldas	1	2	3	530.032	415.046
6	El Oro	1	3	4	593.036	363.174
7	Azuay	2	1	3	699.948	338.073
8	Cotopaxi	1	2	3	405.626	304.474
9	Chimborazo	2	1	3	453.307	301.653
10	Tungurahua	3	-	3	500.786	285.524
11	Loja	2	-	2	442.830	273.824
12	Santo Domingo	1	1	2	366.708	272.700
13	Santa Elena	1	-	1	304.881	220.020
14	Imbabura	1	2	3	395.405	214.241
15	Cañar	-	3	3	223.203	150.549
16	Sucumbíos	-	2	2	171.698	149.459
17	Bolívar	1	1	2	182.142	139.044
18	Orellana	-	2	2	132.654	112.766
19	Morona Santiago	-	2	2	144.515	109.194
20	Carchi	2	1	3	162.777	93.049
21	Napo	-	2	2	101.827	80.061
22	Zamora Chinchiipe	2	-	2	89.509	66.096
23	Pastaza	1	1	2	81.986	57.128
24	Galápagos	-	-	-	23.033	11.978

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

La Gráfica 2 presenta la relación entre la población de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010 y el número de Gobiernos Autónomos a ser intervenidos por la ARCA en el periodo del 2015 al 2016, asegurando la equidad de la presencia institucional de la Agencia en todo el territorio nacional, acorde al literal b de este plan; lo que permitirá dar más confianza a la ciudadanía en general del rol de Estado de regular y controlar la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.



Gráfico 2. Población total vs GAD intervenidos



Elaborado: ARCA, 2016

Para la valoración del nivel de riesgo de estas dos variables se dividirá a las 24 provincias listadas y ordenadas en la Tabla 13, en tres grupos de 8 provincias cada una, considerando los criterios antes expuestos. Así, se tienen las puntuaciones que se muestran en la Tabla 14.

Tabla 14. Puntuación de nivel riesgo considerando la variable de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI

CRITERIO	NIVEL DE RIESGO	PUNTUACIÓN
Guayas, Manabí, Pichincha, Los Ríos, Esmeraldas, El Oro, Azuay, Cotopaxi	Alto	3
Chimborazo, Tungurahua, Loja, Santo Domingo, Santa Elena, Imbabura, Cañar, Sucumbíos	Medio	2
Bolívar, Orellana, Morona Santiago, Carchi, Napo, Zamora Chinchipe, Pastaza, Galápagos	Bajo	1

Elaborado: ARCA, 2016

3. Número de personas afectadas por enfermedades de origen hídrico.

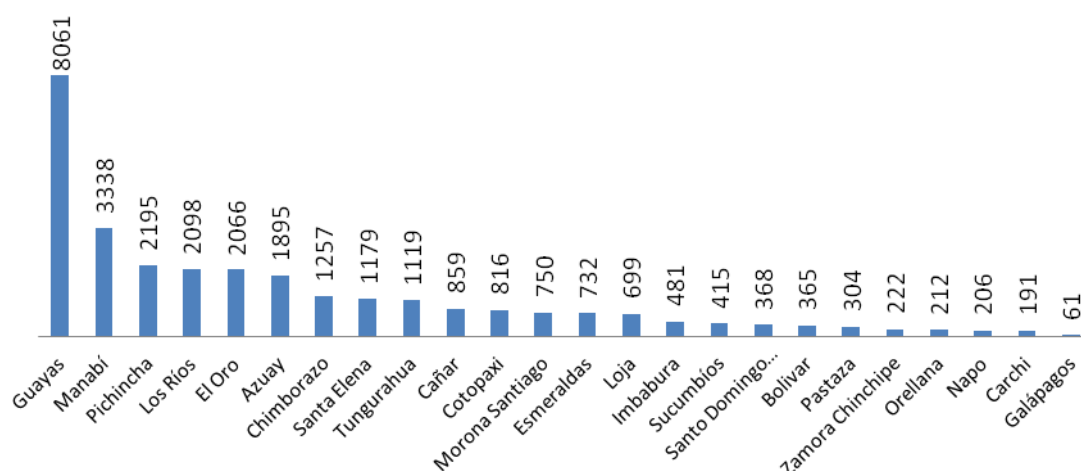
De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud – OMS¹, se estima que el 94% de los casos de diarrea podrían evitarse mediante el aumento de la disponibilidad de agua potable limpia y un buen sistema de saneamiento.

En la Gráfica 3, se puede apreciar el número de personas que fueron afectadas por enfermedades de origen hídrico de acuerdo a la información del Censo de Población y Vivienda del 2010.

¹ OMS; Lucha contra las enfermedades transmitidas por el agua, 2007



Gráfico 3. Número de personas afectadas por enfermedades de origen hídrico



Fuente: INEC, 2010
Elaborado: ARCA, 2016

De la Gráfica anterior, se puede observar que el mayor índice de casos reportados está en la provincia del Guayas con aproximadamente el 27% del total de casos, seguido de las provincias de Manabí con un 11% y de Pichincha, Los Ríos y El Oro con un 7%.

Para la valoración del nivel de riesgo de estas dos variables se dividirá a las 24 provincias que se encuentran en la Gráfica 3, en tres grupos de 8 provincias cada una. Así, se tienen las puntuaciones que se muestran en la Tabla 15.

Tabla 15. Puntuación de nivel riesgo por enfermedades de origen hídrico

CRITERIO	NIVEL DE RIESGO	PUNTUACIÓN
Guayas, Manabí, Pichincha, Los Ríos, El Oro, Azuay, Chimborazo, Santa Elena	Alto	3
Tungurahua, Cañar, Cotopaxi, Morona Santiago, Esmeraldas, Loja, Imbabura, Sucumbios	Medio	2
Santo Domingo, Bolívar, Orellana, Pastaza, Zamora Chinchipe, Orellana, Carchi, Napo, Galápagos	Bajo	1

Elaborado: ARCA, 2016

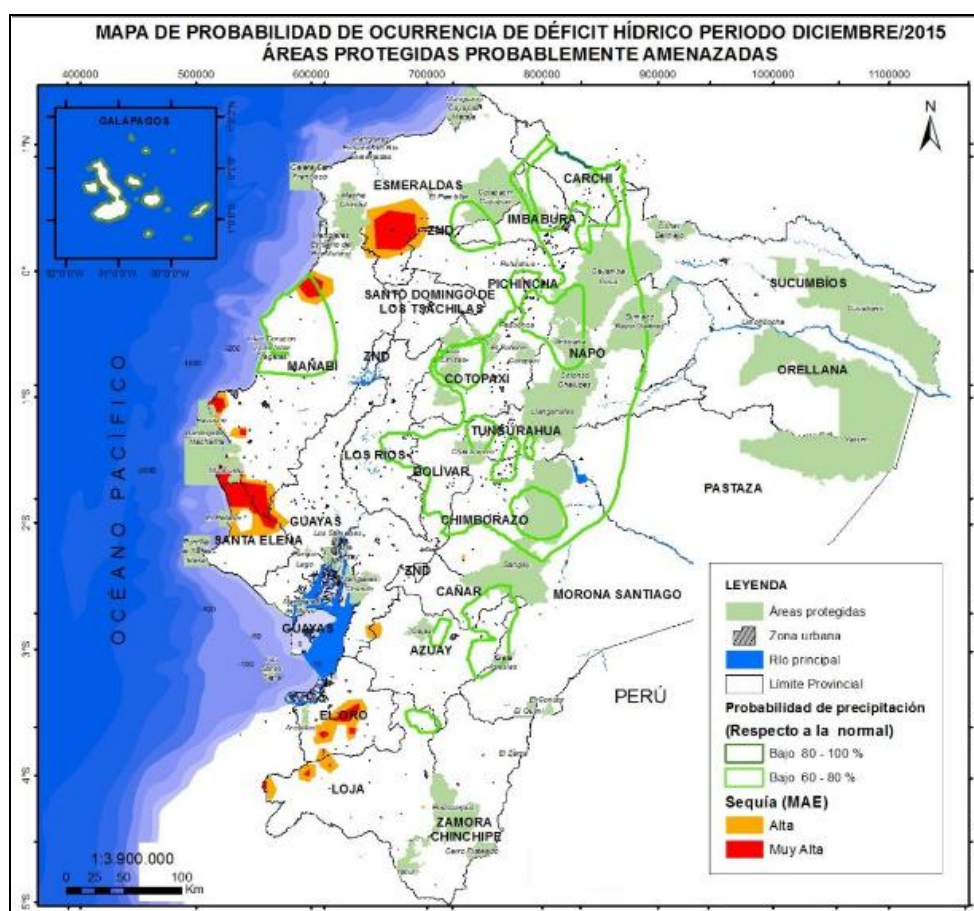
d) Aspectos ambientales

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamientos –LORHUyA, en su artículo 14 señala que “El Estado regulará las actividades que puedan afectar la cantidad y calidad del agua, el equilibrio de los ecosistemas en las áreas de protección hídrica que abastecen los sistemas de agua para consumo humano y riego; con base en estudios de impacto ambiental que aseguren la mínima afectación y la restauración de los mencionados ecosistemas”. De igual manera, el artículo 21 de la LORHUyA faculta a la ARCA a controlar la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua.

En este contexto, es fundamental considerar los aspectos ambientales ya que guarda una estrecha relación con el parámetro socio-económico, debido a que afecta directamente a la universalidad, regularidad, continuidad y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento y por ende a la sociedad, la economía y la productividad del país, por lo que constituye en un recurso indispensable para la producción y desarrollo de las actividades de la población.

En la ilustración 4 se muestra el mapa de probabilidad de ocurrencia de déficit hídrico² hasta el mes de diciembre de 2015, en donde se observan las zonas de alta y muy alta sequía ubicadas en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Santa Elena, El Oro y Loja.

Ilustración 4. Mapa de probabilidad de ocurrencia de déficit hídrico periodo diciembre 2015 y áreas protegidas probablemente amenazadas



Fuente: IGM – MAE, 2013; INAMHI, 2014
Elaborado: Secretaría de Gestión de Riesgos, Diciembre, 2015.

Por otro lado, también se muestran las áreas protegidas probablemente amenazadas que se ubican en las provincias de Esmeraldas, Guayas, Manabí, Pichincha, Chimborazo Cotopaxi, Tungurahua, Cañar, Azuay, Napo, Sucumbíos, Orellana, Pastaza y Morona Santiago.

Cabe resaltar la importancia de la existencia y permanencia de las áreas protegidas que sirven tanto como para asegurar la conservación de la biodiversidad, así como

² Secretaría de Gestión de Riesgos, “Probabilidad de generación de déficit hídrico, escenario mensual” Dic, 2015 (ver: <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/escenarios>)



para mantener los procesos naturales y a la vez dar servicio a las necesidades de la población. En el ámbito nacional, en la región costa además de proteger la flora y la fauna nativa, cuida los bosques que protegen a las fuentes hídricas y los manglares que conservan la biodiversidad, además de ser un depurador natural. En el caso de la sierra y el oriente, las zonas de protección de páramos y bosques son de suma importancia debido a que cuidan las zonas de recarga hídrica.

Es por ello, que es necesario establecer controles en los cantones con mayores riesgos de déficit hídrico y con áreas protegidas que estén amenazadas ya que la combinación de estos dos escenarios podría generar incertidumbres de la disponibilidad del recurso hídrico que permita atender la demanda creciente de agua potable de las poblaciones.

Otro aspecto importante a considerar en los aspectos ambientales es el tratamiento de aguas residuales, ya que la falta de un adecuado procesamiento de estas aguas antes de su descarga en los cuerpos hídricos generan contaminación en los mismos, afectando tanto a la población localizada cerca de las zonas de descarga, como aquellos ubicados aguas abajo. Esto influye directamente en el deterioro del medio ambiente y en la calidad del agua de las fuentes, las cuales son utilizadas agua abajo como fuentes de abastecimiento para otras poblaciones afectando en ellas el bienestar y la salud.

Como resultado del ejercicio del control en el 2015 a 38 prestadores de los servicios de agua potable y saneamiento, se tuvo como resultado de la evaluación de su estado situacional que el 77% de estos cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales; no obstante de este porcentaje, por falta de información que debían entregar los prestadores de los servicios, no se tiene un conocimiento exacto de la calidad del agua residual tratada que cumple o no con la norma vigente (Acuerdo Ministerial No. 097 que reforma el Texto Unificado de Legislación Secundaria publicado en el Registro Oficial No. 387 del 4 de noviembre de 2015). Este dato refleja la necesidad del sector para dar cumplimiento a los límites máximos permisibles establecidos en la normativa vigente con la finalidad de minimizar los impactos ambientales por las descargas en los cuerpos hídricos, lo cual representa un alto riesgo para los ecosistemas y para el consumo de agua de estas fuentes.

e) Tipo de prestador

Como se indicó previamente en el apartado del numeral 5.2, se ha categorizado a los 221 Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales según su número de conexiones que atienden con prestación de servicios de agua potable. Esta categorización servirá de base para la selección de los usuarios de los servicios de agua potable y saneamiento a intervenir en el año 2016.

Dado que en el año 2015 se controlaron a todos los prestadores grandes, como se muestra en la Tabla 16, en la planificación para el 2016 se considerarán los usuarios medianos y pequeños a nivel nacional.



Tabla 16. Categorización de los GAD prestadores de Agua Potable

TAMAÑO	TOTAL		2015		2016		FALTANTE	
Grandes	5	2,26%	5	2,26%	0	-	0	0,00%
Medianos	26	11,76%	13	5,88%	7	3,17%	6	2,71%
Pequeños	190	87,33%	21	9,50%	23	10,41%	146	66,06%
TOTAL	221	100%	38	17,19%	30	13,57%	153	69,23%

Elaborado: ARCA, 2016

De la Tabla anterior, se puede determinar que en el año 2016 se intervendrán 7 GAD medianos y 23 pequeños, representando un 3,17% y 10,41% del total de 221 GAD, de lo cual restan 6 prestadores medianos y 146 pequeños a intervenir posteriormente.

f) Cobertura de agua potable y saneamiento

Como otro criterio para la selección de los prestadores a controlar en el 2016 por la ARCA, se ha considerado la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, con base a la información que ha sido tomada del documento “Estrategia Nacional de Agua Potable y Saneamiento –ENAS” proporcionado por la Subsecretaría de Agua Potable y Saneamiento en el mes de mayo de 2015, cuyo propósito es servir como guía para el sector en su intención de lograr coberturas universales de agua y saneamiento.

De la ENAS se desprende que las coberturas de agua presentan algunas diferencias entre las provincias del país; y que la concentración de los recursos en las grandes ciudades del país y en las cabeceras cantonales, son una de las causas de esta inequidad en el acceso a servicios públicos básicos. En el caso del servicio de saneamiento la situación no es muy divergente, ya que en la región de la Amazonía se tiene apenas un 35,27% de cobertura a comparación de la región Sierra.

En ese sentido, en el diagnóstico se resalta que las provincias de Santo Domingo y Sucumbíos tienen las más bajas coberturas urbanas con un 68% y 74% respectivamente.

En la ilustración 5 se puede apreciar las coberturas por región de los mencionados servicios a nivel nacional.

Ilustración 5. Cobertura de agua potable y saneamiento por región



Fuente: Censo 2010. INEC.

Elaboración: Helder Solís C. Miguel Acosta – “Estrategia Nacional de Agua Potable y Saneamiento – ENAS”

g) Valoración de los prestadores a controlar en base a la calidad de información reportada a la ARCA a inicios del año 2015

En diciembre de 2014, la ARCA con base a lo que establece la LORHUyA, en el artículo 23 literal c) “Recopilar, procesar, administrar y gestionar la información hídrica de carácter técnico y administrativo”, procedió a recopilar, procesar, analizar e interpretar la información sobre la prestación del servicio de agua potable y saneamiento que brindan los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales a nivel nacional; se elaboró un Plan Piloto, donde se seleccionó un total de 28 GAD y 20 JAAP a intervenir en el año 2015. Es importante señalar que de este plan piloto se cumplió con un total de 38 GAD y 20 JAAP intervenidas hasta diciembre de 2015.

La calificación y selección de los 28 GAD y 20 JAAP se efectuó con base a tres criterios que se listan a continuación:

1. Cantidad de información.

Se contabilizó el número de datos referentes a volúmenes, cobertura de micromedidores y costos que han sido entregados para su respectivo análisis siendo 12 datos el total solicitado por el equipo técnico de Agua Potable y Saneamiento.



2. Calidad de la información

Este parámetro fue evaluado sobre un valor total de 9 puntos. Los parámetros fueron clasificados en: volúmenes, cobertura de micromedidores y costos, los que fueron calificados sobre 3 puntos cada uno, según la consistencia de la información.

3. Los resultados de los análisis del manejo del servicio de agua potable

Se realizó una evaluación sobre un total de 26 puntos en función de los criterios de análisis relacionando a las 12 variables según su especificidad. La puntuación designada se ha establecido con base a rangos de eficiencia definidos por la unidad de agua potable y saneamiento.

La calificación de estos tres aspectos permitió a la ARCA determinar cuáles son los GAD que obtuvieron la más baja puntuación, reflejando así cuales son los GAD con mayor riesgo en la gestión de la información y manejo del recurso de agua potable.

A partir de este piloto, se pudo establecer, conocer y disponer de información de la situación actual de los prestadores de los servicios públicos. Dicha información reflejó debilidades y deficiencias en aspectos técnicos, administrativos, financieros y económicos para desarrollar los subprocesos de la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento que se deben regular y controlar con un enfoque en la mejora de los mismos.

Para la calificación y selección de los GAD a ser controlados durante el año 2016 se consideraron los mismos utilizados para la selección de los GAD controlados durante el año 2015 producto de lo cual se definieron 7 prestadores medianos y 23 pequeños que se muestran en la Tabla 17; mismo que presentan un alto riesgo en la gestión de la información y manejo del agua en la prestación del servicio de agua potable.

Tabla 17. Categorización de los GAD prestadores de Agua Potable

N°	PRESTADOR	PRESTADOR	PUNTAJE
1	Mediano	Mejía	40
2		Nueva Loja (Lago Agrio)	39
3		Otavalo	35
4		Pasaje	16
5		Tulcán	16
6		Quinindé	14
7		Guaranda	9
8	Pequeños	Santa Rosa	37
9		Morona	35
10		La Concordia	34
11		Pastaza	34
12		Arenillas, Huaquillas	34
13		La Troncal	33
14		Azogues	29
15		Salcedo	25
16		Cañar	24
17		Pedro Vicente Maldonado	23
18		Tena	23
19		Pangua	22



N°	PRESTADOR	PRESTADOR	PUNTAJE
20		Pablo Sexto	20
21		La Joya de los Sachas	14
22		Antonio Ante	7
23		Eloy Alfaro	-
24		Vinces	-
25		Pedernales	-
26		Archidona	-
27		Orellana	-
28		Shushufindi	-
29		Guano	-
30		Gualaceo	-

Fuente: GAD febrero, 2015
Elaborado: ARCA, 2016

Por otra parte, en la Tabla 17 se puede apreciar que 8 prestadores pequeños de los 23 seleccionados (marcados de color celeste), no cuentan con una calificación ya que no reportaron ninguna información a la ARCA de la solicitud realizada en diciembre del 2014.

Estos 8 prestadores son considerados de alto riesgo ya que se desconoce su gestión en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento a nivel técnico, administrativo y económico financiero. Estos prestadores no fueron controlados en el 2015 debido a que durante ese periodo era necesario el fortalecimiento y consolidación de una serie de metodologías, estrategias y capacidades del personal técnico, permitiendo a la ARCA contar con herramientas para evaluar la prestación de los servicios públicos en estas zonas críticas.

Después de la aplicación de todos los criterios, se han seleccionado a los siguientes GAD Municipales que se muestran en la Tabla 18 para el control en el 2016.



Tabla 18. GAD prestadores de Agua Potable seleccionados

N°	Prestador	Provincia	Puntaje 2015	GAD no controlado 2015	Universalidad	Aspectos socio-económicos			Aspectos		Puntaje final 2016	
						Población total por provincia	NBI	Enfermedades de origen hídrico	Déficit hídrico	Tratamiento de aguas residuales		
Mediano	1	Mejía	Pichincha	40		si	3	3	3		1	51
	2	Nueva Loja (Lago Agrio)	Sucumbios	39		si	2	2	2		1	47
	3	Otavaló	Imbabura	35		si	2	2	2		1	43
	4	Pasaje	El Oro	16	SI	si	3	3	3	si	1	29
	5	Tulcán	Carchi	16	SI	si	1	1	1		3	24
	6	Quinindé	Esmeraldas	14		si	3	3	2	si	1	25
	7	Guaranda	Bolívar	9		si	1	1	1		3	16
Pequeños	8	Santa Rosa	El Oro	37		si	3	3	3	si	1	49
	9	Morona	Morona Santiago	35		si	1	1	2		1	41
	10	La Concordia	Santo Domingo	34		si	2	2	1		1	41
	11	Pastaza	Pastaza	34		si	1	1	1		1	39
	12	Arenillas, Huaquillas	El Oro	34		si	3	3	3	si	1	46
	13	La Troncal	Cañar	33		si	2	2	2		1	41
	14	Azogues	Cañar	29		si	2	2	2		1	37
	15	Salcedo	Cotopaxi	25		si	3	3	2		1	35
	16	Cañar	Cañar	24		si	2	2	2		1	32
	17	Pedro Vicente Maldonado	Pichincha	23		si	3	3	3		1	34
	18	Tena	Napo	23		si	1	1	1		1	28
	19	Pangua	Cotopaxi	22		si	3	3	2		1	32
	20	Pablo Sexto	Morona Santiago	20		si	1	1	2		1	26
	21	La Joya de los Sachas	Orellana	14		si	1	1	1		1	19
	22	Antonio Ante	Imbabura	7		si	2	2	2		1	15
	23	Eloy Alfaro	Esmeraldas	-		si	3	3	2	si	1	11
	24	Vinces	Los Ríos	-		si	3	3	3		1	11
	25	Pedernales	Manabí	-			3	3	3	si	3	13
	26	Archidona	Napo	-		si	1	1	1		1	5
	27	Orellana	Orellana	-		si	1	1	1		1	5
	28	Shushufindi	Sucumbios	-		si	2	2	2		1	8
	29	Guano	Chimborazo	-		si	2	2	3		1	9
	30	Gualaceo	Azuay	-		si	3	3	3		1	11

si=1

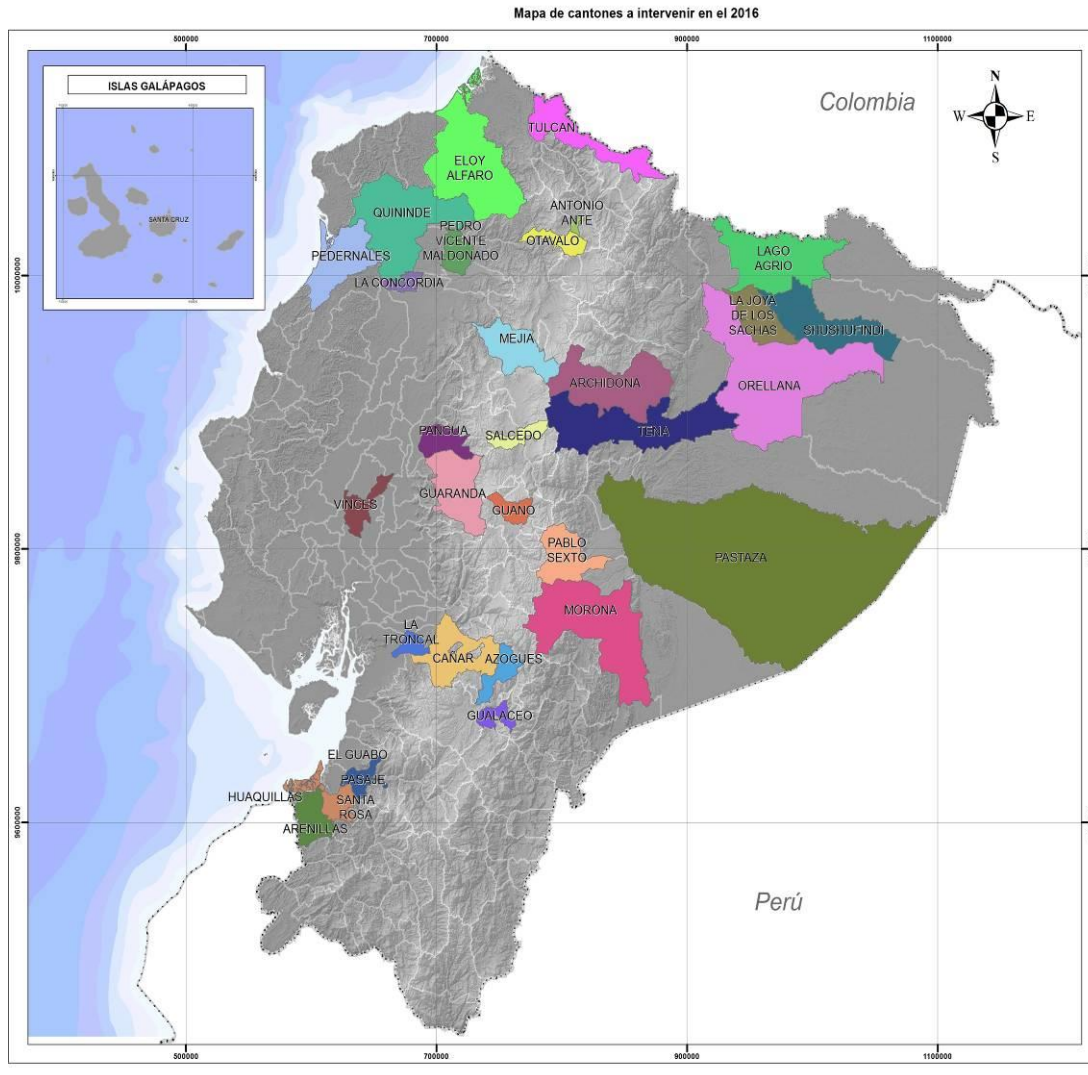
Elaborado: ARCA, 2016

En puntaje descrito en la Tabla 18 muestra el nivel de riesgo que enfrentan los GAD en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, lo que servirá como elemento a la ARCA para definir estrategias y acciones de control y mecanismos de optimización de los recursos tanto técnicos como económicos.

En la ilustración se muestran los cantones a ser intervenidos en el año 2016 por parte del Componente de Agua Potable.



Ilustración 6. Ubicación de los cantones a ser intervenidos por la Agencia



Fuente: SENAGUA 2016

Elaborado por: Equipo Técnico SIG-ARCA

De esta manera, la Agencia para finales del año 2016 habrá intervenido el 30,77% de los cantones que brindan los servicios de agua potable y saneamiento a nivel nacional, quedando 153 cantones faltantes de intervención, lo que representa el 69,23% (ver Tabla 16). En la ilustración 7 se observa la ubicación de los cantones intervenidos en el 2015 y los planificados para el 2016.



No.	PRESTADOR	DEMARCAACION	PROVINCIA	PARROQUIA	JAAP
14	Antonio Ante	Mira	Imbabura	San Roque	Pucará Alto
15	Otavalo	Mira	Imbabura	San Luis	Regional Azama
16	Tulcán	Mira	Carchi	Tufiño	Tufiño
17	Tena	Napo	Napo	Puerto Napo	Atahualpa
18	Archidona	Napo	Napo	Archidona	San Francisco De Sabate
19	Orellana	Napo	Orellana	Dayuma	Dayuma
20	La Joya de Los Sachas	Napo	Orellana	San Carlos	San Carlos
21	Nueva Loja (Lago Agrio)	Napo	Sucumbíos	Pacayacu	Pacayacu
22	Shushufindi	Napo	Sucumbíos	Shushufindi	El Mirador
23	Guano	Pastaza	Chimborazo	San Andrés	Tuntatacto
24	Salcedo	Pastaza	Cotopaxi	Cusubamba	Cusubamba Zona Baja
25	Pastaza	Pastaza	Pastaza	Diez De Agosto	Diez De Agosto
26	Gualaceo	Santiago	Azuay	Gualaceo	Bullzhun
27	Azogues	Santiago	Cañar	Azogues	Regional Bayas
28	Morona	Santiago	Morona Santiago	Sevilla Don Bosco	Sevilla Don Bosco
29	Morona	Santiago	Morona Santiago	Sevilla Don Bosco	Regional De Santa Rosa
	Pablo Sexto	Santiago	Morona Santiago	No hay juntas	
30	Arenillas, Huaquillas	Jubones	El Oro		San Vicente Del Jobo

Elaborado: ARCA, 2016

Esta priorización de los sujetos a controlar por el Componente de Agua Potable y Saneamiento en el 2016 podrá ser modificada partiendo de las necesidades institucionales y nacionales a lo largo del año.

6.4 Prestadores a ser controlados por denuncias, pedidos y/o solicitudes de intervención a la ARCA.

Dentro de la sección de los GAD- a ser controlados en el 2016 se ha considerado las denuncias, pedidos y solicitudes de los prestadores de los servicios de agua potable y alcantarillado que serán recibidos por la ARCA para su intervención.

Considerando la experiencia del año 2015, donde se receptaron 4 solicitudes de GAD y 7 de Juntas de Agua potable para la intervención de la ARCA, se proyecta recibir 5 denuncias, pedidos o solicitudes de intervención de la Agencia por parte de los GAD y 5 por parte de las Juntas, los cuales serán programados de acuerdo a la necesidad.

En el contexto expuesto, la ARCA proyecta controlar un total de 35 GAD y 35 JAAPs para el año 2016.

6.5 Metodología para el control

La metodología para el desarrollo del modelo de control se organiza en dos (2) fases, que se describen a continuación:

En la primera fase de control, el equipo técnico de la ARCA realizará una presentación de la institucionalidad, el marco legal que rige la Gestión Integral e Integrada de los Recursos Hídricos a nivel nacional, así como de la calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua; y además, se presenta el estado situacional a los prestadores de los servicios a



ser controlados en el 2016.

En esta misma fase de control, la ARCA presenta, socializa y entrega a cada prestador un formulario de datos y variables complementarios establecidos por la ARCA, a los GAD y/o prestadores de servicios con el objetivo de que sea diligenciado y enviado a la ARCA. El diligenciamiento de este formulario sirve como una herramienta para la evaluación del servicio de agua potable y alcantarillado. En esta fase, se acuerda un Plan de Trabajo, con el personal técnico del prestador de los servicios y de la ARCA. Dicho Plan sirve como una guía para ejecutar las actividades de control.

La segunda fase de control corresponde al control efectivo en campo de cada prestador de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, en las áreas: técnica, comercial y financiera en base a la información reportada en el formulario de datos y variables.

La información recopilada en el control es procesada y analizada para posteriormente elaborar un informe técnico de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento de cada uno de los prestadores controlados. Dicho informe permitirá a la Agencia determinar si se requiere o no la formulación de plan de mejora para la prestación de los servicios en la circunscripción correspondiente el cual debe ser presentado a la SENAGUA para su respectiva aprobación. El plan de mejora aprobado será el instrumento sobre el cual la ARCA hará los controles a la prestación de los servicios futuros, y evaluará la gestión del prestador de servicios en el siguiente período de control que se determine.

6.6 Metas

La meta propuesta para el cumplimiento de las actividades de la ARCA en materia de control de agua y saneamiento, se detalla en la siguiente Tabla.

Tabla 20. Metas de Control de Agua Potable y Saneamiento 2016³

METAS DE CONTROL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
1. 30 prestadores comunitarios
2. 7 prestadores públicos medianos
3. 23 prestadores públicos pequeños
4. 5 prestadores públicos y 5 comunitarios por pedidos, denuncias y solicitudes.

Elaborado: ARCA, 2016

Las metas establecidas para el año 2016, son las siguientes:

1. 30 informes de control y 30 notificaciones para la elaboración de planes de mejora a los prestadores comunitarios de agua potable y saneamiento.
2. 7 informes de control y 7 notificaciones para la elaboración de planes de mejora a los prestadores públicos medianos de agua potable y saneamiento.

³ Dentro de la meta de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento a intervenir, se presentan 30 prestadores comunitarios y 30 públicos, a más de los cuales se deberán considerar las 10 posibles denuncias, pedidos o solicitudes que se proyectan recibir en el 2016 para controlar a GAD y Juntas, como se detalla en el literal f.



3. 23 informes de control y 23 notificaciones para la elaboración de planes de mejora a los prestadores públicos pequeños de agua potable y saneamiento.
4. 5 prestadores públicos y 5 comunitarios por pedidos, denuncias y solicitudes; y 10 notificaciones para la elaboración de planes mejora.

Tabla 21. Metas de Control de Agua Potable y Saneamiento

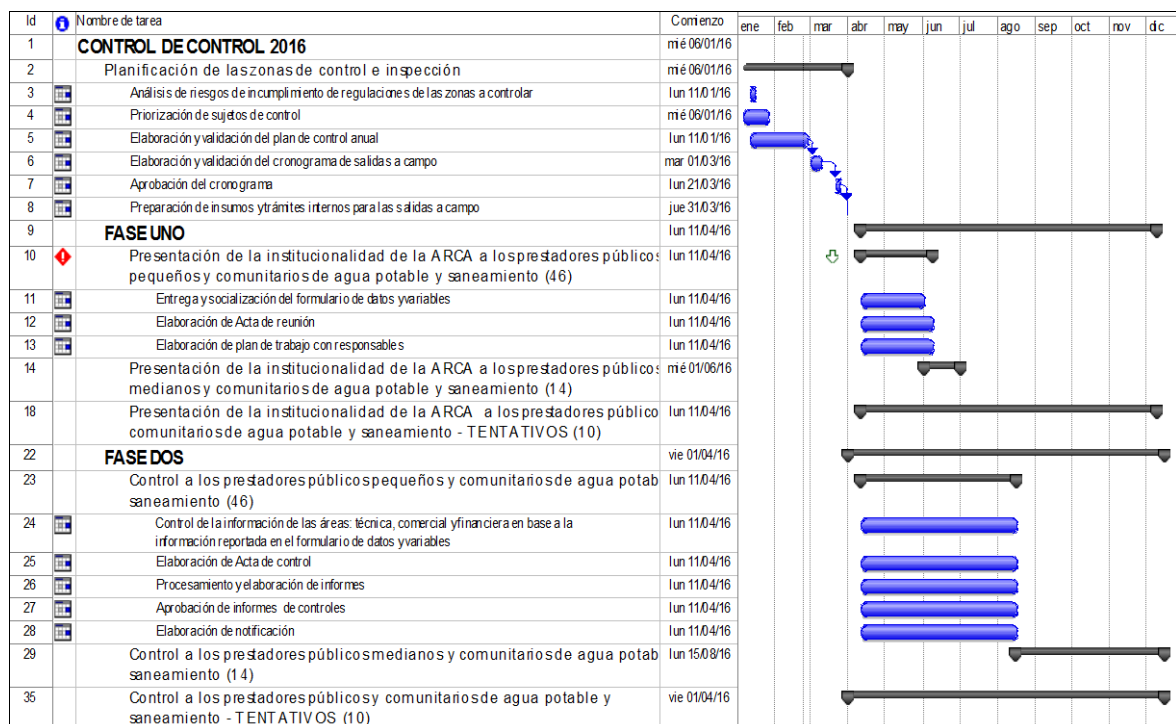
PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL DE METAS – 2016						
Meta por trimestre	Planificado	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	TOTAL
	Fase I	-	40%	80%	-	100%
	Fase II	-	20%	40%	40%	100%

Elaborado: ARCA, 2016

6.7 Cronograma de trabajo

Para el cumplimiento del control con los cuatro equipos de trabajo de la Agencia a los GAD prioritizados, la Ilustración 8 se presenta el cronograma valorado con las actividades establecidas:

Ilustración 8. Cronograma de actividades referencial para control 2016



Elaborado: ARCA, 2016

6.8 Personal y equipos requeridos

En base a la disponibilidad de personal del área de agua potable y saneamiento para el año 2016, se plantean cuatro equipos de trabajo, integrados por los profesionales que se detalla en la Tabla 21.



Los equipos de trabajo permitirán lograr las metas planteadas para el 2016, para esto se realizarán controles semanales (cuatro días de campo y uno de oficina-gabinete para cada uno de los equipos de trabajo).

Tabla 22. Equipos de control para actividades de control del 2016

ACTIVIDADES DE CONTROL 2016	# DE TÉCNICOS
Prestadores comunitarios de agua potable y saneamiento	Equipo #1:
	2 SP5
	Equipo #2
	2 SP5
Prestadores públicos pequeños de agua potable y saneamiento	Equipo #3
	1 SP3 y 1 SP5
Prestadores públicos medianos de agua potable y saneamiento	Equipo #4
	1 SP7, 1SP3 y 1SP1

Elaborado: ARCA, 2016

Cabe mencionar que para la conformación de los equipos técnicos de control se considera al personal técnico con el que actualmente cuenta el componente para el año 2016. Sin embargo para cumplir con las metas propuestas es necesario dos vehículos para movilización terrestre por semana de los equipos técnicos.

6.9 Presupuesto para el plan de control de agua potable y saneamiento

El presupuesto estimado para la implementación del Plan de Control para el Componente de Agua Potable y Saneamiento es de USD 23.400,00, el mismo que se ajusta al cronograma de ejecución de las fases establecidas para el control, en la que se considera equipos, viáticos, subsistencias y movilización del equipo actual del componente, como se muestra en la Tabla 23.

Tabla 23. Presupuesto estimado para la implementación del Plan de Control 2016

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO (USD)
VIATICOS Y SUBSISTENCIAS EQUIPOS DE CAMPO				
FASE UNO				
Viático	día	65	80	5.200
Subsistencia	día	65	40	2.600
SUBTOTAL				7.800
FASE DOS				
Viático	día	130	80	10.400
Subsistencia	día	130	40	5.200
SUBTOTAL				15.600
TOTAL				23.400

Elaborado: ARCA, 2016



Con base a lo expuesto, se tiene que el presupuesto total para el control para el 2016 es de USD 23.400,00 para el Componente de Agua Potable y Saneamiento.

7. Plan de Control del Componente de Riego y Drenaje

En cumplimiento del Plan de Control 2015, el Componente de Riego realizó el análisis de 246 Resoluciones Administrativas concedidas a Prestadores de Servicio de Riego Comunitario, de las cuales 163 están vigentes (150 en funcionamiento y 13 no tienen infraestructura de riego implementada); además, 83 Resoluciones Administrativas no vigentes (canceladas, duplicadas, sin uso y otras analizadas por la Consultora INECO, contratada por la SENAGUA), pertenecientes a 8 Demarcaciones Hidrográficas (DH) con caudales concesionados superiores a 150 l/s; lo que permitió identificar la problemática que limita una adecuada gestión en la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego, a su vez se realizaron diversas recomendaciones en los ámbitos técnico, administrativo, social, jurídico, económico – financiero y ambiental, enmarcados dentro de lo estipulado en la LORHUyA y su Reglamento de aplicación.

De la información recopilada de los PSRC en el Plan de Control 2015, se evidencia limitaciones de los mismos en los aspectos legales, técnicos, social-administrativos, económico-financieros y ambientales, que inciden en la calidad y satisfacción de la prestación del servicio que proporcionan a los consumidores.

Con base a estos resultados, amerita el análisis de los Prestadores de Servicio Comunitario con caudales menores a los que se analizaron en el 2015, de esta manera determinar el Estado Situacional de cada uno de ellos, lo que permitirá disponer de un diagnóstico situacional y en base de aquello puedan elaborar sus planes de mejora para su fortalecimiento.

Del control realizado en el 2015 a los PSRC, se evidenció que el 87% del caudal concesionado es efectivamente captado por los sistemas de riego, debido a que las obras de infraestructura construidas para el efecto, en algunos casos han cumplido su vida útil y en otros no han sido construidas.

En lo referente a la eficiencia en los sistemas de conducción, se observa que existe una pérdida de un 10% en promedio a nivel nacional del caudal realmente captado, existiendo casos que pierden hasta el 37% en la provincia de Bolívar y hasta un 13% en la provincia de Cotopaxi, debido a que la infraestructura ha cumplido su vida útil y en otros casos ésta es de tierra.

Con respecto a la situación legal y organizativa, ningún PSRC analizado ha realizado el cambio de concesión a autorización del derecho de uso y aprovechamiento de agua; el 56,7% disponen de Personería Jurídica; el 74% disponen de manual de funciones; y, apenas el 8,7% de los PSRC disponen de manual de administración, operación y mantenimiento de los sistemas de riego.

En base a lo expuesto, para el 2016 se plantea evaluar la prestación de los servicios públicos comunitarios de riego y drenaje considerando los criterios que se exponen en el numeral 7.2 del presente documento.



7.1. Sujetos de control de Riego y Drenaje

El universo de Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios –PSRC, a ser controlados por la ARCA entre el año 2015 y año 2017 se estableció en 603, los cuales corresponden a PSRC que cuentan con caudales concesionados superiores a 50 l/s (Banco Nacional de Autorizaciones, BNA– SENAGUA 2014), ver Anexo 3.

7.2. Criterios de selección de los sujetos de control para el año 2016

Los criterios de selección de los PSRC, sujetos de control para el año 2016, son los siguientes:

- PSRC localizados en las diferentes Demarcaciones del Ecuador que disponen con caudal concesionado o autorizado entre 80 l/s y 149,9 l/s, según lo registrado que en el BNA – SENAGUA, 2014.
- Capacidad institucional de la ARCA durante el año 2016 para la ejecución de las actividades de control a PSRC.
- La ubicación de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios en el área de influencia de los megaproyectos que se encuentra desarrollando el Estado.

La ARCA considerando los criterios antes mencionados determina como sujetos de control por el componente de riego y drenaje para el año 2016, un número de 162 PSRC, cuya distribución se presenta en la Tabla 24.

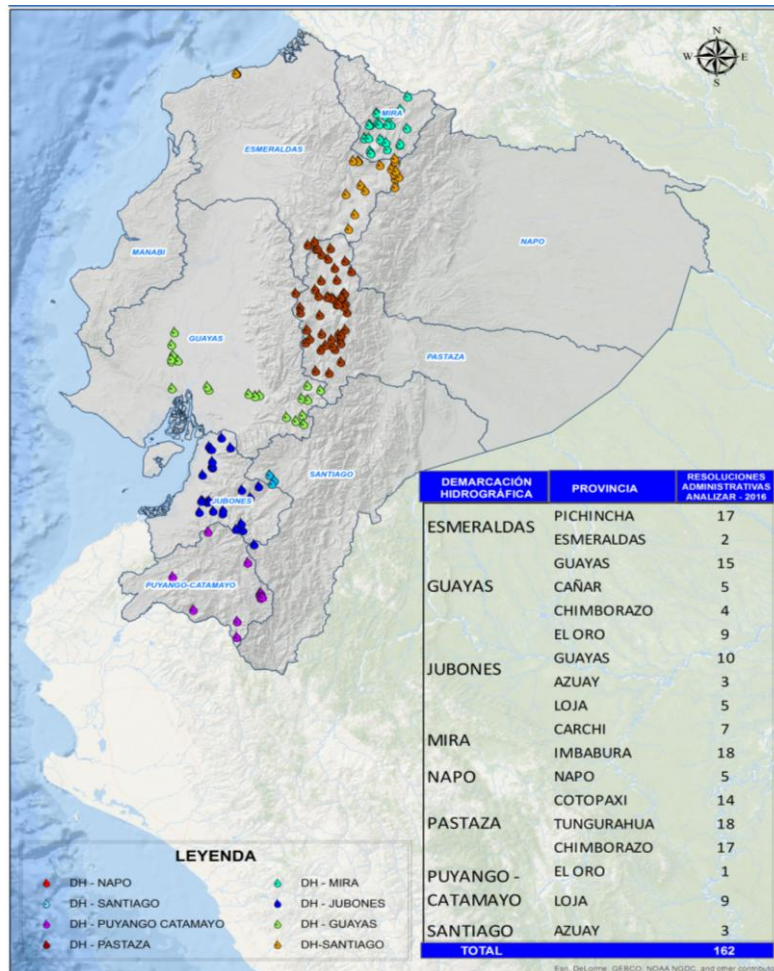
Tabla 24. Distribución de las resoluciones administrativas por DH con caudales entre 80 a 149,9 l/s.

No.	DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA	N° RESOLUCIONES ADMINISTRATIVAS	%	CAUDAL CONCESIONADO (l/s)	%
1	ESMERALDAS	19	11,7	2.007,7	14,9
2	GUAYAS	24	14,8	2.716,5	20,1
3	JUBONES	27	16,7	2.889,2	21,4
4	MIRA	25	15,4	2.546,0	18,9
5	NAPO	5	3,1	471,2	3,5
6	PASTAZA	49	30,2	5.141,5	38,1
7	PUYANGO - CATAMAYO	10	6,2	1.089,2	8,1
8	SANTIAGO	3	1,9	263,3	2,0
TOTAL		162	100	13.500,9	100,0

Fuente: Banco Nacional de Autorizaciones – SENAGUA - 2014
Elaborado por: Equipo Técnico Riego – ARCA

La distribución de los 162 sujetos de control por el componente de riego y drenaje para el año 2016, se presenta en la Ilustración 9.

Ilustración 9. Distribución de las Resoluciones Administrativas por DH con caudales entre 80 a 149.9 l/s.



Fuente: Banco Nacional de Autorizaciones – SENAGUA - 2014
Elaborado por: Equipo Técnico Riego – ARCA

Esta priorización de los sujetos a controlar en el 2016 podrá ser modificada partiendo de las necesidades institucionales y nacionales a lo largo del año.

7.3. Estratificación Geográfica de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios

Una vez establecido el Plan de Control y evaluación para el fortalecimiento de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios, se procederá a realizar una identificación geográfica (georeferenciación), de acuerdo con las coordenadas de cada concesión. De esta manera se obtendrán los mapas correspondientes por Demarcación Hidrográfica que facilitará la ubicación de los sujetos de control.

7.4. Difusión del Trabajo con los Actores

En coordinación con la Unidad de Comunicación de la ARCA, se realizará la difusión y socialización del trabajo a ejecutarse con los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios, utilizando material de promoción institucional.



7.5. Metodología para el control

Para ejecutar el Plan de Control y evaluación en el presente año, se contempla realizar las siguientes acciones:

- ✓ Los equipos técnicos deberán revisar, ajustar las herramientas (Ficha Técnica y Encuesta e instructivo), los procedimientos establecidos por la Agencia para las acciones de control, normas vigentes y procesos a seguir.
- ✓ La ARCA solicitará y recabará de la SENAGUA copias de las Resoluciones Administrativa o el expediente de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios a ser analizados.
- ✓ Planificar y mantener reuniones provinciales con los Directivos y Representantes de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios a ser intervenidas para definir el cronograma de visitas y recorridos a los sistemas de riego.
- ✓ Para el levantamiento de información en campo, los grupos de trabajo portarán la indumentaria institucional, credencial de identificación proporcionada por la ARCA, oficio de respaldo con la firma de la Dirección Ejecutiva, copia de la Resolución Administrativa de la concesión, Ficha Técnica de Investigación de Campo, Encuestas, equipos y herramientas necesarias como: molinete, GPS, laptop y cámara fotográfica.
- ✓ Para cumplir con las actividades previstas en el Plan de Control, se contempla realizar alianzas estratégicas con actores involucrados en Riego, de esta manera optimizar los recursos y alcanzar las metas previstas.
- ✓ La Ficha Técnica de Investigación de Campo será aplicada a los representantes de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios y confrontada con información proporcionada por los consumidores elegidos aleatoriamente, a quienes se aplicará la Encuesta para conocer las percepciones sobre la calidad y satisfacción del servicio que brinda el Prestador a los consumidores.
- ✓ El análisis se lo realizará a los 162 Resoluciones Administrativas de los cuales se identificarán a los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios, que se aplicará la Ficha Técnica de Investigación de Campo, que recoge aspectos técnicos, administrativos, sociales, jurídicos, ambiental y económicos – financieros. Se considerarán entre los principales parámetros a ser analizados los siguientes:
 - Las condiciones y compromisos estipulados en la concesión.
 - Estado actual de la fuente.
 - Actualización de la concesión (transferencia, renovación o cancelación).
 - Situación Jurídica del Prestador de Servicio de Riego Comunitario.
 - Uso del recurso agua para riego, en base al caudal concesionado.
 - Georeferenciación del punto de captación.
 - Estado actual de la infraestructura (captación, conducción, distribución).
 - Número de consumidores.
 - Área regada.
 - Área regable.



- Distribución del agua para riego (turnos, horarios e intervalos de riego).
 - Principales cultivos.
 - Sistema de riego utilizado.
 - Pago de tarifas por el uso y aprovechamiento del agua.
 - Acciones de protección de la fuente.
- ✓ Para complementar la información, se realizarán los aforos y georeferenciación en la captación, conducción antes de su primera distribución, la cual será respaldada con material fotográfico (captación, conducción).
- ✓ Aplicación de las encuestas y georeferenciación del predio del consumidor encuestado aleatoriamente; verificación de la infraestructura de riego, información que será respaldada con material fotográfico (consumidor encuestado, infraestructura hidráulica, tipo de riego, cultivos).
- ✓ Al final de cada visita el coordinador del equipo técnico y el representante del Prestador de Servicio de Riego Comunitario analizado firmarán la Ficha Técnica en la que se recolectó la información y registrarán en el respectivo formulario la documentación entregada por el Prestador como fuentes de verificación y respaldo.
- ✓ La información recopilada será procesada y analizada para emitir el correspondiente informe.
- ✓ Se generará un Informe Técnico de la Determinación del Estado Situacional de cada uno de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitario analizados, en la que permitan recomendar acciones de fortalecimiento.
- ✓ El Informe Técnico será presentado a la Dirección Ejecutiva de la ARCA para su aprobación y posteriormente será la Unidad Jurídica de la ARCA quien certifique los mismos.
- ✓ En base a la información, observaciones y recomendaciones, la Agencia pondrá en conocimiento del Prestador el Informe Técnico producto de la información recabada en campo, para que cada Prestador formule el respectivo Plan de Mejora que permita su fortalecimiento y se establezcan plazos para su presentación e implementación.
- ✓ Para la entrega de los Informes Técnicos, se planificarán y desarrollarán reuniones provinciales con los Directivos y Representantes de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios analizados, en base a la planificación elaborada para el efecto.
- ✓ Se realizarán reuniones de trabajo en las oficinas de la ARCA, a fin de efectuar los reajustes necesarios y planificar las actividades.
- ✓ Esta información será resultado de la entrevista personalizada que mantendrán los equipos técnicos de riego de la ARCA, conformados por tres equipos de dos profesionales cada uno, quienes se encargarán de la verificación, observación y comprobación en campo de cada una de las concesiones de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios.



- ✓ En el año 2017 se realizará el seguimiento a la implementación del Plan de Mejora y se evaluará su cumplimiento y resultados obtenidos.

7.6. Meta

La meta propuesta para el cumplimiento de las actividades de la ARCA en materia de control y evaluación a los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios para el año 2016, es abarcar a 162 Resoluciones Administrativas para Riego con caudales concesionados entre 80 l/s a 149.9 l/s.

El indicador establecido para la medición de la gestión, es el control y evaluación a 162 Resoluciones Administrativas para riego, donde se presentará un Informe Técnico de la Determinación del Estado Situacional de cada uno de los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios en los ámbitos técnico, administrativo, social, jurídico, económico – financiero y ambiental; así como las percepciones de los consumidores sobre la calidad y satisfacción por el servicio brindado por parte de los prestadores, se incluirán las respectivas observaciones, conclusiones y recomendaciones, que permita a los PSRC formular su Plan de Mejora para su fortalecimiento.

En la Tabla 25 se muestra el porcentaje trimestral de avances contemplados para el plan de control de riego.

Tabla 25. Avance trimestral de metas - 2016

PLAN DE CONTROL RIEGO, PORCENTAJE DE AVANCE TRIMESTRAL DE METAS - 2016						
Meta por trimestre		I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	TOTAL
	Planificado		0%	33%	33%	34%

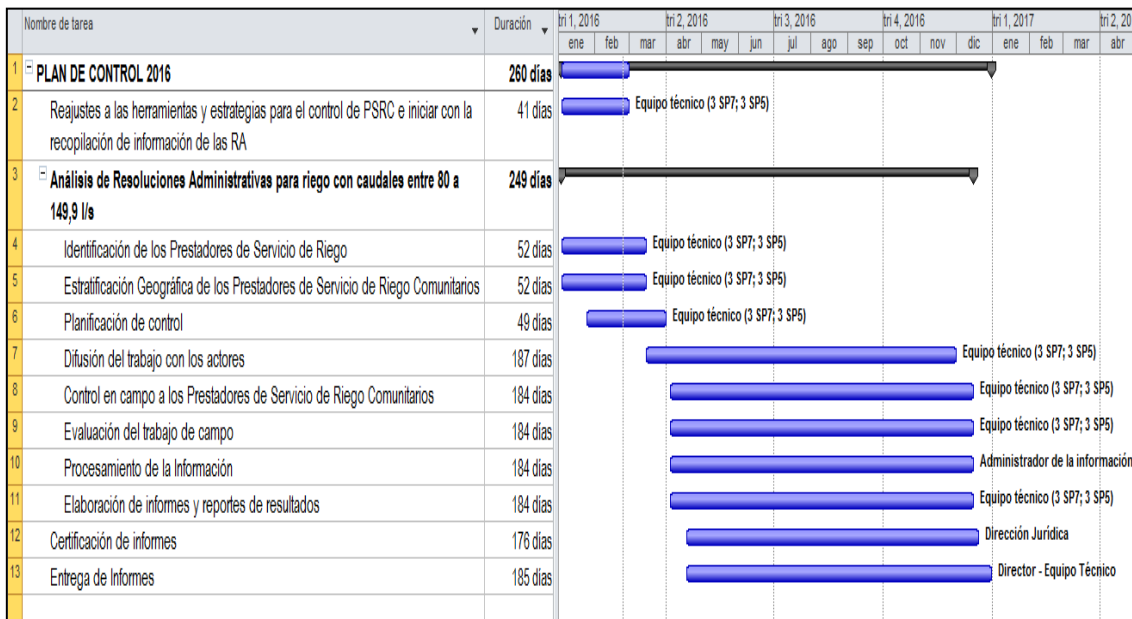
Elaborado por: Equipo Técnico Riego – ARCA

7.7. Cronograma del trabajo

Para cumplir con las actividades de control y evaluación, se plantea el siguiente cronograma de actividades.



Ilustración 10. Cronograma de actividades, Control a PSRC, 2016



Elaborado por: Equipo Técnico Riego – ARCA

De acuerdo a la experiencia del Plan de Control 2015 y de un plan piloto de recopilación de información, se obtuvo como resultado que alrededor del 30% de las concesiones constantes en el Banco Nacional de Autorizaciones – SENAGUA 2014, presentaron inconsistencias; es decir, que en la práctica del universo de 162 Resoluciones Administrativas para Riego Comunitarios, se estarían evaluando alrededor 114 Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios.

7.8. Personal y equipos requeridos

Se requieren tres equipos técnicos de dos profesionales cada uno, como se indica en la Tabla.

Tabla 26. Personal requerido para el plan de control

PROCESOS DE CONTROL 2016	# DE TÉCNICOS
Resoluciones Administrativas de Derecho de Uso y Aprovechamiento de agua para riego concesionados a Prestadores de Servicio Comunitarios	Equipo #1:
	1 SP7 y 1 SP5,
	Equipo #2:
	1 SP7 y 1 SP5
	Equipo #3
	1 SP7 y 1 SP5

Elaborado por: Equipo Técnico Riego – ARCA

Para la movilización, se requieren de dos vehículos en forma permanente que serán los que dispone la institución.



7.9. Presupuesto para el plan de control de Riego

El presupuesto estimado para la implementación del Plan de Control para el Componente de Riego y Drenaje es de USD 37.440,00 (Incluye viáticos y subsistencias; no está considerado movilización, ya que se utilizará los vehículos institucionales), el mismo que se ajusta al cronograma de ejecución específico para cada uno de los grupos de intervención establecidos para el año 2016, lo cual se detalla en la Tabla.

Tabla 27. Presupuesto del Plan de Control Riego, 2016

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL ESTIMADO (USD)
VIATICOS, SUBSISTENCIAS Y PASAJES AÉREOS EQUIPOS DE CAMPO				
Viático	día	432	80	34.560
Subsistencia	día	72	40	2.880
SUBTOTAL				37.440
TOTAL				37.440

Elaborado por: Equipo Técnico Riego – ARCA

7.10. Coordinación Interinstitucional

Para realizar las actividades de seguimiento y control establecidas, será necesario implementar alianzas estratégicas interinstitucionales, con las siguientes entidades:

a) Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador -CONGOPE

Mantener el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional celebrado con el CONGOPE que tiene por objeto la colaboración mutua entre las Instituciones suscriptoras en temas relacionados a la transferencia de información, la gestión social y todas las que se deriven en materia de riego y drenaje a nivel nacional que sean de interés de las partes.

b) Centros de Atención al Ciudadano, Subsecretarías de la Demarcaciones Hidrográficas - SENAGUA.

Para recopilar información sobre las Resoluciones Administrativas, expedientes (copias), contactos de los Dirigentes, logística y lugares para mantener las reuniones de trabajo.

c) Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Provinciales - Unidades de Gestión de Riego

Para recopilar información sobre los Prestadores de Servicio de Riego Comunitarios, contactos de los Dirigentes y lugares para mantener las reuniones de trabajo.

Municipales

Para recopilar información sobre la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.



d) Gobernación y Fuerza Pública

De ser el caso, se solicitará a la Gobernación de cada provincia y autoridades de la Policía Nacional y Fuerzas Armadas, el apoyo de su personal para ingresar a sitios que presentan impedimentos para ejecutar el trabajo.

8. Presupuesto general para el plan de control

El presupuesto general establecido para la implementación del Plan de Control en el año 2016, es el siguiente:

Tabla 28: Resumen General de Controles y Presupuesto Plan de Control

Componente	Número de controles	viáticos y subsistencias USD	Vehículos (alquiler) USD	Equipos USD	Total USD
Aprovechamiento Productivo	1.009	16.440,00	-	-	16.400,00
Agua Potable y Saneamiento	60	23.400,00	-	-	23.400,00
Riego comunitario	162	37.440,00	-	-	37.440,00
TOTAL	1.231	77.280,00	-	-	77.280,00

Elaborado por: ARCA, 2016

El presupuesto estimado para la implementación del plan de control general es de USD 77.280,00, el mismo que se ajusta al cronograma de ejecución específico para cada uno de los grupos de intervención establecidos para el año 2016, establecidos en este documento.

Cabe indicar que el monto correspondiente al personal técnico no se considero en el presupuesto presentado en la Tabla 28, debido a que este rubro consta dentro del gasto corriente de la ARCA para el año 2016. El monto correspondiente al personal técnico se presenta en la Tabla 29.

Tabla 29: Gasto corriente de personal por componente

Componente	Costo del Personal considerado en el presupuesto actual de la ARCA 2016 (USD)
Aprovechamiento Productivo	126.672,00
Agua Potable y Saneamiento	174.935,63
Riego comunitario	132.849,07
TOTAL	434.456,70

Elaborado por: ARCA, 2016



El desembolso oportuno de dicho presupuesto ayudará a la ejecución de las actividades planificadas y al cumplimiento de los objetivos.

9. Resultados Esperados

Los resultados esperados del Plan de Control 2016 son los siguientes:

- Contribuir en la disminución al 2016 de al menos 1% sobre los USD 100 MM/año por uso ineficiente del agua.
- Contribuir a que el 70% de los caudales autorizados cuenten con medición efectiva.
- Los prestadores que administran cerca del 80% de las conexiones urbanas del país cuentan con planes de mejora formulados un en proceso de implementación.
- El 80% de los usuarios de riego con caudales superiores a 66 l/s cuentan con planes de mejora formulados un en proceso de implementación.
- Controlar a los usuarios que cuentan con el 37% del caudal total autorizado para grandes consumidores con la finalidad de evaluar el cumplimiento de las obligaciones y la implementación de sistemas de medición.
- Cubrir el 100% de trámites descritos en el numeral 5.3 remitidos a la ARCA.

10. Conclusiones

- Las acciones de control para el año 2016, consideran la verificación del cumplimiento de las obligaciones contempladas en las autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua y demás normativas vigentes, la identificación de ineficiencias y problemas en la prestación de los servicios de agua potable, saneamiento y riego; y, la identificación de los usuarios informales.
- El plan de control 2016 demanda recursos económicos por USD 77.280,00, que representan menos de 4% de los ahorros esperados que se generarían solamente por la acción del control a los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento, la cual se estima en USD 7MM/año.

11. Recomendación:

- Se sugiere a la Dirección Ejecutiva de la ARCA gestionar la aprobación, ante el Directorio, del Plan de Control ARCA 2016, para su implementación y cumplimiento, ya que considerando solamente invertir en actividades de control en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento se generan ahorros de recursos económicos al país, los cuales pueden ser fuente de financiamiento para la modernización del mismo sector (la relación se estima que sería de 1/25; es decir por cada dólar en control de los servicios, el Estado ahorra 25).



Anexo 1: Marco Legal

1. Constitución de la República

La Constitución de la República del Ecuador de 2008, establece los siguientes mandatos con respecto al agua, considerada un Sector Estratégico:

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: ... 4.- Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.

Art. 281.- “Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos”.

Art. 282.- “El Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos, bajo los principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental”.

Art. 313.- El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia. Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley.

Art. 314.- El Estado será responsable, entre otros, de la provisión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento. El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

Art. 315.- El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas. Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

Art. 318.- . . . [..] El servicio público de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias [..] “El Estado, a través de la autoridad única del agua, será el responsable directo de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo



humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación. Se requerirá autorización del Estado para el aprovechamiento del agua con fines productivos por parte de los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, de acuerdo con la ley”.

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua. La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.”

Art. 412.- La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque ecosistémico.”

2. Ley orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua

Art. 3.- Establece como objeto de la Ley, garantizar el derecho humano al agua así como regular y controlar la autorización, gestión, preservación, conservación, restauración, de los recursos hídricos, uso y aprovechamiento del agua, la gestión integral y su recuperación, en sus distintas fases, formas y estados físicos, a fin de garantizar el *sumak kawsay* o buen vivir y los derechos de la naturaleza establecidos en la Constitución.

Art. 21.- Agencia de Regulación y Control del Agua, define que la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), es un organismo de derecho público, de carácter técnico-administrativo, adscrito a la Autoridad Única del Agua, con personalidad jurídica, autonomía administrativa y financiera, con patrimonio propio y jurisdicción nacional. La ARCA, ejerce la regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la cantidad y calidad de agua en sus fuentes y zonas de recarga, calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y en todos los usos, aprovechamientos y destinos del agua.

Art. 23.-Competencias de la Agencia de Regulación y Control, indica que la ARCA tendrá las siguientes competencias:

- a) Dictar, establecer y controlar el cumplimiento de las normas técnicas sectoriales y parámetros para regular el nivel técnico de la gestión del agua, de conformidad con las políticas nacionales;
- b) Certificar la disponibilidad del agua a petición de parte sobre la base de la información registrada sobre inventarios, balances hídricos, autorizaciones y permisos otorgados;
- c) Recopilar, procesar, administrar y gestionar la información hídrica de carácter técnico y administrativo;
- d) Coordinar con la Autoridad Ambiental Nacional la regulación y control la calidad y cantidad del agua en el dominio hídrico público, así como las condiciones de toda actividad que afecte estas cualidades;
- e) Coordinar con la Autoridad Ambiental Nacional las acciones de control correspondientes, a fin de que los vertidos cumplan con las normas y parámetros emitidos;



- f) Normar los destinos, usos y aprovechamientos del agua y controlar su aplicación;
- g) Regular para estandarizar y optimizar sistemas relacionados a los servicios públicos vinculados al agua;
- h) Regular y controlar la aplicación de criterios técnicos y actuariales para la fijación de las tarifas para los usos y aprovechamiento productivo del agua por parte de la Autoridad Única del Agua y para la prestación de los servicios vinculados al agua;
- i) Controlar el cumplimiento de las obligaciones contempladas en las autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua;
- j) Controlar y sancionar el incumplimiento de las regulaciones nacionales, de acuerdo con procesos técnicos diseñados para el efecto e informar a las autoridades competentes del incumplimiento de la normativa;
- k) Tramitar, investigar y resolver quejas y controversias que se susciten entre los miembros del sector y entre estos y los ciudadanos;
- l) Regular y controlar la gestión técnica de todos aquellos servicios públicos básicos vinculados con el agua;
- m) Imponer las multas y ejercer la jurisdicción coactiva para su recaudación y las demás que correspondan;
- n) Dictar las normas necesarias para el ejercicio de sus competencias; y,
- ñ) Emitir informe previo vinculante para el otorgamiento de las autorizaciones para todos los usos y aprovechamientos del agua, así como también emitir normas técnicas para el diseño, construcción y gestión de la infraestructura hídrica, y controlar su cumplimiento.

3. Reglamento de la ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos

Art. 6.- De los Subprocesos, señala que se entiende por subprocesos de la administración del servicio público del agua, al suministro de Agua Potable, Alcantarillado, al Tratamiento de la Aguas Residuales.

Art. 8.- Naturaleza y atribuciones generales, indica que la Agencia de Regulación y Control del Agua determinará cuáles son los Gobiernos Autónomos Descentralizados en que todos o algunos de los subprocesos a los que hace referencia el artículo 6 del Reglamento de la LORHUyA, no alcancen los adecuados niveles de servicio, con forme la regulación técnica que se dicte para efecto; para ello podrá requerir información a dichos Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Art. 14.- Evaluación de la Agencia de Regulación y Control del Agua.- Conforme a lo previsto en el artículo 21 de la Ley corresponde a la Secretaría del Agua la evaluación periódica de la gestión de regulación y control de la Agencia, que consistirá en la evaluación del cumplimiento de la agenda regulatoria y del plan de control correspondiente aprobados por el Directorio.

Art. 40.- Definición de Juntas y aplicación del derecho humano al agua, establece que de conformidad con lo previsto en el artículo 43 de la LORHUyA, las Juntas Administradoras de Agua Potable son organizaciones comunitarias, sin fines de lucro, que tienen la finalidad de prestar el servicio público de agua potable así como en su caso, el de saneamiento. Su accionar se fundamenta en criterios de eficiencia económica, sostenibilidad del recurso hídrico, calidad en la prestación de los servicios y equidad en el reparto del agua.



Cuando las Juntas presten el servicio de saneamiento se llamarán Juntas Administradoras de Agua Potable y Saneamiento.

Las Juntas deben reconocer y aplicar el derecho humano al agua de la forma como se regula en la LORHUyA y en su Reglamento. Conforme a su carácter de derecho económico y social, la aplicación se fundamentará en el principio de progresividad, a cuyos efectos las Juntas deberán formular un Plan de implementación para el que deberá colaborar el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal en cuya jurisdicción se encuentre la Junta. El Plan se comunicará a la Secretaría del Agua.

El saneamiento básico, como contenido del derecho humano al agua, se adecuará en cuanto a su contenido a las características hidrológicas y geográficas del territorio de la Junta sin que sea la única forma de cumplimiento la construcción de una red de alcantarillado. [...]

Art. 41.- Funciones de las Juntas Administradoras de Agua Potable, indica que las Juntas Administradoras de Agua Potable deberán enviar anualmente a la Autoridad de Demarcación Hidrográfica o al Responsable del Centro de Atención al Ciudadano, las que podrán requerir también por su propia iniciativa la información relativa a su gestión, todo ello sin perjuicio de que la Agencia de Regulación y Control del Agua pueda requerir también el envío de información relativa a sus competencias. Ella incluirá, al menos, lo relativo al presupuesto anual y su liquidación, desarrollo de las infraestructuras hidráulicas en construcción y previsión de la construcción de otras nuevas con su forma de financiamiento, tarifas existentes y estados financieros. Igualmente se enviará información sobre las formas de gestión del agua atribuida al Sistema y sobre su suficiencia a los efectos de cumplimiento del derecho humano al agua. Periódicamente se enviará la información sobre la composición de los órganos directivos tras la celebración de los correspondientes procesos electorales.

Art. 42.- Responsabilidad y derechos de los usuarios de los servicios comunitarios de agua potable y saneamiento, establece que la Agencia de Regulación y Control del Agua normará el control periódico del cumplimiento de las actividades de las Juntas Administradoras de Agua Potable que se llevará a cabo de la forma como se indique en dichas regulaciones. [...]

Art. 43.- Relación con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, se señala que las relaciones de las Juntas Administradoras de Agua Potable con el correspondiente Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal estarán basadas en los principios de coordinación y transparencia. Las Juntas podrán recabar ayuda técnica y económica del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal para el cumplimiento de sus competencias.

Cuando el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal esté en capacidad de implementar la prestación de servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en todo el territorio de su jurisdicción deberá, en coordinación con la Secretaría del Agua:

Incluir el cumplimiento efectivo del ejercicio de las competencias en la prestación del servicio en todo el ámbito de su jurisdicción territorial en su planificación cantonal;

Coordinar con las Juntas existentes que cumplan esas funciones, el modelo de prestación de servicios con énfasis en las alianzas público comunitarias, priorizando la optimización de los servicios prestados por las Juntas menos eficientes.



Art. 47.- Mejora del servicio, se establece que la Agencia de Regulación y Control del Agua dictará regulaciones que contengan los criterios de calidad para la prestación del servicio por parte de las Juntas Administradoras de Agua Potable y comprobará la adecuación de los servicios a dichas regulaciones.

En caso de incumplimiento de la normativa técnica, incluidas las regulaciones mencionadas, la Agencia notificará a la correspondiente Junta para que formule un plan de mejora en el plazo que fije la Agencia y lo someta a aprobación de la Secretaria del Agua. La aprobación fijará también los plazos de implementación del plan de mejora.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales colaborarán técnica y económicamente en la implementación de los planes de mejora de las Juntas Administradoras de Agua Potable de su jurisdicción.

La Agencia de Regulación y Control del Agua evaluará periódicamente la implementación del Plan de mejora. En caso de incumplimiento lo comunicará al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal para que éste, o por su delegación el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial correspondiente, intervenga la Junta Administradora hasta que se cumpla el plan de mejora.

La intervención supondrá la sustitución temporal del Presidente y del Directorio de la Junta, por las personas que designe el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal o Parroquial según corresponda.

Estas llevarán a cabo la supervisión sobre la actuación del personal vinculado a la prestación del servicio. Igualmente se podrá modificar el régimen tarifaria y la administración de la recaudación de las tarifas, todo ello dentro del respeto a lo previsto en la LORHUyA, su Reglamento y las normativas de la ARCA. La intervención durará hasta que se cumplan los objetivos del plan de mejora.

El interventor nombrado podrá, en caso de que la prestación del servicio no se pueda desarrollar de manera eficiente, después de cumplido el plazo otorgado para la implementación del plan de mejoras, solicitar a la Secretaria del Agua la revocatoria de la autorización de uso y aprovechamiento de agua, sin que esto implique la suspensión de la prestación del servicio por lo que se debe prever que el titular de la competencia la asuma. Al perder la naturaleza de la existencia de la Junta Administradora de Agua, podrá el interventor pedir la extinción de la personería jurídica y su posterior liquidación.

Art.114.- Competencias de la Agencia de Regulación y Control del Agua, indica que de acuerdo con lo que establece el artículo 23 de la LORHUyA, una competencia de la Agencia de Regulación y Control del Agua, emitir las regulaciones técnicas para el establecimiento de las tarifas por la prestación de los servicios públicos de agua potable, saneamiento y riego. Conforme a dichas regulaciones las tarifas serán fijadas por los prestadores del servicio.

Cuando ya estén establecidas las tarifas mencionadas en el párrafo anterior, corresponderá a la Agencia de Regulación y Control del Agua controlar su aplicación.

A los efectos del ejercicio de su competencia de control de la aplicación de las tarifas por los prestadores del servicio, la Agencia de Regulación y Control del Agua podrá



solicitar de dichos entes la información que sea necesaria para el cumplimiento de su función que le deberá ser remitida en el plazo de quince días.

Art.119.- Cantidad mínima vital, establecer que se entenderá por cantidad mínima vital de agua la que es precisa para desarrollar la vida humana en de bienestar y seguridad para la higiene y consumo del ser humano, de manera que se considere un estado de bajo riesgo para la salud.

El concepto de cantidad mínima vital de agua se aplicará en relación al agua potable que los prestadores de los servicios de agua potable deben entregar a los consumidores y que guarda relación con el contenido del derecho humano al agua. Para la fijación de la cantidad necesaria a estos efectos se estará a lo que pueda deducirse de normas internacionales y a lo que se considere apropiado de acuerdo a los criterios técnicos que establezca la Secretaría del Agua que considerará, para ello, las diferentes zonas geográficas y climáticas del país.

Art. 123.- Competencias y procedimiento sancionatorio, indica que corresponde a la Agencia de Regulación y Control la tramitación y resolución de los procedimientos sancionatorios por incumplimiento de las regulaciones nacionales de acuerdo con lo que indica el artículo 23, literal j) de la LORHUyA. Los recursos contra las resoluciones sancionatorias emitidas por ésta serán resueltos por el Secretario (a) del Agua o su delegado (a) de acuerdo con lo que dispone el artículo 18 literal n) de la misma Ley.

Para los procedimientos administrativos se hará referencia a lo establecido en el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva. En todo caso se respetarán las prescripciones sobre el debido proceso que contiene el artículo 154 de la LORHUyA.

El procedimiento sancionatorio desde su inicio por la ARCA hasta su resolución durará un máximo de tres meses.

Art. 124.- Enumeración de infracciones administrativas, se señala que conforme a lo establecido en la Disposición General Segunda de la LORHUyA, la Agencia de Regulación y Control del Agua, en el ámbito de sus competencias, expedirá la normativa que establezca los parámetros técnicos para la evaluación y determinación de las infracciones, sanciones y multas prescritas en ella. En tanto no se dicta tal normativa, la infracción administrativa se calificará como leve, grave o muy grave en función del perjuicio producido a los intereses generales, al estado del dominio hídrico público, o a la trascendencia social y económica de la actividad.

La Agencia de Regulación y Control podrá adoptar las medidas de control que correspondan por iniciativa propia o a petición de parte, cuando se haya comprobado el incumplimiento por parte de los GAD a la LORHUyA, su Reglamento General y normativa legal vigente. Si luego de haber notificado el hecho y cumplido el plazo otorgado para subsanar la falta, el mismo que puede ser fijado de mutuo acuerdo; subsiste una grave deficiencia en la prestación del servicio, la ARCA aplicará las sanciones correspondientes establecidas en la LORHUyA y en su Reglamento

4. Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización

Art. 55, literal d) señala que entre las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales está la de prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales [...];



Art. 137.- De las competencias de prestación de servicios públicos, establece que las competencias de prestación de servicios públicos de agua potable, en todas sus fases, las ejecutarán los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales con sus respectivas normativas y dando cumplimiento a las regulaciones y políticas nacionales establecidas por las autoridades correspondientes. Los servicios que se presten en las parroquias rurales se deberán coordinar con los Gobiernos Autónomos Descentralizados de estas jurisdicciones territoriales y las organizaciones comunitarias del agua existentes en el cantón.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales planificarán y operarán la gestión integral del servicio público de agua potable en sus respectivos territorios, y coordinarán con los Gobiernos Autónomos Descentralizados regional y provincial el mantenimiento de las cuencas hidrográficas que proveen el agua para consumo humano, [...].

Art.146.-De las competencias de promoción de la organización ciudadana y vigilancia de la ejecución de obras y calidad de los servicios públicos, señala que los Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales rurales, promoverán la organización de recintos, comunidades, comités barriales, organizaciones ciudadanas y demás asentamientos rurales en todos los ejes temáticos de interés comunitario; y establecerán niveles de coordinación con las juntas administradoras de agua potable, de riego, cabildos y comunas.

5. Decreto Ejecutivo No. 310

Mediante Decreto Ejecutivo No. 310 del 17 de abril de 2014, se crea la Agencia de Regulación y Control del Agua - ARCA con la finalidad de efectuar las actividades de regulación y control de la gestión integral e integrada de los recursos hídricos, de la gestión de la calidad y cantidad del agua en sus fuentes y zonas de recarga, de la calidad de los servicios públicos relacionados al sector agua y de todos los destinos, usos y aprovechamientos económicos del agua; así mismo se reiteran las atribuciones y/o competencias de la ARCA establecidas en el artículo 23 de la LORHUyA.

De igual forma, el Decreto Ejecutivo establece que las normas y reglamentos sobre la calidad del agua potable que permitan asegurar la protección de la salud humana, serán expedidas por la Autoridad Sanitaria Nacional, quien a su vez vigilará todo el abastecimiento de agua para consumo humano, a fin de garantizar su calidad e inocuidad.

Respecto a la información, este Decreto establece que toda información relacionada con los recursos hídricos y con los servicios públicos vinculados al agua, que emane o que esté en poder de las instituciones, organismos y entidades, personas jurídicas del derecho público o privado que tengan participación del Estado o sean concesionarios de este, en cualquiera de sus modalidades, las organizaciones de trabajadores y servidores de las instituciones del Estado, instituciones de educación superior que perciban rentas del Estado y las denominadas Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), al estar sometidas al principio de publicidad, debe estar disponible, sin restricciones, para el uso de la ARCA.



Anexo 2: Listado de Prestadores Públicos de A&S controlados en el 2015

No	DEMARCACIÓN	PROVINCIA	CANTÓN	PRESTADORES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	
				GAD	EMPRESA
1	Pastaza	Cotopaxi	Latacunga		EPMAPAL
2	Pastaza	Tungurahua	Ambato		EP EMAPA-A
3	Pastaza	Tungurahua	Pelileo	GAD PELILEO	
4	Pastaza	Tungurahua	Tisaleo	GAD TISALEO	
5	Pastaza	Pastaza	Mera	GAD MERA	
6	Pastaza	Chimborazo	Riobamba		EP-EMAPAR
7	Guayas	Bolívar	Chillanes	GAD CHILLANES	
8	Guayas	Guayas	Palestina	GAD PALESTINA	
9	Guayas	Santa Elena	Salinas, Santa Elena y La Libertad		MANCOMUNIDAD AGUAPEN EP
10	Guayas	Chimborazo	Pallatanga	GAD PALLATANGA	
11	Guayas	Los Ríos	Puebloviejo		EPAP
12	Guayas	Guayas	Pedro Carbo	GAD PEDRO CARBO	
13	Guayas	Guayas	Guayaquil		EMAPAG EP
14	Guayas	Guayas	Milagro	GAD MILAGRO	
15	Guayas	Manabí	Paján		EMAPARS EP
16	Guayas	Guayas	Samborondón		(EPMAPAS)
17	Guayas	Los Ríos	Babahoyo		EPMASABA
18	Guayas	Los Ríos	Quevedo		EPMAPAQ
19	Puyango Catamayo	Loja	Chaguarpamba	GAD CHAGUARPAMBA	
20	Puyango Catamayo	Loja	Espíndola	GAD ESPÍNDOLA	
21	Jubones	Azuay	San Fernando	GAD SAN FERNANDO	
22	Jubones	El Oro	Machala		AGUAS MACHALA EP
23	Esmeraldas	Pichincha	Quito		EPMAPS
24	Esmeraldas	Santo Domingo	Santo Domingo		EPMAPA SD
25	Esmeraldas	Pichincha	Puerto Quito	GAD PUERTO QUITO	
26	Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas		EAPA SAN MATEO
27	Santiago	Zamora Chinchipe	Palanda	GAD PALANDA	
28	Santiago	Zamora Chinchipe	Paquisha	GAD PAQUISHA (UMAPAPA)	
29	Santiago	Azuay	Cuenca		ETAPA EP
30	Manabí	Manabí	Portoviejo		EPMAPAP
31	Manabí	Manabí	Manta		EPAM
32	Manabí	Manabí	Chone		AGUAS DEL CHUNO EP
33	Manabí	Manabí	Puerto López		EPMAPA-PL



No	DEMARCACIÓN	PROVINCIA	CANTÓN	PRESTADORES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	
				GAD	EMPRESA
34	Manabí	Manabí	Jipijapa		EPMAPAS-J
35	Manabí	Manabí	Bolívar, Junín, San Vicente, Sucre y Tosagua		MANCOMUNIDAD LA ESTANCILLA
36	Mira	Imbabura	Ibarra		EMAPA-I
37	Mira	Carchi	Bolívar		EMAPA-B
38	Mira	Carchi	Montufar	GAD MONTUFAR	

Elaborado por: Equipo Técnico, ARCA 2016

Anexo 3: Determinación del universo de Usuarios de Riego con caudales superiores a 50 l/s

En este cuadro constan el universo de PSRC que son 603 y que se los analizó en el año 2015 para planificar el Plan de Control pertinente.

Distribución Grandes Usuarios Comunitarios (Q > 50 l/s)							
N°	Demarcación Hidrográfica	N° Total de concesiones riego	Total caudal concesionado l/s	Comunitario			
				N° de Concesiones	%	Caudal l/s	%
1	Pastaza	231	47682,5	161	11,0	40754,1	11,5
2	Mira	171	50988,6	101	6,9	39919,6	11,3
3	Guayas	494	109106,2	99	6,7	53759,8	15,2
4	Jubones	271	68242,5	83	5,6	33198,7	9,4
5	Esmeraldas	176	32696,9	71	4,8	17803,7	5,0
6	Puyango - Catamayo	54	17830,4	40	2,7	15836,8	4,5
7	Napo	27	16074,4	26	1,8	15707,2	4,4
8	Santiago	45	10488,4	22	1,5	6306,0	1,8
9	Manabí	1	317,1	0	0,0	0,0	0,0
TOTAL		1470	353427,0	603	41,0	223285,9	63,2

Elaborado por: Equipo Técnico, ARCA 2016