



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL

TEMA
**“CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA
COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS
AHORRADORES DE AGUA EN EL CANTÓN LOMAS DE
SARGENTILLO”**

AUTOR:
JOSÉ MARTÍN GONZÁLEZ SEGURA

TUTOR:
Mae. WLADIMIR ALBERTO DEL ROSARIO ALVARADO

GUAYAQUIL – NOVIEMBRE 2017



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: “CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AHORRADORES DE AGUA EN EL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO”		
AUTOR/ES: JOSÉ MARTÍN GONZÁLEZ SEGURA	REVISORES:	
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL	FACULTAD: ADMINISTRACIÓN	
CARRERA: Ingeniería Comercial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	N. DE PAGS: 84	
ÁREAS TEMÁTICAS: CREACIÓN DE MICROEMPRESA		
PALABRAS CLAVES:		
RESUMEN: El presente estudio de investigación, tuvo como objetivo la creación de una microempresa destinada a la comercialización e instalación de un sistema integral de ahorro de agua en cada vivienda del Cantón Lomas de Sargentillo, ofreciendo soluciones eco-sostenibles; para ello se realizó un sondeo de opinión como estudio de mercado previo a la implementación del negocio propuesto, conforme a lo sugerido por diversos autores. En tal sentido, se realizó un muestreo probabilístico en una población de Lomas de Sargentillo de 16.729, y se logró determinar que la muestra a tomar en cuenta de 376 personas para aplicarse un cuestionario de preguntas cerradas, empleando escala de Likert con sólo cuatro ítems de preguntas, que se indicó para medir los aspectos de la planificación estratégica del mercado. Además, se estructuró una propuesta financiera con un presupuesto de inversión que ascendió a 218.311,68 para la instalación del negocio, financiando un 75% de forma interna y un 25% a través de préstamo bancario comercial. Finalmente, se pudo concluir que el negocio es viable, factible y rentable, conforme a tres escenarios de ventas, uno prudente, uno pesimista y otro optimista. Se pudo conocer que la TIR es de un 19% y el VAN es de 133.482,62. ,		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORES José Martín González Segura	Teléfono: 0958701712 0996276502	E-mail: josellojr@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	MGS. DARWIN ORDOÑEZ ITURRALDE, DECANO Teléfono: 2596500 EXT. 201 DECANATO E-mail: dordonezy@ulvr.edu.ec MAe. OSCAR MACHADO ALVAREZ, DIRECTOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Teléfono: 2596500. E-mail: omachadoa@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO Y ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de TUTOR del Proyecto de Investigación, nombrado por el Director de la Escuela de Ciencias Administrativas de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

CERTIFICO:

Haber dirigido, analizado y aprobado el proyecto de investigación con el tema: **“CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AHORRADORES DE AGUA EN EL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO”** presentado como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERO COMERCIAL.

El mismo que he considerado que debe ser aceptado por reunir los requisitos legales, la viabilidad y la importancia del tema desarrollado. Presentado por el egresado:

JOSÉ MARTÍN GONZÁLEZ SEGURA C.C. 0923242309

Atentamente,



ING. WLADIMIR ALBERTO DEL ROSARIO MAé.

CERTIFICADO DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **José Martín González Segura**, declaro bajo juramento que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo por los criterios y opiniones científicas que en él se declaran, como producto de la investigación realizada. De la misma manera, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y normativa institucional vigente.

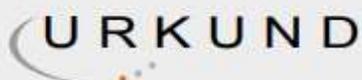
Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de planificar la creación de una microempresa dedicada a la comercialización e instalación de sistemas ahorradores de agua en los domicilios ubicados en el Cantón Lomas de Sargentillo en la Provincia del Guayas, Ecuador.



José Martín González Segura

C.C. 0923242309

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Martin Gonzalez Completa al 1305.docx (D29476086)
Submitted: 2017-06-23 01:59:00
Submitted By: bgarcesa@ulvr.edu.ec
Significance: 6 %

Sources included in the report:

TESIS TERMINADA ROGELIO FIGUEROA.pdf (D13313858)
TESIS RAFF.docx (D12959186)
TESIS REDES SOCIALES - MARIA ESPINOZA.pdf (D16285080)
TESIS ALEX ALBAN CEDEÑO urkum.doc (D14809959)
TESIS CORREGIDA 2DO ENVIO ESTUDIO Y EVALUACION DE LA PRODUCCION Y VENTA DE LA MALANGA EN EL ECUA.docx (D15183026)
[http://wikivisually.com/lang-es/wiki/Lomas_de_Sargentillo_\(cant%2525C3%2525B3n\)](http://wikivisually.com/lang-es/wiki/Lomas_de_Sargentillo_(cant%2525C3%2525B3n))
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/537/1/T-ULVR-0469.pdf>
<http://www.20minutos.es/noticia/1914015/0/ahorro-agua/grifos/complementos/>
<http://comerciosanitario.com/noticias/00001362/>
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/620/1/T-ULVR-0607.pdf>

Instances where selected sources appear:

21

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, a nuestros, a los profesores y a nuestro tutor por haber colaborado en la culminación de esta importante etapa de nuestras vidas, aportando con ideas y sus consejos al momento de redactar este trabajo de titulación.

José Martín González Segura

DEDICATORIA

Dedico a Dios por haberme inspirado en el desarrollo del presente trabajo de titulación, el cual es el resultado de mucho sacrificio y esfuerzo.

A mis padres, Marina de los Santos Segura Quiñonez y José Martín González Segura; a mis hermanas Alexi Marisela González Segura y Gioconda Marisela González Segura, como piezas claves en mi formación académica, quienes apoyaron con sus sabios consejos y experiencia.

José Martín González Segura

ÍNDICE GENERAL

FICHA DE REGISTRO DE TESIS	i
CERTIFICADO Y ACEPTACIÓN DEL TUTOR	ii
CERTIFICADO DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1.- Tema del Proyecto:	3
1.2.- Planteamiento del Problema	3
1.3.- Formulación del Problema	5
1.4.- Sistematización del Problema	6
1.5.- Objetivos de la Investigación	6
1.5.1.- Objetivo General	6
1.5.2.- Objetivos Específicos	6
1.6.- Delimitación de la Investigación	7
1.7.- Idea a defender	7
1.8.- Justificación de la Investigación	8
1.8.1.- Justificación Teórica	8
1.8.2.- Justificación Práctica	8
1.8.3.- Justificación Metodológica	8
1.9.- Identificación de las variables	9
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1.- Antecedentes Referenciales	10

2.2.- Marco Teórico Referencial	12
2.2.1.- Creación de una empresa en Ecuador	12
2.2.2 Mercado objetivo	15
2.2.3 Plan de Marketing y Ventas	16
2.2.4 Hitos y métricas. Análisis de Entorno	16
2.2.5 Recursos Humanos	17
2.2.6 Estudio financiero	17
2.2.7 Análisis FODA	18
2.2.8 Análisis PESTEL	20
2.2.9 Ahorradores de Agua	24
2.2.9.1 Grifería de Bajo Consumo	25
2.2.9.2 Duchas de Bajo Consumo	30
2.2.9.3 Sistema de Reutilización de Agua para Lavamanos	31
2.3.- Marco Legal	32
2.3.1.- La Constitución de la República del Ecuador	32
2.3.2.- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua	33
2.3.3.- Ley de Compañías	33
2.3.4.- Código Tributario	34
CAPÍTULO III	35
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.1.- Alcance de la Investigación	35
3.2.- Enfoque de la Investigación	36
3.3.- Herramienta de Investigación	37
3.3.1.- Formato de Cuestionario	38
3.4.- Determinación de la Población y Muestra	39
3.4.- Recursos: fuentes, cronograma y presupuesto para la recolección de datos	40
3.5.- Tratamiento a la Información	41
3.6.- Análisis de respuestas de las encuestas	41
3.7.- Conclusiones generales del proceso de investigación	45
CAPÍTULO IV	46
PROPUESTA DE CREACIÓN	46
4.1.- Análisis del Mercado	46
4.1.1.- Estudio de Mercado	46

4.1.2.- Análisis del Producto	47
4.1.3.- Clientes Potenciales	47
4.1.4.- Proveedores	47
4.1.5.- Distribuidores	48
4.1.6.- Cálculo de la Demanda	48
4.2.- Marketing Mix	49
4.2.1.- Producto	49
4.2.2.- Precio	51
4.2.3.- Plaza	51
4.2.4.- Promoción	52
4.3.- Análisis de las Fuerzas de Porter	52
4.4.- Planeación Estratégica del negocio	53
4.4.1.- Descripción del Negocio	53
4.4.2.- Diagnóstico Estratégico FODA	54
4.4.3.- Misión	56
4.4.4.- Visión	56
4.4.5.- Proyección de Ventas	56
4.4.6.- Estructura y Desarrollo Organizacional	57
4.5.- Estudio Financiero	58
4.5.1.- Presupuesto de Inversión Inicial	58
4.5.2.- Financiamiento	62
4.5.3.- Flujos de Caja proyectados	62
4.5.4.- Balance General Proyectado	63
4.5.5.- Punto de Equilibrio	63
4.4.6.- VAN/TIR	64
CONCLUSIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las Variables	9
Tabla 2. Frecuencia Absoluta Pregunta a	34
Tabla 3. Frecuencia Absoluta Pregunta b	35
Tabla 4. Frecuencia Absoluta Pregunta c	36
Tabla 5. Frecuencia Absoluta Pregunta d	37
Tabla 6. Descripción de los Productos	48
Tabla 7. Cálculo del Precio de Venta	49
Tabla 8. Descripción de la Plaza	49
Tabla 9. Costos Mobiliario Planta y Equipo	56
Tabla 10. Costos de Insumos	56
Tabla 11. Costos de Inventario	57
Tabla 12. Costos de Mano de Obra	57
Tabla 13. Gastos Generales y de Administración	58
Tabla 14. Resumen de Costos	58
Tabla 15. Flujos de Caja Proyectados por Escenarios	60
Tabla 16. Balance General Proyectado por Escenarios	60
Tabla 17. Punto de Equilibrio en Dólares	61
Tabla 18 Punto de Equilibrio en Unidades Vendidas	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Frecuencia Relativa Pregunta a	34
Gráfico 2. Frecuencia Relativa Pregunta b	35
Gráfico 3. Frecuencia Relativa Pregunta c	36
Gráfico 4. Frecuencia Relativa Pregunta d	37
Gráfico 5. Proyección de la Demanda con respecto a las Ventas	47

INTRODUCCIÓN

Durante el transcurso del siglo XX la población mundial triplicó el número de habitantes en el planeta, por lo que el consumo de agua se sextuplicó, de acuerdo a las Naciones Unidas (2015) esta demanda aumenta la presión sobre los recursos hidrológicos en el mundo; entre los países con más consumo hay países de América Latina, entre los que no se encuentra Ecuador, pero que de acuerdo a su nivel de consumo agrícola, puede estar contribuyendo a la extracción del 72% del agua global. (Naciones Unidas, 2015)

Tal como indica (Ministerio de Ambiente de México, 2011) el crecimiento demográfico, la urbanización del planeta, la industrialización y la producción desmedida han generado una demanda importante de agua potable, que crece cada día más. Se proyecta para el año 2030 que el mundo podría enfrentar un 40% como déficit global de agua. Lo importante es que haya suficiente agua para satisfacer la crisis de los recursos naturales, las demandas de competencia entre sí, aumentando el riesgo de conflictos que pudieran limitar el acceso de las personas a los recursos de manera sostenible. Evidentemente, el cambio climático contribuye con la exacerbación de los riesgos para el consumo de agua mundial.

El Ecuador, a su vez es un país con un patrimonio hídrico bastante óptimo, sin embargo, del total disponible de agua que llega a 256.300 Km² (Senagua, 2011) apenas un 30% se considera agua potable. En este sentido, existe además, un histórico compromiso político de los gobiernos de turno que han quedado en deuda con muchas poblaciones del país a quienes se les ha negado el acceso equitativo al agua potable, a lo que no escapa el Cantón Lomas de Sargentillo en la Provincia del Guayas, que debido a la carencia de una fuente suficiente de agua potable, ha debido buscar en otros cantones el acceso al preciado líquido, al trasladarlo, encarece el consumo para los usuarios finales.

Es por ello que el presente estudio de investigación tiene como finalidad, planificar la creación de una microempresa dedicada a la comercialización e instalación de sistemas ahorradores de agua en los domicilios ubicados en el Cantón Lomas de Sargentillo en la Provincia del Guayas, Ecuador. Para ello se presenta un informe de investigación que consta de cuatro capítulos a saber: Planteamiento del Problema, Marco Teórico, Marco Metodológico y Resultados y finalmente la propuesta de creación de la empresa que se dedique a la comercialización de estos ahorradores, que configurarían una solución a largo plazo para los habitantes del Cantón estudiado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Tema del Proyecto:

“CREACION DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AHORRADORES DE AGUA EN EL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO”

1.2.- Planteamiento del Problema

Ecuador es un país privilegiado con respecto a la disponibilidad de agua en su territorio, un informe realizado por Campos (2014) indicó que cada habitante de la vertiente pacífica del Ecuador tendría una reserva de 4.863,41 m³/habitante/año y cada habitante de la vertiente amazónica 172.786,36 m³/habitante/año. Sin duda muy superior al promedio mundial de 1.700 m³; sin embargo, la cantidad no es suficiente para algunas zonas en las cuales se tienen una marcada época lluviosa y una época seca, como Manabí, Santa Elena, Esmeraldas y algunas zonas de Guayas y valles interandinos.

La disponibilidad de agua potable para las diversas regiones ha sido un tema que ha ocupado a diversos entes gubernamentales como el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INMH) que por sus limitaciones económicas no ha logrado mayores hallazgos, si la información al respecto es limitada, el monitoreo se considera inexistente, sólo estimaciones, indican que

apenas un 30% del agua total puede ser considerada apta para su uso doméstico.

El cantón Lomas de Sargentillo está ubicado en la región costa en el centro de la Provincia del Guayas, con una extensión de 67 Km², y población de 20.750 habitantes, tiene un déficit de agua potable debido a la inexistencia de canales fluviales con suficiente cantidad de agua como para construir un embalse o extraer agua de pozos profundos; en este sentido, actualmente, el agua que se consume proviene del Cantón Daule, quien vende el vital líquido a la Municipalidad de Lomas de Sargentillo encareciendo sumamente el costo del servicio.

El Cantón Lomas de Sargentillo carece de una vertiente natural que permita la potabilización del agua, el costo aproximado de venta por parte del Cantón Daule, es de \$0,50 por m³, adicionándosele a esto los gastos administrativos, el costo al usuario final es de \$0,80 por m³, lo que eleva considerablemente el precio en comparación con otras ciudades del país, elevándolo incluso a precios de países altamente industrializados. El consumo promedio por familia de agua potable es de 37.5m³, de acuerdo a datos presentados por el GAD de Lomas de Sargentillo en el año 2015, por lo que el gasto promedio familiar mensual ascendería a USD 30, un costo muy considerable tomando en cuenta que en otros cantones como Milagro, Salitre o Daule este gasto no supera los USD 10 mensuales por familia, así como en barrios marginales de la ciudad de Guayaquil.

Actualmente la mayoría de las viviendas están diseñadas para que el agua se utilice en casi todas las actividades diarias, sin poder medir el despilfarro de agua, es necesario plantearse la implementación de un sistema que evite el consumo desmedido de agua, en actividades domésticas que no requieran tal cantidad, la reutilización del agua, por ejemplo, del lavamanos y la ducha hacia el inodoro puede mejorar la eficiencia del uso de la misma.

En relación a lo anterior, surge la necesidad de dar una respuesta inmediata que pueda aliviar los costos de servicio de agua para los habitantes de Lomas de Sargentillo, sobre todo de forma privada, que no espera sólo la solución por parte de los entes gubernamentales, sino que remedie en alguna forma el problema. De ahí nace la necesidad de abrir una empresa de comercialización de ahorradores de agua que se consideren un aporte a manera de emprendimiento y verificar la factibilidad de su instalación y éxito.

1.3.- Formulación del Problema

Conforme a lo expuesto, y debido al elevado costo del servicio de agua en las viviendas de Lomas de Sargentillo, se puede preguntar:

- ¿Es viable la creación de una microempresa que comercialice e instale productos ahorradores de agua, generando así una disminución de los costos?

1.4.- Sistematización del Problema

Del mismo modo, se puede sistematizar este problema con las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las condiciones del mercado para productos ahorradores de agua, tales como competidores, proveedores y clientes en el Cantón Lomas de Sargentillo?
- ¿Cuál debe ser la estructura administrativa, organizacional y legal de la empresa a crearse con la presente propuesta?
- ¿Qué ventajas tendría para los habitantes de Lomas de Sargentillo adquirir estos equipos ahorradores de agua al mediano y largo plazo?

1.5.- Objetivos de la Investigación

1.5.1.- Objetivo General

Diseñar un plan de negocios que permita evaluar la factibilidad de la creación de una microempresa destinada a la comercialización e instalación de un sistema integral de ahorro de agua en cada vivienda del Cantón Lomas de Sargentillo.

1.5.2.- Objetivos Específicos

- Analizar las condiciones del mercado para productos ahorradores de agua, tales como competidores, proveedores y clientes en el Cantón Lomas de Sargentillo.

- Diseñar la estructura organizativa, administrativa y legal de la empresa a crearse en el cantón Lomas de Sargentillo.
- Estimar las ventajas tendría para los habitantes de Lomas de Sargentillo adquirir estos equipos ahorradores de agua al mediano y largo plazo

1.6.- Delimitación de la Investigación

Tiempo:	2017
Campo:	Ciencias Administrativas
Área:	Comercial
Aspectos:	Creación de una microempresa
Tema:	“CREACION DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACION E INSTALACION DE SISTEMAS AHORRADORES DE AGUA EN EL CANTON LOMAS DE SARGENTILLO”
Periodo:	2017
Empresa:	Comercializadora de Ahorradores de Agua
Lugar:	Cantón Lomas de Sargentillo.

1.7.- Idea a defender

Si se permite la creación de una microempresa destinada a la comercialización e instalación de un sistema integral de ahorro de agua en cada vivienda del Cantón Lomas de Sargentillo, entonces se podrá obtener una

solución eficiente que minimice el costo de prestación del servicio de agua potable.

1.8.- Justificación de la Investigación

1.8.1.- Justificación Teórica

Desde el punto de vista teórico esta investigación se justifica, ya que se constituye en un aporte técnico y teórico con respecto a un tema innovador como es el ahorro de agua potable en el hogar, para esta investigación se realizó una revisión bibliográfica importante que a su vez se traduce en una base teórica para futuros investigadores y científicos del área de la hidrología, así como del área de las ciencias administrativas.

1.8.2.- Justificación Práctica

De igual forma, la investigación se considera justificada e importante desde el punto de vista práctico, porque se constituye en una solución real para la disminución de costos en consumo de agua potable, que se traduce en beneficios económicos directos para los usuarios.

1.8.3.- Justificación Metodológica

Además, se constituye en un aporte para el método científico, porque se constituye en un ejercicio de los conocimientos adquiridos durante los estudios profesionales adquiridos en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de

Guayaquil, es importante porque se suma a los referentes teórico-metodológicos que pueden servir de punto de inicio para futuros investigadores y estudiantes en el área.

1.9.- Identificación de las variables

Variable Independiente:

Creación de una microempresa

Variable Dependiente:

Comercialización de Sistemas Ahorradores de agua

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- Antecedentes Referenciales

Soto y Perdomo (2013) realizaron una investigación denominada “Plan de Negocios para la Creación de la Empresa de Servicios Aseo para Todos S.A.S.” cuyo objetivo se constituyó en establecer un plan de negocios para la creación de una empresa que pudiera ofrecer servicios de aseo, se desarrollaron cuatro capítulos con una minuciosa investigación con el fin de entregar la información pertinente para analizar el entorno de negocios con respecto a financiamiento, clientes, alianzas estratégicas, motivación del equipo gerencial y la orientación del futuro negocio. Se ejecutaron los procesos necesarios y se pudo obtener un estudio de mercadeo ajustado al mercado objetivo con lo que además se pudo sustentar la justificación de la creación de esta empresa de servicios, siendo además, viable a nivel financiero y económico, conforme a los parámetros universales de factibilidad económica para nuevos emprendimientos.

Del mismo modo Flores, Kleiman y Salinger (2014) realizaron a su vez una investigación denominada: “Plan de Negocio Producción de Agua Purificada” cuyo objetivo es la prestación del servicio de agua purificada de

forma gratuita, en lugares estratégicos de la ciudad, además de la venta de botellas reutilizables en complementación con el servicio; se ha desarrollado un plan de negocios mostrando los distintos matices a cumplir para poder llevar a cabo la empresa planteada. En base a esto, se espera que la industria de agua embotellada en el mercado total que busca cubrir el 49% del mercado desasistido. Aun así, existen múltiples razones para dar una oportunidad de negocio, otro punto a favor de la nueva empresa es la proyección de otros productos bebibles, según cifras obtenidas en el estudio de mercado. Se busca ofrecer una alternativa eficiente y efectiva, hay diversos puntos que se desarrollaron para nuestras actividades claves y secundarias con el objetivo de lograr definir actividades de marketing, publicidad y dar a conocer la potencialidad del mercado objetivo. De igual forma se pudo conocer que el proyecto es viable y factible, con respecto a las proyecciones de ventas y los requerimientos que se pueden ofrecer en un futuro.

Del mismo modo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016) de Colombia realizó un trabajo de investigación denominado “Diseño del Plan de uso eficiente y ahorro de agua de la Escuela Superior de Administración Pública”, a través del programa de uso eficiente y ahorro de agua. En tal sentido, se busca proponer soluciones y alternativas a consumos excesivos y desperdicios de agua garantizando la disponibilidad del recurso hídrico, bajo la implementación de un programa ambiental; el desarrollo de este plan comienza con una descripción de la oferta y demanda hídrica actualmente en Colombia, posteriormente se incluyen componentes educacionales y de capacitación que

permite el seguimiento y uso adecuado de las estrategias del programa planteado. La metodología utilizada se basa en lineamientos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actualmente el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible, el cambio climático incrementará de manera significativa la probabilidad y magnitud de los períodos de inundación y sequía y el uso adecuado del agua.

En relación a lo anterior, las tres investigaciones descritas se ajustan a los parámetros necesarios para ser considerados antecedentes referenciales pertinentes pues se trata en unos casos de planes de negocios similares y en el otro caso porque se constituye en una investigación formal sobre el ahorro de agua en viviendas y entidades gubernamentales. Es por ello que se considera importante referirlas y a través de su revisión guiar el desarrollo del presente estudio de investigación bajo parámetros científicos aceptables.

2.2.- Marco Teórico Referencial

2.2.1.- Creación de una empresa en Ecuador

De acuerdo con Ciudad Futuro (sf.), en el Ecuador existen dos tipos de estructuras legales:

Si se desea tener una empresa de tipo familiar o con personas allegadas, se puede crear una compañía limitada. Esta se conforma por mínimo 2 y

máximo 15 socios y tiene “capital cerrado” (capital con un número limitado de acciones que no se podrán cotizar en la Bolsa de Valores).

Si se desea en cambio que la empresa no tenga límite de socios y tenga “capital abierto” (número ilimitado de acciones que sí se pueden cotizar en la Bolsa de Valores), puedes crear una compañía anónima.

De igual forma, Ciudad Futuro (sf.) indica los siguientes pasos que hay que seguir para la constitución de una empresa en Ecuador:

1. **Reservar un nombre.** Este trámite se realiza en la Superintendencia de Compañías. Ahí mismo debes revisar que no exista ninguna empresa con el mismo nombre que has pensado para la tuya.
2. **Elaborar los estatutos.** Es el contrato social que regirá a la sociedad y se validan mediante una minuta firmada por un abogado.
3. **Abrir una “cuenta de integración de capital”.** Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:
 - Capital mínimo: \$400 para compañía limitada y \$800 para compañía anónima (valores referenciales)
 - Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno
 - Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio
 - Pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”.

4. **Elevar a escritura pública.** Acudir donde un notario público y llevar la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.
5. **Aprobar el estatuto.** Lleva la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.
6. **Publicar en un diario.** La Superintendencia de Compañías deberá entregar 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.
7. **Obtener los permisos municipales.** En el municipio de la ciudad donde se crea la empresa, se debe:
 - Pagar la patente municipal
 - Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones
8. **Inscribir la compañía.** Con todos los documentos antes descritos, se debe acudir al Registro Mercantil del cantón donde fue constituida la empresa para inscribir la sociedad.
9. **Realizar la Junta General de Accionistas.** Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.
10. **Obtener los documentos habilitantes.** Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías entregarán los documentos para abrir el RUC de la empresa.
11. **Inscribir el nombramiento del representante.** Nuevamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de

la empresa designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.

12. Obtener el RUC. El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:

- El formulario correspondiente debidamente lleno
- Original y copia de la escritura de constitución
- Original y copia de los nombramientos
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios
- De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite

13. Obtener la carta para el banco. Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías entregará una carta dirigida al banco donde se abrió la cuenta, para que se pueda disponer del valor depositado.

2.2.2 Mercado objetivo

Tan importante como es que la empresa está resolviendo un problema del mundo real que las personas u otras empresas tienen, es igualmente importante para detallar a quién está vendiendo. La comprensión del mercado objetivo es clave para la construcción de campañas de marketing y procesos de ventas que funcionan. Y, más allá de la comercialización, su mercado objetivo definirá cómo crece su empresa.

2.2.3 Plan de Marketing y Ventas

El plan de marketing y ventas detalla las estrategias que utilizará la empresa para alcanzar su mercado objetivo. Esta parte de la creación de una empresa, proporcionará una visión general de cómo se posicionará la empresa en el mercado, cómo fijará el precio de sus productos y servicios, cómo promoverá sus ofertas y cualquier proceso de ventas que necesite tener en su lugar.

2.2.4 Hitos y métricas. Análisis de Entorno

Los planes no son nada sin una implementación sólida. Los hitos y el capítulo de métricas de su plan de negocios establecen las tareas concretas que va a realizar, con fechas de vencimiento y los nombres de las personas a ser responsables.

Esta parte también debe detallar las métricas claves que se planean utilizar para realizar un seguimiento del crecimiento de la empresa. Esto podría incluir el número de oportunidades de ventas generadas, el número de visitas a su sitio web o cualquier otra métrica crítica que ayude a determinar la salud de la empresa.

2.2.5 Recursos Humanos

El capítulo que describe los recursos humanos es fundamental para los empresarios que buscan inversión, pero puede omitirse para prácticamente cualquier otro tipo de negocio.

La sección del equipo directivo debe incluir la biografía del equipo pertinente que explique por qué su personal directivo es la persona adecuada para sus trabajos. Después de todo, las buenas ideas son una moneda de diez centavos por docena, es un empresario talentoso que puede tomar esas ideas y convertirlas en negocios prósperos.

2.2.6 Estudio financiero

El estudio financiero es un componente crítico de casi todas las empresas. Dirigir un negocio exitoso significa prestar mucha atención a cuánto dinero está trayendo y cuánto dinero está gastando. Un buen plan de inversión ayudará a determinar cuándo contratar a nuevos empleados o comprar una nueva pieza de equipo. (Winicott, 2013)

Un plan financiero sólido le ayudará a averiguar cuánto capital necesita su negocio para empezar o para crecer, por lo que sabe cuánto dinero pedir del banco o de los inversores.

Un plan financiero típico incluye:

- Pronóstico de ventas

- Plan de personal
- Ganancias y Pérdidas
- Estado de flujos de efectivo
- Hoja de balance

2.2.7 Análisis FODA

La **matriz de análisis DAFO** o **FODA**, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz DAFO en una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Su nombre deriva del acrónimo formado por las iniciales de los términos: debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La matriz de análisis DAFO permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presentan un mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra la empresa (Espinoza, 2013).

ANÁLISIS EXTERNO

En el análisis externo de la empresa se identifican los factores externos claves para el negocio, como por ejemplo los relacionados con: nuevas conductas de clientes, competencia, cambios del mercado, tecnología, economía, etcétera. Se debe tener un especial cuidado dado que son incontrolables por la empresa e influyen directamente en su desarrollo. La matriz DAFO divide por tanto el análisis externo en oportunidades y en amenazas.

- Oportunidades: representan una ocasión de mejora de la empresa. Las oportunidades son factores positivos y con posibilidad de ser explotados por parte de la empresa. Para identificar las oportunidades se debe responder a preguntas como: *¿existen nuevas tendencias de mercado relacionadas con la empresa?, ¿qué cambios tecnológicos, sociales, legales o políticos se presentan en el mercado?*

- Amenazas: pueden poner en peligro la supervivencia de la empresa o en menor medida afectar a la cuota de mercado. Si se identifica una amenaza con suficiente antelación, se podrá evitar o convertirla en oportunidad. Para identificar las amenazas de la organización, se puede responder a preguntas como: *¿qué obstáculos se pueden encontrar?, ¿existen problemas de financiación?, ¿cuáles son las nuevas tendencias que siguen los competidores?*

ANÁLISIS INTERNO

En el análisis interno de la empresa se identifican los factores internos claves para el negocio, como por ejemplo los relacionados con: financiación, marketing, producción, organización, etc. En definitiva se trata de realizar una autoevaluación, dónde la matriz de análisis DAFO trata de identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de la empresa.

- Fortalezas: Son todas aquellas capacidades y recursos con los que cuenta la empresa para explotar oportunidades y conseguir construir ventajas

competitivas. Para identificarlas podemos responder a preguntas como: *¿qué ventajas se tiene respecto de la competencia?, ¿qué recursos de bajo coste hay disponibles?, ¿cuáles son los puntos fuertes en producto, servicio, distribución o marca?*

- Debilidades: Son aquellos puntos de los que la empresa carece, de los que se es inferior a la competencia o simplemente de aquellos en los que se puede mejorar. Para identificar las debilidades de la empresa podemos responder a preguntas como: *¿qué perciben los clientes como debilidades?, ¿en qué se puede mejorar?, ¿qué evita que compren?*

Una vez terminado el análisis DAFO se tratará de aprovechar los puntos fuertes para sacar el máximo partido a las oportunidades que ofrece el mercado, y de reducir las amenazas detectadas, corrigiendo o eliminando los puntos débiles.

2.2.8 Análisis PESTEL

La herramienta de análisis PESTEL es una técnica de análisis estratégico para definir el contexto de una compañía por medio del análisis de una serie de factores externos (Parada, 2013)

El análisis PESTEL, al igual que el DAFO o FODA, forman parte del marketing estratégico que es el encargado de analizar los factores internos y externos a nuestra compañía, y cuyos resultados se deben incluir en el plan de negocio (Parada, 2013).

La aplicación de esta herramienta, al ser una técnica de análisis, consiste en identificar y reflexionar, de una forma sistemática, los distintos factores de estudio para analizar el entorno en el que se desenvuelve la empresa, y a posteriori poder actuar, en consecuencia, estratégicamente sobre los mismos. Es decir, se estará intentando comprender que va pasar en el futuro próximo, y utilizarlo a favor de la compañía. A continuación se detalla con mayor profundidad aquellos factores a estudiar:

- **Políticos.** Aquellos factores asociados a la clase política que puedan determinar e influir en la actividad de la empresa en el futuro:
 - Las diferentes políticas de los gobiernos locales, nacionales, continentales e incluso mundiales. Es importante entender la globalidad de lo que ocurre y sus relaciones.
 - Las subvenciones públicas dependientes de los gobiernos
 - La política fiscal de los diferentes países
 - Las modificaciones en los tratados comerciales
 - Posibles cambios de partidos políticos en los gobiernos, y sus ideas sobre la sociedad y la empresa
- **Económicos.** Consiste en analizar, pensar y estudiar sobre las cuestiones económicas actuales y futuras que puedan afectar en la ejecución de las estrategias. Hay que pensar en cuestiones como las siguientes:
 - Los ciclos económicos del país, y además, los ciclos económicos de otros países en los que ya se trabaja o que son de potencial interés.
 - Las políticas económicas del gobierno

- Los tipos de interés
- La inflación y los niveles de renta
- La segmentación en clases económicas de la población y posibles cambios
- Los factores macroeconómicos propios de cada país
- Los tipos de cambio o el nivel de inflación que han de ser tenidos en cuenta para la definición de los objetivos económicos de la empresa.
- La tasa de desempleo.
- **Socioculturales.** En este caso, lo que interesa reflexionar es sobre qué elementos de la sociedad pueden afectar al proyecto y cómo están cambiando (porque seguro que están cambiando). Se busca identificar tendencias en la sociedad actual. Hay que pensar en cuestiones como las siguientes:
 - Cambios en los gustos o en las modas que repercutan en el nivel de consumo
 - Cambios en el nivel de ingresos
 - La conciencia por la salud
 - Cambios en la forma de la comunicación o relaciones interpersonales.
 - Cambios en el nivel poblacional, tanto a nivel de natalidad, como de mortalidad o esperanza de vida
 - Rasgos religiosos de interés
- **Tecnológicos.** Este punto es más complejo, puesto que, aunque los cambios tecnológicos siempre han existido, la velocidad con la que se

producen hoy día es realmente vertiginosa. Interesa la reflexión sobre como las tecnologías que están apareciendo hoy, pueden cambiar la sociedad en un futuro próximo. Sobre todo, es interesante el estudio de aquellos factores que más pueden afectar a las empresas. Hay que pensar en cuestiones como las siguientes:

- Los agentes que promueven la innovación de las TIC
 - La inversión en I + D de los países o continentes
 - La aparición de nuevas tecnologías relacionadas con la actividad de la empresa que puedan provocar algún tipo de innovación
 - La aparición de tecnologías disruptivas que cambien las reglas del juego de muchos sectores
 - La promoción del desarrollo tecnológico que llevará a la empresa a integrar dichas variables dentro de su estrategia competitiva
 - Cambios en los usos de la energía y consecuencias
 - Nuevas formas de producción y distribución
 - Velocidad de los cambios, y acortamiento de los plazos de obsolescencia
- **Ecológicos.** Estos factores puede parecer que a priori sólo afectan a las empresas de sectores muy específicos, pero en realidad es todo lo contrario. Interesa estar al tanto no sólo sobre los posibles cambios normativos referidos a la ecología, sino también en cuanto a la conciencia social de este movimiento. Hay que reflexionar sobre cuestiones como las siguientes:
 - Leyes de protección medioambiental

- Regulación sobre el consumo de energía y el reciclaje de residuos
- Preocupación por el calentamiento global
- Concienciación social ecológica actual y futura
- Preocupación por la contaminación y el cambio climático
- **Legales.** Estos factores se refieren a todos aquellos cambios en la normativa legal relacionada con el proyecto, que le puede afectar de forma positiva o negativa. Se debe estudiar sobre cuestiones como las siguientes:
 - Licencias
 - Leyes sobre el empleo
 - Derechos de propiedad intelectual
 - Leyes de salud y seguridad laboral
 - Sectores protegidos o regulados

2.2.9 Ahorradores de Agua

El agua es necesaria para todas las actividades humanas, mucho más en una vivienda, es por ello que disponer del vital líquido como consecuencia de un proceso de potabilización y distribución, es un costo que todos deben asumir para poder tener una vida sana y en un ambiente adecuado. Las administraciones públicas en todos los países y en Ecuador, planifican la recaudación del agua a través de embalses, la distribución por tuberías y la potabilización para garantizar la calidad del agua que llega a los hogares.

En este sentido, una correcta gestión de la administración del agua garantiza una calidad de vida, además de una forma útil de generar bienestar colectivo a través de redes de distribución eficientes. Ahora bien, el costo de estos servicios de agua potabilizada, generalmente debe ser accesible, en países de alta industrialización por la disminución del caudal hidrológico, además del empleo de alta tecnología se encarece el acceso al servicio, y por ello surge la necesidad de alternativas de ahorro, haciendo más eficiente el consumo de agua, para no desperdiciarla y generar la reducción de su consumo. Es aquí donde se crean diversos dispositivos domésticos que se colocan en los lugares determinados para disminuir el desperdicio de agua, y por ende, se abre la posibilidad de un mercado objetivo que en general, puede ser cualquier vivienda. Debido a la escasa información que existe en cuanto a los dispositivos ahorradores de agua, se tomará en consideración el material disponible publicado por Martel (2014) como tecnologías de ahorro de agua disponibles en el mercado:

2.2.9.1 Grifería de Bajo Consumo

Se pueden conseguir varias presentaciones, tales como:

- Duchas Eficientes
- Sanitarios de bajo consumo
- Electrodomésticos con sistemas de ahorro de energía y agua.

Grifos de bajo consumo como sistemas monomando, sistemas de instalación doméstico o residencial con sencillez estética y de manipulación.

Tiene ventajas como:

- Garantiza la práctica supresión de fugas y goteos de agua.
- Reduce el gasto de agua en el ajuste de la temperatura del agua mezclada.
- Facilita el cierre del grifo cuando no se necesita agua.

Entre las desventajas:

- Se suele abrir hasta el tope con lo cual casi siempre suministra mucho caudal de agua sin necesidad alguna.
- La maneta de accionamiento suele colocarse en posición central por lo que normalmente produce agua tibia que ocasiona gasto de energía y agua caliente.



Figura 1. Grifo Monomando

Fuente: (Martel, 2014)

Grifos de bajo consumo monomando con apertura de dos fases, tienen un mecanismo de apertura que dispone de un tope intermedio que proporciona un caudal suficiente de agua para uso habitual, si se desea se puede disponer de un caudal más grande de agua, con una ligera presión o llevando la maneta hasta el tope. Presenta ventajas como:

- Permite la reducción del consumo de los grifos monomando en más de un 50%.
- Permite salvar las restricciones en el fabricante de la grifería, además requiere caudales mínimos de 12 a 20 litros por minuto.



Figura 2. Grifos Temporizadores

Fuente: (Martel, 2014)

Grifos Temporizados, que dejan salir el agua durante un tiempo determinado a través de un dispositivo pulsador, muy utilizado en Ecuador, sobre todo en baños públicos. Entre sus ventajas:

- Se logra una reducción del caudal real de agua entre un 30 a un 60%.

- La presión del agua determina la calidad del chorro de salida óptimo.
- El usuario no se percata del ahorro y por ende, no requiere ningún cambio en los hábitos del uso del agua.
- La mayoría son diseñados para evitar acumulación de agua.

Desventajas:

- No se puede adaptar a todos los casos o requerimientos.
- Algunos perlados son de reducción del caudal de agua, y necesitan además una presión óptima de agua.
- El presionarlo varias veces puede generar desperdicio de agua.

Limitadores de Caudal, reducen la sección de paso del agua, mediante un estrangulamiento o incorporación de filtros. Tiene como ventajas:

- Son aplicables en latiguillo flexible cuando no son adaptables a los perlizadores de bajo consumo,
- Son utilizables en cualquier tipo de dispensador de agua como grifería de todo tipo, bien sea grifo o ducha.

Desventajas:

- No tienen una respuesta dinámica en cuanto a la presión.
- Cuando la presión es baja la calidad del agua puede bajar.
- Pueden ocurrir obturaciones si el agua de la red incluye impurezas sino dispone de un filtro.



Figura 3. Limitadores de Caudal

Fuente: (aguaflux.es, 2014)

Las Válvulas reguladoras de caudal, funcionan del mismo modo que los limitadores de caudal, pero con una respuesta dinámica a la presión a través de dispositivos móviles que se estrechan más o menos el paso del agua dependiendo de la red en cada momento determinado. Evidentemente, poseen esa ventaja además de las mencionadas anteriormente.



Figura 4. Limitadores de Caudal

Fuente: (Martel, 2014)

2.2.9.2 Duchas de Bajo Consumo

Los cabezales de duchas eficientes, suministran un caudal de unos 20 litros de agua por minuto, a presiones de servicio regular; este caudal se considera adecuado, compatible con calidad y servicio eficientes, entre 9 y 10 litros por minuto. Para conseguir esta reducción del caudal, los cabezales de dicha eficientes utilizan distintos sistemas como mezcla con aire, reducción del área de difusión e incorporación de limitadores de caudal; vienen en distintas presentaciones y existen modelos para duchas empotradas en pared o en lugares públicos. (aguaflux.es, 2014)

Además se tienen también los cabezales con limitadores de caudal estáticos, que consisten en reducir abruptamente la sección del paso de agua en un punto en el cual se merma la cantidad de agua y aumenta la velocidad de la misma. Tiene sus ventajas como: (ecoinventos.com, 2016)

- Se consigue una reducción del caudal en un 50% sin perder la velocidad del agua.
- Algunos cabezales dan la sensación de mayor presión para el usuario con menor caudal, lo que tiene incluso un efecto de masajes que suele ser muy aceptado por los usuarios y hasta solicitado.

- No obliga a llevar la llave de paso al tope máximo de agua.

Desventajas:

- No puede garantizarse condiciones de servicio cuando el caudal de agua es demasiado bajo. (ocu.org, 2013)



Figura 5. Aireadores o Perlizadores

Fuente: ecoinventos.com (2016)

2.2.9.3 Sistema de Reutilización de Agua para Lavamanos

Este sistema consiste en la utilización del agua que se usa en el lavamanos para ser filtrada y reutilizada para el inodoro, esto con el fin de mejorar en un 50% el consumo de agua por concepto de servicios higiénicos. Según sus creadores, con este sistema se puede ahorrar una media de 35 litros de agua por persona y día (diez litros de agua por minuto promedio cada vez que lo usamos). Inicialmente se puede adaptar fácilmente a cualquier aseo. (ecoinventos.com, 2016)



Figura 6. Sistema de Reutilización del Agua del Lavamos hacia el Servicio Sanitario

Fuente: ecoinventos.com (2016)

2.3.- Marco Legal

El presente proyecto de creación de una empresa, está enmarcado en el ámbito legal del Ecuador, conforme inicialmente a la Constitución de la República, el Plan Nacional del Buen Vivir, así como las leyes vigentes como la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua, la Ley de Compañías y el Código Tributario. (Asamblea Constituyente, 2008) (Asamblea Nacional, 2012)

2.3.1.- La Constitución de la República del Ecuador

En su artículo 66 la Constitución consagra el derecho y garantía a una vida digna, lo que incluye el acceso al agua potable; de igual forma, en el

Artículo 264, numeral 4, se indica que es competencia del gobierno municipal la prestación del servicio público del agua, alcantarillado, depuración y manejo del uso del agua en general.

Además conforme a lo estipulado como derecho humano básico el acceso al agua, se conforma un basamento legal el poder hacer valer este derecho a través de los mecanismos del Estado quien debe velar por su cumplimiento; siendo un ente público la Municipalidad de Lomas de Sargentillo debe garantizar no sólo el acceso al agua potable, sino también generar mecanismos para que ese servicio llegue a todos por igual, sin distinción de condición económica.

2.3.2.- Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua

De igual manera la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua, indica que el agua es un bien público, además en su Artículo 4, como principios fundamentales refiere: La integración del agua en un solo elemento, la conservación del agua, la protección del agua, el carácter público del agua aceptando que es inalienable, imprescriptible e inembargable, del mismo modo, el principio general del acceso al agua como un derecho humano, que debe ser garantizado por el Estado en todos sus niveles de gobierno.

2.3.3.- Ley de Compañías

A efectos del presente estudio, se determina que para la creación de una compañía o empresa formalmente instituida, se debe contar con una serie

de aspectos legales que se describen en la Ley de Compañías vigentes conforme al Código de Comercio, además que se debe seguir los reglamentos y normas que estipule la Superintendencia de Compañías en el Ecuador.

En cuanto a esto, se requiere de un registro legal de la compañía y del uso de esa formalidad a través de escritura pública para el funcionamiento de cualquier tipo de empresa en el Ecuador, como es el caso que se expone en este proyecto, son tomados en consideración todos los aspectos legales para la constitución de la empresa que se encargará de la comercialización e instalación de los ahorradores de agua en el Cantón Lomas de Sargentillo. (Asamblea Nacional, 2013)

2.3.4.- Código Tributario

Tal como se indicó anteriormente es necesario, cumplir con los requisitos legales para la constitución del negocio a nivel empresarial, por ende, se deben cumplir también los parámetros del Código Tributario, registrando para ello en el Servicios de Rentas Internas la constitución de la compañía para que le sea asignado un número de Registro Único de Contribuyentes (RUC) conforme a derecho y cumpliendo además con el pago de todos los tributos vigentes en el Ecuador a la fecha de su constitución. Tales como: Impuesto al Valor Agregado, Impuesto a la Renta, Impuestos Municipales, entre otros. (Congreso Nacional, 2007)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.- Alcance de la Investigación

La investigación lleva una clasificación de acuerdo a los expertos en métodos, en tal sentido, se tiene que esta investigación se considera aplicada de acuerdo a lo que indica Arias (2014) pues pertenece al área de las ciencias aplicadas como en el caso de las ciencias administrativas así como el mercadeo como área de indagación.

Del mismo modo, se puede decir que la investigación tiene un diseño conforme a una investigación de carácter descriptivo de campo y conforme a lo que indican Hernández y Cols. (2014) sería también transversal pues se trata de la evidencia de un proyecto en un período de tiempo determinado.

Algunos autores como Tamayo y Tamayo (2010) indican que el proyecto factible no es un tipo de investigación, sino un método de investigación directo, para efectos de este proyecto, se puede indicar que se constituye en una investigación descriptiva de campo, transversal y con diseño de proyecto factible, pues se trata de visualizar en el tiempo un negocio que puede darse en el ámbito real de aplicación.

3.2.- Enfoque de la Investigación

La investigación tendrá un enfoque mixto: cuantitativo y cualitativo, considerando las características de ambos enfoques: Cualitativa, la cual según Vera (2008) “manifiesta que es aquella donde se analiza la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema”. La investigación cualitativa intenta medir con sumo detalle, un asunto o actividad en particular.

La modalidad cualitativa permitirá conocer sobre diferentes aspectos como la forma de ser de las personas que habitan en Lomas de Sargentillo, así como también su forma de consumir agua, la conducta al momento de pagar por el servicio y si el producto actual logra satisfacer las necesidades de consumo, ya que es muy importante hacer un análisis para conocer si los kits ahorradores serán bien recibidos por este mercado.

Cuantitativa “es aquella investigación empírica en la que los datos adoptan forma numérica” (Loraine, 2008, p.78). Según Barragán (2003) menciona que uno de los rangos más importantes de la investigación cuantitativa es que opera fundamentalmente con cantidades y que su propósito final es establecer semejanzas y diferencias.

Para la presente investigación se empleó la modalidad cuantitativa porque permitió analizar cifras, datos, estadísticas, sobre el consumo y gasto

actual de agua potable, así como también conocer el comportamiento que tendrían frente a kits ahorradores de agua potable.

3.3.- Herramienta de Investigación

La herramienta empleada para recopilar datos sobre aspectos de marketing para el proyecto a desarrollar, tal como indica (Cegarra, 2012) un sondeo es un instrumento de observación que se emplea para la búsqueda de un resultado estadístico adecuado sobre la idea de negocios que se desea aplicar, la palabra proviene del término “sonda” que es un objeto que se emplea para la búsqueda minuciosa de algún elemento configurado para reconocer cosas desconocidas. En tal sentido, un sondeo es una búsqueda más generalizada, sin necesidad de instrumentos tan específicos como la sonda pero sí a través del método de encuesta específicamente a través de instrumentos como la entrevista o el cuestionario estructurado, que puedan verificar las preferencias, gustos y expectativas del público objetivo hacia un producto o servicio.

En el caso que se presenta, se realizó un sondeo de mercado, previo a la ejecución del plan de negocios con el objetivo de disminuir la incertidumbre y fundamentar la planificación estratégica en cuanto a los productos a comercializar. Con el siguiente cuestionario de preguntas cerradas y utilizando escala de Likert de cinco respuestas posibles a través de 4 ítems bien concretos de la forma siguiente:

3.3.1.- Formato de Cuestionario

Buenos días:

Reciba un saludo, agradecemos su colaboración para una investigación de carácter académico, su honestidad y atención en responder las siguientes preguntas serán de mucha ayuda para nuestro objetivo.

Fecha:

Pregunta	Muy Barata	Barata	Accesible	Cara	Muy cara
a. ¿Considera usted que el costo del agua potable en Lomas de Sargentillo es?					
	Entre 1 y 5 dólares	Entre 6 y 10 dólares	Entre 11 y 20 dólares	Entre 21 y 30 dólares	Más de 31 dólares
b. ¿Cuánto paga usted por el servicio de agua al mes?					
	Muy Importante	Necesario	Indiferente	Poco necesario	Nada importante
c. ¿Qué tan importante es para su hogar disminuir el costo de su planilla de agua?					
	Entre 5 a 15 dólares	De 16 a 20 dólares	De 21 a 30 dólares	De 31 a 40 dólares	Más de 41 dólares
d. Si usted sabe que hay un sistema tecnológico para disminuir el consumo de agua en su casa ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por ese sistema?					

Gracias por su ayuda...

3.4.- Determinación de la Población y Muestra

La utilización de herramientas estadísticas para realizar el estudio de factibilidad en mercadeo se trata de un sondeo de opinión que respaldaría la introducción de un producto en el mercado o su comercialización, en tal sentido, se tiene que la población objeto de estudio son todos los habitantes de la cabecera cantonal de Lomas de Sargentillo de la Provincia de Guayas, que son un total de 16.729 pobladores, por lo que se aplicó un método de muestreo probabilístico, considerando un margen de error mínimo tal como sugiere el profesor (Cegarra, 2012) para una población conocida, de la siguiente forma:

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{E^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

n = Tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = Valor del área bajo la curva normal

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

e = Error máximo permisible

El resultado en ese caso se calcula de la siguiente forma:

Total de la población (N)	16.729,00
---------------------------	-----------

Nivel de confianza o seguridad	95%
Error permisible	5%
Probabilidad de éxito	50%
TOTAL MUESTRA	376

En resumen, el tamaño de la muestra total es de 376 personas, con respecto a la población de habitantes de la cabecera cantonal de Lomas de Sargentillo que asciende a un total de 16.729 conforme a los archivos del Municipio Lomas de Sargentillo (2017).

3.4.- Recursos: fuentes, cronograma y presupuesto para la recolección de datos

La recolección de datos se realizará en el cantón Lomas de Sargentillo, encuestando únicamente a aquellas personas que indiquen que disponen actualmente del servicio de agua potable, evitando así recoger información de personas que no serían potenciales clientes del servicio a ofrecer.

Tabla 1. Presupuesto

Descripción	Cantidad	C. Unitario	C. Total
Transportación	4 días	\$ 5.00	\$ 20.00
Alimentación y refrigerios	4	\$ 3.00	\$ 12.00
Copias en blanco y negro	376	\$ 0.03	\$ 11.28
Consumo de Internet	1 mes	\$ 22.00	\$ 132.00
Telefonía Móvil	1 mes	\$ 25.00	\$ 150.00
Pen Drive para guardar investigación	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Esferográficas	2	\$ 0.45	\$ 0.90
TOTAL			\$ 334.18

Tabla 2. Cronograma de recolección de datos

DESCRIPCIÓN	SÁBADO 3 Jun/2017	DOMINGO 4 Jun/2017	SABADO 10 Jun/2017	DOMINGO 11 Jun/2017
Realización de encuestas a clientes potenciales	94	94	94	94

3.5.- Tratamiento a la Información

En cuanto a la forma de manejar la información recopilada, se procedió a aplicar el instrumento en la muestra determinada, habitantes del Cantón Lomas de Sargentillo, y luego se vació la información con cuadros de frecuencias absolutas para después determinar la frecuencia relativa en gráficos de pastel, en la forma como se presenta en el punto siguiente; se utilizó un programa telemático de Windows, específicamente de Office 2010 con la aplicación Excel 2010.

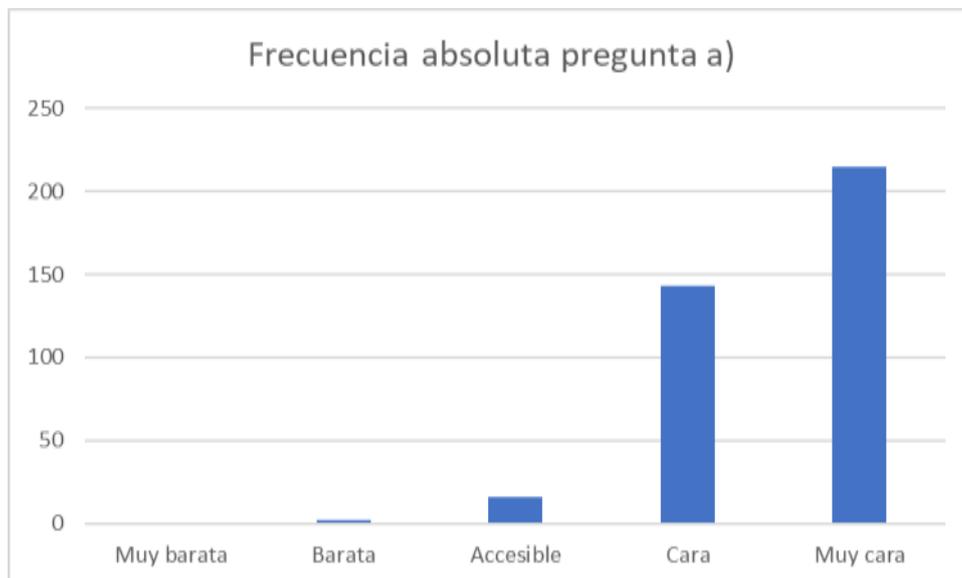
3.6.- Análisis de respuestas de las encuestas

Tabla 3. Frecuencia Absoluta Pregunta a

Pregunta	Muy Barata	Barata	Accesible	Cara	Muy cara	Total
a. ¿Considera usted que el costo del agua potable en Lomas de Sargentillo es?	0	2	16	143	215	376

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Gráfico 1. Frecuencia Relativa Pregunta a



Fuente: Elaboración Propia (2017)

Discusión:

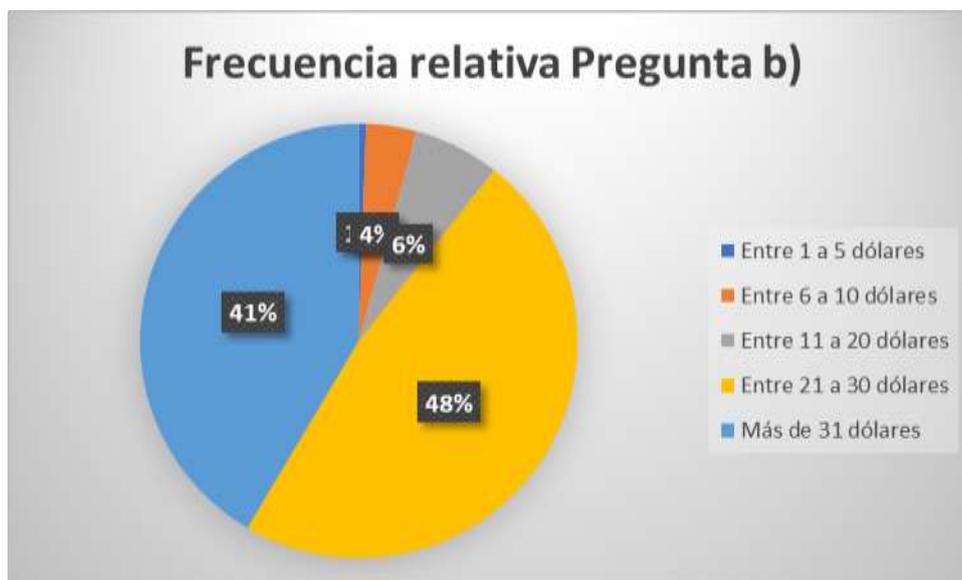
Luego de recopilada la información, el 4% indicó que el servicio de agua es accesible, el 38% Cara y 57% muy cara.

Tabla 4. Frecuencia Absoluta Pregunta b

Pregunta	Entre 1 y 5 dólares	Entre 6 y 10 dólares	Entre 11 y 20 dólares	Entre 21 y 30 dólares	Más de 31 dólares	Total
b. ¿Cuánto paga usted por el servicio de agua al mes?	2	14	24	180	156	376

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Gráfico 2. Frecuencia Relativa Pregunta b



Fuente: Elaboración Propia (2017)

Discusión:

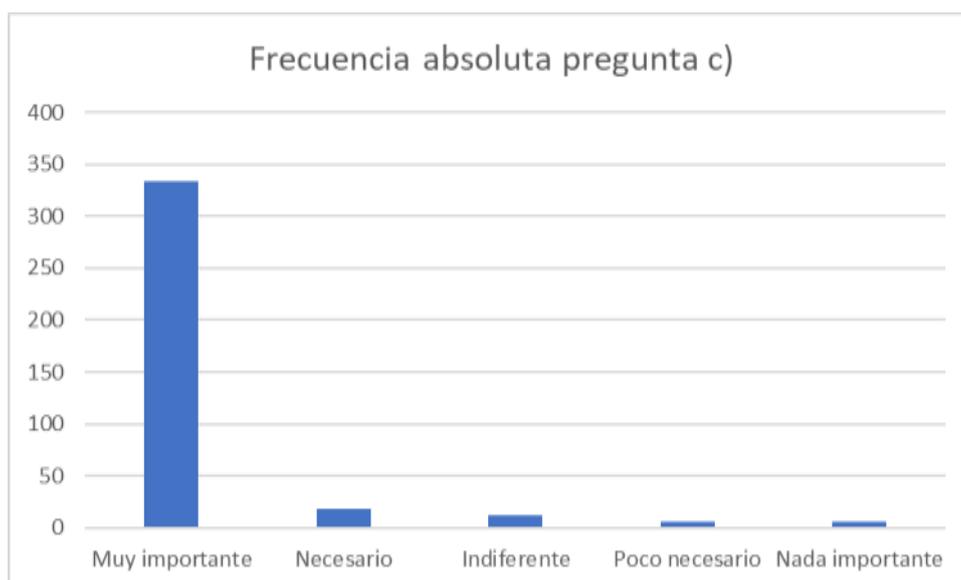
De igual forma con respecto al monto que se paga por concepto de servicio de agua mensualmente, el 1% indicó que entre 1 y 5 dólares, 4% entre 6 y 10, 6% entre 11 y 20 dólares, 48% entre 21 y 30 dólares, 41% más de 31 dólares.

Tabla 5. Frecuencia Absoluta Pregunta c

Pregunta	Muy Importante	Necesario	Indiferente	Poco necesario	Nada importante	Total
c. ¿Qué tan importante es para su hogar disminuir el costo de su planilla de agua?	334	18	12	6	6	376

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Gráfico 3. Frecuencia Relativa Pregunta c



Fuente: Elaboración Propia (2017)

Discusión:

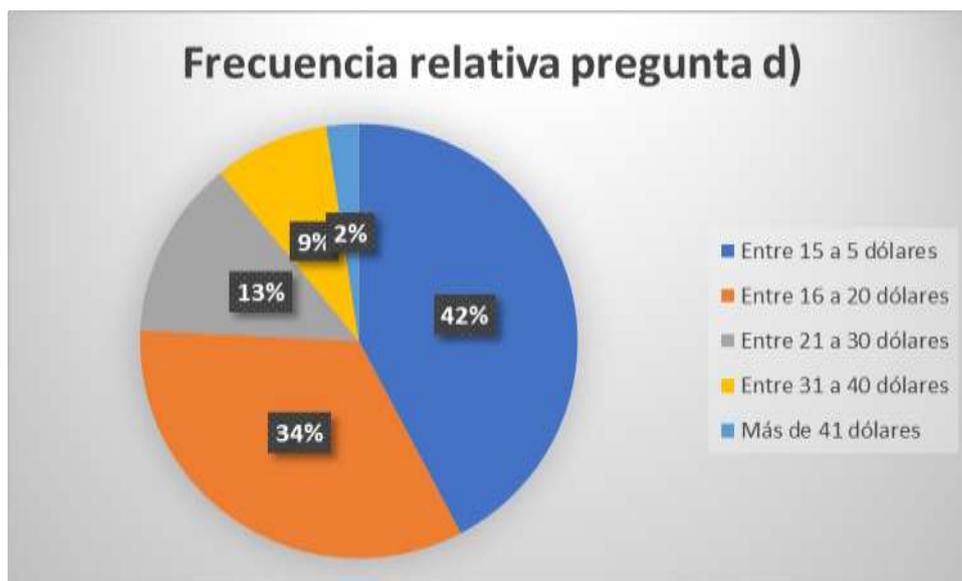
Con respecto a la importancia que tiene para los usuarios encuestados qué tan importante es disminuir su consumo de agua mensual, en sus viviendas, el 89% indicó que muy importante, 5% necesario, 3% indiferente, 1% poco necesario, 2% nada importante.

Tabla 6. Frecuencia Absoluta Pregunta d

Pregunta	Entre 5 a 15 dólares	De 16 a 20 dólares	De 21 a 30 dólares	De 31 a 40 dólares	Más de 41 dólares	Total
d. Si usted sabe que hay un sistema tecnológico para disminuir el consumo de agua en su casa ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por ese sistema?	159	126	50	32	9	376

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Gráfico 4. Frecuencia Relativa Pregunta d



Fuente: Elaboración Propia (2017)

Discusión:

Finalmente, cuando se preguntó sobre la disponibilidad para pagar un kit de ahorradores de agua o un sistema ahorrador, se tiene que el 42% entre 5 a 15 dólares, el 34% entre 16 y 20 dólares, el 13% entre 21 a 30 dólares, el 9% entre 31 a 40 y, finalmente, el 2% más de 41 dólares.

3.7.- Conclusiones generales del proceso de investigación

- El mercado para ahorradores de consumo de agua potable actualmente se encuentra 100% desatendido, por lo que la opción de ahorrar agua es necesaria y por demás aceptada, de acuerdo a los resultados expuestos de las encuestas realizadas.
- Para la muestra, es muy importante ahorrar en el costo del servicio de agua potable y estarían dispuestos a invertir en un sistema que les permita abaratar costos en el consumo de este líquido vital.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE CREACIÓN

4.1.- Análisis del Mercado

4.1.1.- Estudio de Mercado

La empresa que se planea crear tiene como objetivo fundamental la planificación, organización y coordinación de aspectos concernientes a la venta e instalación de dispositivos y sistemas ahorradores de agua en las viviendas del Cantón Lomas de Sargentillo, provincia del Guayas, en Ecuador; con la intención de cubrir una necesidad insatisfecha en el mercado objetivo.

Los dispositivos ahorradores de agua, se dividen en:

- Grifos Ahorradores
- Duchas Ahorradoras
- Aireadores de Agua
- Reductores de Caudal
- Sistemas de Reutilización de agua para lavamanos.

Con la instalación de un kit básico de ahorradores, se considera que se puede disminuir el consumo de agua desde un 25% hasta un 50% y con el sistema de reciclaje pudiera llegar a un 60%, dependiendo del número de dispositivos que se instalen. Actualmente en el cantón, no exista otra empresa que ofrezca los mismos productos, por lo que no hay competencia directa.

4.1.2.- Análisis del Producto

El producto principal es un kit de disminución de consumo de agua en cualquiera de las versiones mencionadas, que varía por el número de dispositivos, de acuerdo al tamaño de la casa, los integrantes y la capacidad de adquirir todos los productos con un kit “Premium” que incluye de cada tipo de dispositivos incluyendo el sistema de reutilización de agua para los lavamanos.

4.1.3.- Clientes Potenciales

Los clientes potenciales del proyecto son los habitantes perceptores de ingresos de la cabecera cantonal de Lomas de Sargentillo que está ubicada en el centro de la Provincia del Guayas; su territorio alcanza un área de 67 Km²; limita al norte con el Cantón Santa Lucía; al sur con el Cantón Nobol, Isidro Ayora y Guayaquil; al este con el Cantón Daule y Nobol, y al oeste con el cantón Isidro Ayora. Su población total, entre urbana y rural asciende a más de 18.000 habitantes.

4.1.4.- Proveedores

Los proveedores son dos empresas internacionales: la empresa Ecologic Barna, de origen español y la empresa WaterSaver Technologies, Inc. de origen norteamericano; con el fin de poder cumplir con todos los requisitos de importación, se exige que las empresas contratadas para la comercialización

de los productos emitan un certificado de calidad de los dispositivos, además de una garantía y que cumplan con la normativa técnica INEN que Ecuador solicita a través del Ministerio de la Productividad.

4.1.5.- Distribuidores

La distribución se realizará a través de la empresa a crear denominada SARAQUA, S.A. con carácter de exclusividad para el Ecuador e iniciando sus actividades en el Cantón Lomas de Sargentillo, con ánimo de expandirse por todo el país.

4.1.6.- Cálculo de la Demanda

De acuerdo a los resultados obtenidos en base a las encuestas realizadas, el 94% de la muestra se mostró interesada en adquirir los productos que se ofertan dentro del Kit Premium por lo que la demanda se calcula en las 10 unidades que viene en cada Kit y por cada posible comprador; sin embargo, no se espera que todos compren el Kit completo durante el primer año, por lo que se hará un cálculo de las ventas con la totalidad de los productos, y luego se realizará un descenso de la demanda propio de la estabilización de los productos en el mercado solo para repuestos, fijando las proyecciones para el Cantón Lomas de Sargentillo.

Tabla 7. Estimación de la Demanda

Población Total	16,729
Habitantes promedio por hogar	4
Perceptores de ingresos (Jefes de hogar)	4,182
Personas interesadas en Ktis	94%
Demanda Real de Sistemas ecológicos	3,931
Número de unidades por Kit Premium	10
Potencial en ventas por unidades	39,313
Potencial en ventas por año (3)	13,104

Fuente: Elaboración Propia (2017)

De acuerdo a los resultados de las encuestas, el 94% de los pobladores del cantón se encuentran muy interesados e interesados en adquirir los equipos ahorradores de agua, lo que hace que 3.931 familias deseen adquirir todos los productos que se incluyen en el Kit Premium.

Como son 10 unidades para cada familia por el Kit completo o Premium, son 39.313 unidades las que se podrían vender en todo el cantón durante un período de tres años, y de ahí en adelante se podrían vender repuestos para los hogares, y buscar la expansión a nivel provincial y luego, nacional.

4.2.- Marketing Mix

4.2.1.- Producto

El producto consiste en una serie de dispositivos y sistemas que se instalan en las tuberías de aguas blancas para poder disminuir el caudal, airear

el caudal o restringir la salida del caudal de agua, así como reutilizar el agua con el objeto de economizar el consumo de agua, y por ende, disminuir el pago por concepto de servicio de agua potable.



Figura 7. Logotipo Saraqua, S.A.

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Se pueden detallar de la siguiente manera los distintos productos a comercializar:

Tabla 8. Descripción de los Productos

Tipo de Kit	Incluye	Precio estimado
Kit Básico Residencial	2 Reductores de Caudal 2 Grifos Ahorradores 2 Duchas Ahorradoras	34,14
Kit Completo Residencial	3 Reductores de Caudal 2 Grifos Ahorradores 2 Duchas Ahorradoras 3 Aireadores	68,28
Kit Completo Plus	3 Reductores de Caudal 2 Grifos Ahorradores 2 Duchas Ahorradoras 3 Aireadores 1 Sistema de Reutilización de agua para Lavamanos	340,14

Fuente: Elaboración Propia (2017)

4.2.2.- Precio

El precio de venta está estimado en un 50% sobre el costo de compra, sin incluir pago de aranceles y tarifas de importación, que oscilan en un 45 a 50% adicional. En tal sentido la política de precios busca hacer un colchón suficiente para que el punto de equilibrio no exija mucho de las metas de ventas.

Para efectos del cálculo financiero se tomará en consideración un promedio del kit más económico con respecto a los costos de la siguiente forma:

Tabla 9. Cálculo del Precio de Venta

Producto	Costo	Ganancia	Precio de Venta
Ahorradores de Agua	3.11	3.11	6.21

Fuente: Elaboración Propia (2017)

4.2.3.- Plaza

La plaza consiste en la forma de distribución del producto, para ello se ha elegido la visita tradicional de vendedores puerta a puerta, con un equipo organizado a través de un supervisor de ventas y coordinado por un gerente general quien estará a cargo de llevar a efecto los objetivos organizacionales y generar los lineamientos estratégicos necesarios para que funcione el proyecto.

Tabla 10. Descripción de la Plaza

Cliente	Características	Porcentaje del Nicho de mercado a cubrir
Círculos Familiares	Conjunto familiar formado básicamente por padre, madre e hijos.	80%
Grupos e Instituciones	Conjunto de empresas y otras	10%
Personas en Solitario	Personas que por su voluntad se acercan a solicitar los dispositivos	10%
TOTAL		100%

Fuente: Elaboración Propia (2016)

4.2.4.- Promoción

La promoción del servicio inicialmente será en medios impresos como Diario El Universo y Extra, y en medios radiales a través de cuñas en Super-K 800, Canela y Cristal. Además, en el mediano plazo, se emplearán las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y WhatsApp para poder proporcionar a los clientes números de contactos de la empresa, así como información de los productos y repuestos de los Kits ahorradores de agua. Este tipo de promoción se considera la adecuada debido a su bajo costo y amplio alcance sobre todo hacia el mercado que se desea captar.

4.3.- Análisis de las Fuerzas de Porter

El análisis de riesgo de competencia, tiene su método a través de la técnica que desarrolló el autor Porter (2009), para realizar un estudio de los riesgos en cuanto a la negociación tomando como referente cada uno de los

actores del proceso, como son los clientes, los proveedores y la empresa. De la forma como se describe a continuación:

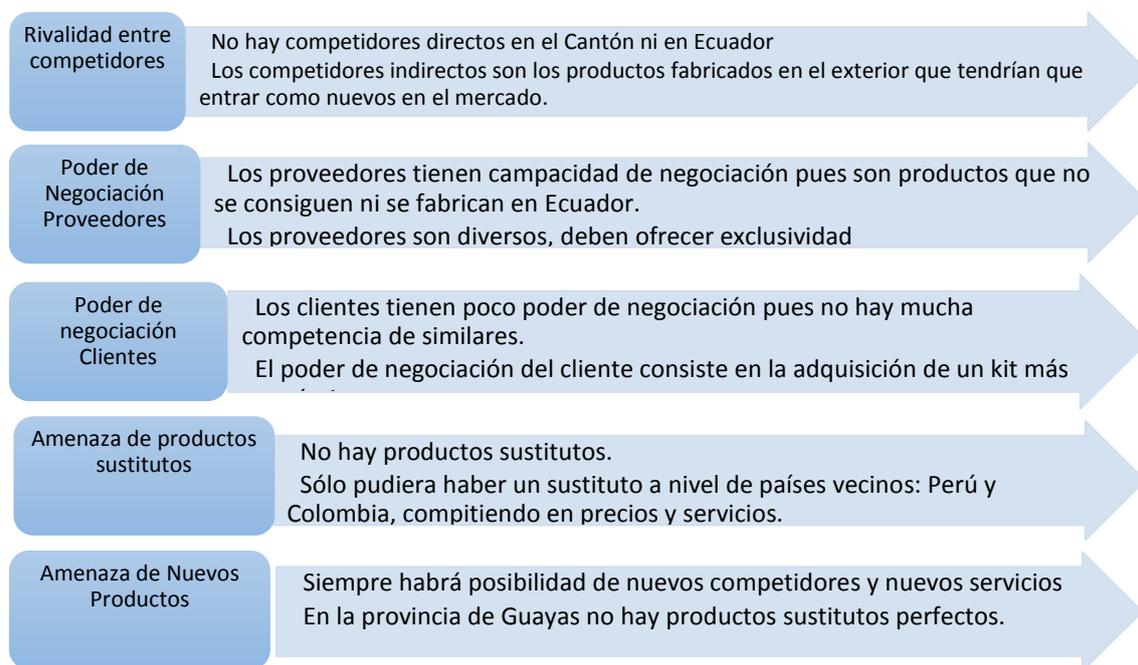


Figura 8. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración Propia con parámetros de Porter (2017)

4.4.- Planeación Estratégica del negocio

4.4.1.- Descripción del Negocio

La empresa SARAQUA, S.A. tendrá como finalidad la comercialización e instalación de sistemas y dispositivos ahorradores de agua, para el cantón Lomas de Sargentillo de la Provincia del Guayas. A tal efecto, se instalará una compañía con todos los requisitos exigidos por la Superintendencia de Compañías del Ecuador, así como las disposiciones tributarias del Servicio de Rentas Internas para poder poner en funcionamiento una oficina en la cual se

asentará el domicilio de la mencionada empresa, contando con un capital mayoritariamente autofinanciado por los socios: José Martín González Segura y la señora Alexi Marisela González Segura.

4.4.2.- Diagnóstico Estratégico FODA

El análisis estratégico previo se basa en una serie de características como Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que permitirán tener una visión previa del entorno y de la situación interna de la empresa, que tendrá que luchar por su puesto dentro del mercado.

El análisis FODA es una herramienta que permite estructurar una matriz que a su vez retrata elementos internos y externos a considerar como parte de la situación inicial de la empresa, permitiendo obtener un diagnóstico preciso que impulse las decisiones acordes a los objetivos y políticas planteadas. De las cuatro variables, las fortalezas y debilidades son internas, de manejo propio del gerente; sin embargo, los factores externos como Oportunidades y Amenazas por lo general no se pueden modificar y dependen de una serie de elementos que escapan del alcance del líder organizacional.

Fortalezas:

- La empresa es completamente nueva, por lo tanto, puede ajustarse a las necesidades del mercado meta.
- El capital humano puede ser reclutado de acuerdo a la etapa de inicio de un emprendimiento, por lo tanto, se puede entrenar al personal para que brinde atención personalizada a los potenciales clientes.

- El reconocimiento del nivel gerencial es alto, pues al poder construir la idea, también se construye el concepto de gestión que se desea implementar.
- Se puede elegir el proveedor que mayores beneficios aporte para la compañía.
- No hay competidores directos, por ende, será la única en el mercado local con este tipo de dispositivos.

Oportunidades:

- No existe competencia directa dentro del mercado objetivo escogido.
- La empresa puede expandirse a todo el país en poco tiempo.
- Se puede aprovechar el carácter ecológico de los productos para generar una imagen corporativa de responsabilidad social y ecológica con el entorno en el cual surge la empresa.

Debilidades:

- Por tratarse de una empresa nueva, y de ideas nuevas de servicios, puede haber una resistencia inicial en los clientes, que hay que superar.
- El desconocimiento acerca de los productos puede dificultar su venta.
- La empresa no es fabricante de sus productos, por ende, debe cuidar que cumplan parámetros de calidad establecidos para el Ecuador.

Amenazas:

- El entorno político-económico, las restricciones a las importaciones, los pagos de aranceles de importación y la burocracia, pudieran retrasar los envíos de mercancía desde su lugar de origen.
- Cualquier tipo de restricción u ordenanza que imponga el Municipio local para la comercialización de los dispositivos por parte de la empresa a crearse.

4.4.3.- Misión

Llevar a cada hogar una solución para el ahorro del consumo de agua, con el ánimo de economizar tiempo, dinero y recursos naturales, contando con una tecnología de punta, personal calificado y buena atención.

4.4.4.- Visión

Convertirse en el primer proveedor de dispositivos y sistemas de ahorro de agua en el Ecuador, logrando capturar el mercado del Cantón Lomas de Sargentillo y en un plazo de 6 años haber cubierto el mercado nacional.

4.4.5.- Proyección de Ventas

La capacidad inicial se proyecta en 39 mil unidades de los ahorradores, aireadores y reductores de caudal, además se calcula que en el primer año se pueda vender unas 50 unidades o sistemas de reutilización de agua en

lavamanos; sin embargo, el producto principal está constituido por las piezas de ahorro instaladas en la grifería y tuberías.

Por tanto, con un aumento paulatino hasta llevarlo a 40.000 unidades para luego descender a unas 10.000 unidades hasta abastecer a todo el mercado objetivo. A partir del cuarto año operativo, se venderían solo los repuestos que generarían un ingreso marginal, por eso es importante que la empresa logre posicionarse en este cantón, para poco a poco expandirse hacia otros mercados, especialmente a Milagro, Durán y Guayaquil, que sería la meta final de la empresa a nivel provincial.

4.4.6.- Estructura y Desarrollo Organizacional

La estructura consiste en los niveles de jerarquía organizacional que se evidencian como parte de los puestos de trabajo que se crearán con el fin de lograr los objetivos de la empresa, y se puede visualizar de la siguiente forma:



Figura 14. Organigrama Estructural

Fuente: Elaboración Propia (2017)

4.5.- Estudio Financiero

4.5.1.- Presupuesto de Inversión Inicial

Tabla 11. Costos Mobiliario Planta y Equipo

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Sub-total	I.V.A.	Total
1	Varios	Adecuación de oficina y remodelaciones menores	500.00	500.00	60.00	560.00
3	Unidades	Escritorios para oficina	200.00	600.00	72.00	672.00
3	Unidades	Sillas de escritorio	65.00	195.00	23.40	218.40
12	Unidades	Sillas de atención al cliente	35.00	420.00	50.40	470.40
1	Unidades	Counter de Recepción	200.00	200.00	24.00	224.00
4	Unidades	Persianas	50.00	200.00	24.00	224.00
1	Unidades	Enfriador de Agua y dispensador	300.00	300.00	36.00	336.00
3	Unidades	Computador personal	300.00	900.00	108.00	1,008.00
1	Unidades	Impresora Láser Work Force	350.00	350.00	42.00	392.00
2	Unidades	Archivadores	200.00	400.00	48.00	448.00
2	Unidades	Mesas de Trabajo	100.00	200.00	24.00	224.00
2	Unidades	Pizarras Acrílicas	50.00	100.00	12.00	112.00
1	Unidades	Automóvil de Movilización ChevyVan	16,000.00	16,000.00	1,920.00	17,920.00
TOTAL MAQUINARIA, PLANTA Y EQUIPO						22,808.80

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Para la iniciación de las actividades empresariales se debe acondicionar una oficina que será alquilada para asentar el domicilio de la empresa, además de los enseres y mobiliario necesario se ha proyectado de acuerdo a precios aproximados en el mercado, con el mínimo requerido para disminuir costos de instalación y poder generar el mayor beneficio en poco tiempo, a fin de recuperar el capital.

Tabla 12. Costos de Insumos

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Sub-total	I.V.A.	Total
10	Set	Artículos de Limpieza	20,00	200,00	0,00	200,00
10	Set	Artículos de Papelería en General	40,00	400,00	0,00	400,00
TOTAL INSUMOS						600,00

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Para el funcionamiento, se requiere de unas condiciones mínimas de higiene y limpieza, por ende se ha estimado que un presupuesto de 600

dólares pueden ser suficiente para los artículos de limpieza y papelería en general.

Tabla 13. Costos de Inventario

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Sub-total	Aranceles	Total
50	Set	Reutilización de Agua	80.00	4,000.00	1,000.00	5,000.00
13300	Set	Ahorradores de agua	2.00	26,600.00	6,650.00	33,250.00
13300	Set	Aireadores	2.00	26,600.00	6,650.00	33,250.00
13300	Set	Reductores de Caudal	2.00	26,600.00	6,650.00	33,250.00
TOTAL INVENTARIO						104,750.00

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Evidentemente, el inventario es la razón de ser del negocio, por tratarse de una empresa de comercialización y servicios, se considera que el hecho de tener un inventario fortalecido para responder en forma inmediata al cliente que así lo solicita. En cuanto a esto, se calculó también gastos de aranceles para importación de los productos.

Tabla 14. Costos de Mano de Obra

Cantidad	Unidad	Descripción	Sueldo mensual	Meses	Anual	Total
1	Sueldo	Recepcionista	375.00	12.00	4,500.00	4,500.00
5	Sueldo	Vendedores	400.00	12.00	4,800.00	24,000.00
1	Sueldo	Supervisor de Ventas	400.00	12.00	4,800.00	4,800.00
1	Salario	Obrero de Limpieza	375.00	12.00	4,500.00	4,500.00
1	Sueldo	Gerente General	600.00	12.00	7,200.00	7,200.00
SUB TOTAL						11,700.00
DÉCIMO CUARTO						1,908.00
DÉCIMO TERCERO						975.00
11,5% PAGO DE I.E.S.S.						1,304.55
TOTAL COSTOS DE MANO DE OBRA						15,887.55

Fuente: Elaboración Propia (2017)

La mano de obra necesaria se ha calculado siendo mínima, ya que los pagos a la seguridad social pueden ser bastante pesados dentro del

presupuesto, se ha incluido una recepcionista, 5 vendedores, 1 supervisor de ventas, 1 obrero de limpieza y 1 gerente general.

Tabla 15. Gastos Generales y de Administración

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Unit.	Sub-total	I.V.A.	Total
12	Meses	Pago de Agua	20,00	240,00	0,00	240,00
12	Meses	Pago de Servicio Eléctrico	60,00	720,00	0,00	720,00
12	Meses	Pago de Servicio de Internet	50,00	600,00	72,00	672,00
12	Meses	Pago de Contador	200,00	2.400,00	288,00	2.688,00
1	Servicios	Pago de Registro de la empresa y permisos legales.	1200,00	1.200,00	144,00	1.344,00
12	Meses	Publicidad, Periódicos, Página Web, Exposiciones	500,00	6.000,00	720,00	6.720,00
12	Meses	Gastos por comisiones para vendedores	1000,00	12.000,00	1440,00	13.440,00
12	Meses	Publicidad, Periódicos, Página Web, Exposiciones	1500,00	18.000,00	2160,00	20.160,00
12	Meses	Caja chica (viáticos, gastos menores)	200,00	2.400,00	288,00	2.688,00
TOTAL GASTOS GENERALES Y DE ADM.						48.672,00

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Los gastos generales, también considerados como costos fijos, se constituyen en aquellos gastos ineludibles para la instalación del negocio, como los servicios, el pago de honorarios para un contador outsourcing, el pago de permisos legales de funcionamiento y constitución, así como las comisiones a los vendedores, la caja chica y los gastos de publicidad.

Tabla 16. Resumen de Inversiones

Costos de Producción	Monto
Mano de Obra	41,480.88
Insumos y Materias Primas	600.00
Inventario	104,750.00
Total Costos Productivos	146,830.88
Unidades a Producir	39,313.00
Inversión promedio por unidad	3.73

Fuente: Elaboración Propia (2017)

4.5.2.- Financiamiento

Periodo	Saldo adeudado	Cuota	Interés	Amortización
2018	\$ 54,577.92	\$ 21,753.67	\$ 5,184.90	\$ 16,568.76
2019	\$ 38,009.16	\$ 21,753.67	\$ 3,610.87	\$ 18,142.80
2020	\$ 19,866.36	\$ 21,753.67	\$ 1,887.30	\$ 19,866.36

Fuente: Elaboración Propia (2017)

El 75% del capital para la empresa será de origen interno a través de inversión de los accionistas fundadores; para el 25% restante se hará un préstamo a un banco comercial a un tasa del 9,5% anual, para 3 años de financiamiento, evidentemente, con la proyección de la rentabilidad, se puede pagar en mucho menos tiempo.

4.5.3.- Flujos de Caja proyectados

Tabla 17. Flujos de Caja Proyectados por Escenarios

FLUJO DE CAJA			
	Optimista	Prudente	Pesimista
Ingresos por Ventas	293,661.76	220,246.32	146,830.88
Costos Variables	48,672.00	36,504.00	24,336.00
Margen de Contribución	-	-	-
Costos Fijos	48,672.00	48,672.00	48,672.00
Servicio de la Deuda	5,184.90	3,610.87	1,887.30
Utilidad Antes de Impuestos	191,132.86	131,459.45	71,935.58
Impuestos (32,7%)	62,500.44	42,987.24	23,522.93
Utilidad Después de Impuestos	128,632.41	88,472.21	48,412.64
Depreciación	5,967	5,967	5,967
FLUJO DE CAJA	122,665.05	82,504.85	42,445.28

Fuente: Elaboración Propia (2017)

4.5.4.- Balance General Proyectado

Tabla 18. Balance General Proyectado por Escenarios

Balance General	Optimista	Prudente	Pesimista
ACTIVO			
Efectivo	293,661.76	220,246.32	146,830.88
Cuentas por Cobrar			
Inventario de insumos	0.00	0.00	0.00
Total Activo Circulante	293,661.76	220,246.32	146,830.88
Maquinaria y equipo	-97,431.20	-97,431.20	-97,431.20
Planta	120,240.00	120,240.00	120,240.00
Total Activo Fijo	22,808.80	22,808.80	22,808.80
TOTAL ACTIVO	316,470.56	243,055.12	169,639.68
PASIVO Y CAPITAL			
Pasivo a Corto Plazo	363.85	363.85	363.85
Pasivo a Largo Plazo	54,577.92	54,577.92	54,577.92
Total Pasivo	54,941.77	54,941.77	54,941.77
CAPITAL			
Patrimonio	261,528.79	188,113.35	114,697.91
Total capital	261,528.79	188,113.35	114,697.91
Utilidades/Perdidas Retenidas	54,941.77	188,113.35	54,941.77
TOTAL PASIVO Y CAPITAL	316,470.56	243,055.12	169,639.68

Fuente: Elaboración Propia (2017)

4.5.5.- Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel en el cual se cubren los costos operativos, en cuanto a esto, se tiene que el punto de equilibrio es bastante aceptable, lo que evidencia, que en un escenario pesimista se pueden pagar los gastos sin caer en un déficit presupuestario para el siguiente año.

Tabla 19. Punto de Equilibrio en Dólares

En Dólares			
	Optimista	Prudente	Pesimista
Ventas	293,661.76	220,246.32	146,830.88
Costos	146,830.88	146,830.88	146,830.88

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Tabla 20. Punto de Equilibrio en Unidades Vendidas

En Unidades Vendidas		
Optimista	Prudente	Pesimista
39.313	29.845	19.657
19.657	19.657	19.657

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Gráfico 5. Punto de Equilibrio



Fuente: Elaboración Propia (2017)

En el Gráfico se puede evidenciar que las ventas proyectadas superan siempre los costos totales, especialmente en un escenario optimista y prudente; ya en el caso de un escenario pesimista, habrá un punto en el cual los costos se igualan a las ventas, y ya no será rentable para la empresa seguir vendiendo con esa cantidad de unidades.

4.4.6.- VAN/TIR

Variación TIR/ según Precio y Porcentaje de ventas					
ESCENARIO	INGRESOS	PRECIO	VAN	TIR	AUMENTO
Optimista	293,661.76	7.47	133,482.62	0.19	0%
Prudente	220,246.32	7.47	106,786.09	0.12	0%
Pesimista	146,830.88	7.47	82,759.22	0.00	0%

Disminución del precio					
	INGRESOS	PRECIO	VAN	TIR	
Optimista	264,295.58	6.72	146,830.88	0.48	10%
Prudente	237,866.03	6.72	117,464.70	0.09	10%
Pesimista	132,147.79	6.72	91,035.15	0.00	10%
Disminucion del precio					
	INGRESOS	PRECIO	VAN	TIR	
Optimista	237,866.03	6.05	161,513.97	0.67	20%
Prudente	214,079.42	6.05	129,211.17	0.16	20%
Pesimista	118,933.01	6.05	100,138.66	0.00	20%

Fuente: Elaboración Propia (2017)

En relación al Valor Actual Neto, se tiene que es el valor de la inversión en el primer año, de acuerdo a tres escenarios posibles, lo que también es positivo pues, en el primer año, pese a la deuda que se contrae, el VAN valdría 91.035,15 en el peor de los casos, y 146.830,88 en el mejor de los casos.

De igual forma la Tasa Interna de Retorno (TIR) es el porcentaje de recuperación de capital al año, que se sitúa en 19% al año, lo que es bastante aceptable para una inversión de este tipo, por lo que en un transcurso de 3 años se puede hablar de una recuperación del capital invertido.

CONCLUSIONES

Al finalizar el trabajo de investigación y cumplidos los cálculos en la nueva empresa planificada, se puede concluir lo siguiente:

- El negocio que se pretende crear denominado Saraqua, S.A. es factible porque tendría un lugar en el mercado de productos alternativos para ahorro de agua, sin ningún tipo de competencia existente en la

actualidad, lanzándose cuatro tipos de dispositivos como son: aireadores, reductores de caudal y los ahorradores para grifería, así como el sistema de reutilización de agua para los lavamanos. Estos son los productos a ofrecer para poder reducir el consumo de agua en Lomas de Sargentillo, que tiene un costo muy elevado por metro cúbico de agua.

- El mercado para ahorradores de consumo de agua potable actualmente se encuentra 100% desatendido, por lo que la opción de ahorrar agua es necesaria y por demás aceptada, de acuerdo al sondeo de mercado realizado.
- Las ventajas para los habitantes de Lomas de Sargentillo de adquirir estos equipos ahorradores de agua al mediano plazo es dejar de gastar desde un 30% hasta un 60% de lo que actualmente estaría gastando, que de acuerdo al sondeo estaría alrededor de los 30 dólares mensuales.
- La empresa que se planea crear será rentable, factible y viable, de acuerdo a los índices de rentabilidad la TIR, que sería del 19%, y la inversión tendría un Valor Actual Neto de 133.482,62 en un escenario optimista.

RECOMENDACIONES

Del mismo modo, luego de concretar las conclusiones se puede recomendar lo que se detalla a continuación:

- Abrir las posibilidades del mercado de los dispositivos ahorradores de agua en las tuberías y griferías de las viviendas en el Ecuador, por ende, crear la necesidad y generar un plan educativo para los futuros usuarios sería el objetivo secundario, pero no menos importante, de SarAqua, S.A.
- Por tratarse de un producto nuevo, la calidad es importante, se deben adquirir los mejores equipos y la mejor tecnología posible para que el cliente quede satisfecho.
- Se debe brindar un servicio de venta y postventa que genere un prestigio necesario para la postergación en el tiempo del negocio planificado.
- Es necesario involucrar la responsabilidad social empresarial y ecológica del capital que se desea invertir conforme a la Constitución del Ecuador y al Plan Nacional del Buen vivir, con respecto al cambio de la matriz productiva.

BIBLIOGRAFÍA

- aguaflux.es. (01 de 01 de 2014). *Duchas Ahorradoras de Agua*. Obtenido de <http://www.aguaflux.es/duchas.html>
- Álvarez, H. (2011). *Teoría de las Organizaciones*. Córdoba: Eudecor.
- Arbaiza, L. (2012). *Cómo Elaborar un Plan de Negocios*. Buenos Aires: Esan.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Asamblea Constituyente del Ecuador.
- Asamblea Nacional. (2012). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. (2013). *Ley de Compañías*. Quito: Registro Oficial.
- Báez, J., & Pérez, T. (2012). *Investigación Cualitativa*. Madrid, España: Esic Editorial.
- Balanko, G. (2013). *Cómo Crear un Plan de Negocios Exitoso*. México: Mc Graw Hill.
- Borello, A. (2015). *El Plan de Negocios*. México: Mc Graw Hill.
- Ciudad Futuro (sf.) Obtenido de <https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>
- Congreso Nacional. (2007). *Código Tributario*. Quito: Registro Oficial.
- D'Alessio, F. (2011). *El Proceso Estratégico. Un enfoque de Gerencia*. Barcelona: Pearson Editores.
- ecoinventos.com. (16 de 09 de 2016). *El grifo que te ahorra hasta un 98% del agua*. Obtenido de ecoinventos.com: <http://ecoinventos.com/grifo-que-ahorra-hasta-un-98-de-agua/>
- El ABC de la Economía. (12 de 01 de 2013). *El mundo de la economía y los negocios*. Recuperado el 07 de 01 de 2016, de <http://www.elmundo.com.ve/diccionario/fianza.aspx>
- Espinoza, R. (2013). *La matriz de Análisis DAFO (FODA)*. Posteadó 29 julio, 2013 en Estrategia, Marketing. Recuperado de <http://robertoespinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda/>

- Flores, G., Kleiman, A., & Salinger, G. (2014). *Plan de Negocio: Producción de Agua Purificada Easy Water*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- INEC. (02 de 02 de 2014). *Ficha Técnica Lomas de Sargentillo*. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0924_LOMAS%20DE%20SARGENTILLO_GUAYAS.pdf
- Lumpkin, G., & Dess, G. (2013). *Dirección Estratégica*. México: Mc Graw Hill.
- Martel, G. (2014). *Guía básica de tecnologías ahorradoras de agua*. Gran Canarias, España: Instituto Tecnológico de Canarias.
- Martínez, D. (2009). *Creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Ciudad de Quito (Supermercado)*. Tesis previa a la obtención del título de Maestría en Dirección de Empresas. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito.
- Ministerio de Ambiente de México. (2011). *Estadísticas del agua en México. Agua en el Mundo*. México: Agua.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). *Diseño del plan de uso eficiente y ahorro de agua de la Escuela Superior de Administración Pública*. Bogotá: Minambiente.
- Muñiz, L. (2016). *Planes de Negocios y Estudios de Viabilidad*. México: Profit.
- Naciones Unidas. (2015). *Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo*. ONU.
- ocu.org. (2013). Duchas y Grifos Ahorradores de Agua. *Compra Maestra*, 39-50.
- Parada, P. (2013). *Análisis PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno*. Recuperado de <http://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Madrid: Limusa.
- Sainz, J.-M. (2012). *El Plan Estratégico en la Práctica*. Madrid: ESIC.
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional de Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador: Consejo Nacional de Planificación del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Soto, S., & Perdomo, S. (2013). *Plan de Negocios para la creación de la empresa de servicios Aseo para Todos S.A.S*. Bogotá: Universidad EAN.

Tamayo, & Tamayo. (2010). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Buenos Aires: Omega.

Winicott, M. (2013). *Plan de Negocios: Una guía práctica*. México: Pirámide.

ANEXOS

ANEXO No. 1

Propuesta de Página Web

www.saragua.com.ec

Inicio Productos Hogar Empresas Catálogo Impresión Como Comprar Contacto

Productos / Ahorradores de Agua / Ficha Economizador Reductor de Ducha / ref. AR11D

SARAGUA

Ahorro efectivo del consumo del agua

ECONOMIZADOR REDUCTOR DE AGUA PARA DUCHAS ref. AR11D - Rosca 1/2" - 8 Lit/min. - Ficha Técnica

Economizador, ahorrador de agua para ducha. **Ahorra hasta el 60%** del consumo de agua según caudal, siendo sus valores normales de ahorro del **50%** con presión a 3 bar. De **rosca Universal de 1/2"** para colocar entre el grifo y el flexo de ducha. Para utilización con todo tipo de teleduchas conectadas a flexos, y rociadores de ducha a pared o techo, con tuberías empotradas. Por su pequeño tamaño, pasa desapercibido una vez colocado, con igual terminación que el flexo de ducha, es ideal para sitios de uso público, quedando como parte del flexo de ducha o el tubo del rociador. Dentro del hogar, no modifica la estética original de la grifería instalada. Entrada rosca hembra de 1/2", salida macho de 1/2" para conectar al flexo de ducha o al rociador de ducha fija. Pieza realizada totalmente en metal, latón cromado, incluye junta de goma y filtro con malla de acero inoxidable para evitar obturaciones con piedras calcáreas o ferreas, en el dispositivo y/o en la teleducha o rociador. **Acabado cromado de larga duración. Ahorro Fijo:** Reduce el caudal a la mitad con cualquier presión y teleducha.

ref. AR11D

Quiénes Somos
Contacto
Ahorradores de Agua
Ahorro de Electricidad
Grifería - Catálogo
Grifería Temporizada
Grifería Electrónica
Duchas y Accesorios
Catálogo Impresión
Preguntas Frecuentes
Prueba Ahorro del Agua
Guía Práctica del Ahorro
20 Consejos Útiles

REGISTRO OFICIAL™

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado
Presidente Constitucional de la República

SEGUNDO SUPLEMENTO

Año II - Nº 305

Quito, miércoles

6 de agosto de 2014



INTELIGENCIA JURÍDICA

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 10.- El derecho de autor protege también la forma de expresión mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras.

No son objeto de protección:

a) Las ideas contenidas en las obras, los procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí; los sistemas o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial; y,

b) Las disposiciones legales y reglamentarias, las resoluciones judiciales y los actos, acuerdos, deliberaciones y dictámenes de los organismos públicos, así como sus traducciones oficiales.

"Registro Oficial" es marca registrada del
Tribunal Constitucional de la República del Ecuador.

LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS, USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA

REPÚBLICA DEL ECUADOR
ASAMBLEA NACIONAL

Of. No. SAN-2014-1178

Quito, 05 AGO. 2014

Ingeniero
Hugo Del Pozo Barrezueta

Director del Registro Oficial

En su despacho

De mis consideraciones:

La Asamblea Nacional, de conformidad con las atribuciones que le confiere la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de la Función Legislativa, discutió y aprobó el Proyecto de **LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS, USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA**.

En sesión de 31 de julio del 2014, el Pleno de la Asamblea Nacional conoció y se pronunció sobre la objeción parcial presentada por el señor Presidente Constitucional de la República.

Por lo expuesto; y, tal como lo dispone el artículo 138 de la Constitución de la República del Ecuador y el artículo 64 de la Ley Orgánica de la Función Legislativa, acompaño el texto de la de **LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS, USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA**, para que se sirva publicarlo en el Registro Oficial.

Atentamente,

f.) **DRA. LIBIA RIVAS ORDÓÑEZ, Secretaria General.**

REPÚBLICA DEL ECUADOR
ASAMBLEA NACIONAL

CERTIFICACIÓN

Me permito **CERTIFICAR** que la Asamblea Nacional discutió y aprobó el **PROYECTO DE LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS, USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA**, en primer debate el 10 de noviembre de 2009; en segundo debate el 4, 6 y 13 de mayo de 2010, el 5 y 24 de junio de 2014; y, su objeción parcial el 31 de julio de 2014.

Quito,

f.) **DRA. LIBIA RIVAS ORDÓÑEZ, Secretaria General.**

REPÚBLICA DEL ECUADOR
ASAMBLEA NACIONAL

EL PLENO

CONSIDERANDO:

Que, los artículos 12, 313 y 318 de la Constitución de la República consagran el principio de que el agua es

patrimonio nacional estratégico, de uso público, dominio inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado y constituye un elemento vital para la naturaleza y para la existencia de los seres humanos, reservando para el Estado el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia;

Que, el artículo 318 de la Constitución prohíbe toda forma de privatización del agua y determina que la gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria y que el servicio de saneamiento, el abastecimiento de agua potable y el riego serán prestados únicamente por personas jurídicas estatales o comunitarias; prescribe además, que el Estado a través de la Autoridad Única del Agua, será responsable directa de la planificación y gestión de los recursos hídricos que se destinarán a consumo humano y riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas, en este orden de prelación y que se requerirá autorización estatal 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;

Que, el artículo 314 de la Constitución de la República asigna al Estado la responsabilidad de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego para lo cual dispondrá que sus tarifas sean equitativas y establecerá su control y regulación. La misma norma determina que el Estado fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios;

Que, el artículo 411 dispone que el Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico y que regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, especialmente en las fuentes y zonas de recarga.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua;

Que, la Primera Disposición Transitoria de la Constitución de la República dispone que la Ley que regule los recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua, incluirá los permisos de uso y aprovechamiento, actuales y futuros, sus plazos, condiciones, mecanismos de revisión y auditoría para asegurar la formalización y la distribución equitativa de este patrimonio;

Que, los artículos 66 y 276 reconocen y garantizan a las personas y colectividades el derecho al acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo y a una vida digna que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios;

Que, el artículo 281 establece que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente. Para ello, dispone que será responsabilidad estatal promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y a otros recursos productivos;

Que, el artículo 282 de la Constitución prohíbe el acaparamiento o privatización del agua y sus fuentes;

Que, mediante Decreto Supremo 369 publicado en el Registro Oficial No. 69 de 30 de mayo de 1972, se expidió la Ley de Aguas vigente, a la cual se agregaron hasta la fecha, ocho reformas de menor trascendencia, introducidas a través de distintos cuerpos legales; y,

Que, el país desde entonces ha incrementado sustancialmente su población y sus crecientes necesidades hacen indispensable la expedición de un nuevo cuerpo legal, orgánico, justo y actualizado, que haga posible la práctica del derecho humano al agua que dé respuesta a fundamentales exigencias sociales a través de la materialización de los postulados normativos de la Constitución.

En ejercicio de la atribución conferida por la Constitución de la República y la Ley Orgánica de la Función Legislativa, expide la siguiente:

LEY ORGÁNICA DE RECURSOS HÍDRICOS, USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA

TÍTULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPÍTULO I DE LOS PRINCIPIOS

Artículo 1.- Naturaleza jurídica. Los recursos hídricos son parte del patrimonio natural del Estado y serán de su competencia exclusiva, la misma que se ejercerá concurrentemente entre el Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, de conformidad con la Ley.

El agua es patrimonio nacional estratégico de uso público, dominio inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, elemento vital de la naturaleza y fundamental para garantizar la soberanía alimentaria.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación. La presente Ley Orgánica regirá en todo el territorio nacional, quedando sujetos a sus normas las personas, nacionales o extranjeras que se encuentren en él.

Artículo 3.- Objeto de la Ley. El objeto de la presente Ley es 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.

Artículo 4.- Principios de la Ley. Esta Ley se fundamenta en los siguientes principios:

- a) La integración de todas las aguas, sean estas, superficiales, subterráneas o atmosféricas, en el ciclo hidrológico con los ecosistemas;
- b) El agua, como recurso natural debe ser conservada y protegida mediante una gestión sostenible y sustentable, que garantice su permanencia y calidad;
- c) El agua, como bien de dominio público, es inalienable, imprescriptible e inembargable;
- d) El agua es patrimonio nacional y estratégico al servicio de las necesidades de las y los ciudadanos y elemento esencial para la soberanía alimentaria; en consecuencia, está prohibido cualquier tipo de propiedad privada sobre el agua;
- e) El acceso al agua es un derecho humano;
- f) El Estado garantiza el acceso equitativo al agua;
- g) El Estado garantiza la gestión integral, integrada y participativa del agua; y,
- h) La gestión del agua es pública o comunitaria.

Artículo 5.- Sector estratégico. El agua constituye patrimonio nacional, sector estratégico de decisión y de control exclusivo del Estado a través de la Autoridad Única del Agua. Su gestión se orientará al pleno ejercicio de los derechos y al interés público, en atención a su decisiva influencia social, comunitaria, cultural, política, ambiental y económica.

Artículo 6.- Prohibición de privatización. Se prohíbe toda forma de privatización del agua, por su trascendencia para la vida, la economía y el ambiente; por lo mismo esta no puede ser objeto de ningún acuerdo comercial, con gobierno, entidad multilateral o empresa privada nacional o extranjera.

Su gestión será exclusivamente pública o comunitaria. No se reconocerá ninguna forma de apropiación o de posesión individual o colectiva sobre el agua, cualquiera que sea su estado.

En consecuencia, se prohíbe:

- a) Toda delegación al sector privado de la gestión del agua o de alguna de las competencias asignadas constitucional o legalmente al Estado a través de la Autoridad Única del Agua o a los Gobiernos Autónomos Descentralizados;

- b) La gestión indirecta, delegación o externalización de la prestación de los servicios públicos relacionados con el ciclo integral del agua por parte de la iniciativa privada;
- c) Cualquier acuerdo comercial que imponga un régimen económico basado en el lucro para la gestión del agua;
- d) Toda forma de mercantilización de los servicios ambientales sobre el agua con fines de lucro;
- e) Cualquier forma de convenio o acuerdo de cooperación que incluya cláusulas que menoscaben la conservación, el manejo sustentable del agua, la biodiversidad, la salud humana, el derecho humano al agua, la soberanía alimentaria, los derechos humanos y de la naturaleza; y,
- f) El otorgamiento de autorizaciones perpetuas o de plazo indefinido para el uso o aprovechamiento del agua.

Artículo 7.- Actividades en el sector estratégico del agua. La prestación del servicio público del agua es exclusivamente pública o comunitaria. Excepcionalmente podrán participar la iniciativa privada y la economía popular y solidaria, en los siguientes casos:

- a) Declaratoria de emergencia adoptada por la autoridad competente, de conformidad con el ordenamiento jurídico; o,
- b) Desarrollo de subprocesos de la administración del servicio público cuando la autoridad competente no tenga las condiciones técnicas o financieras para hacerlo. El plazo máximo será de diez años, previa auditoría.

Artículo 8.- Gestión integrada de los recursos hídricos. La Autoridad Única del Agua es responsable de la gestión integrada e integral de los recursos hídricos con un enfoque ecosistémico y por cuenca o sistemas de cuencas hidrográficas, la misma que se coordinará con los diferentes niveles de gobierno según sus ámbitos de competencia.

Se entiende por cuenca hidrográfica la unidad territorial delimitada por la línea divisoria de sus aguas que drenan superficialmente hacia un cauce común, incluyen en este espacio poblaciones, infraestructura, áreas de conservación, protección y zonas productivas.

Cuando los límites de las aguas subterráneas no coinciden con la línea divisoria de aguas superficiales, dicha delimitación incluirá la proyección de las aguas de recarga subterráneas que fluyen hacia la cuenca delimitada superficialmente.

La Autoridad Única del Agua aprobará la delimitación concreta de las cuencas hidrográficas y su posible agrupación a efectos de planificación y gestión así como

la atribución de las aguas subterráneas a la cuenca que corresponda.

La gestión integrada e integral de los recursos hídricos será eje transversal del sistema nacional descentralizado de planificación participativa para el desarrollo.

Artículo 9.- Garantía de los derechos y políticas públicas. El Estado asignará de manera equitativa y solidaria el presupuesto público para la ejecución de políticas y prestación de servicios públicos de conformidad con la Ley.

TÍTULO II RECURSOS HÍDRICOS

CAPÍTULO I DEFINICIÓN, INFRAESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Artículo 10.- Dominio hídrico público. El dominio hídrico público está constituido por los siguientes elementos naturales:

- a) Los ríos, lagos, lagunas, humedales, nevados, glaciares y caídas naturales;
- b) El agua subterránea;
- c) Los acuíferos a los efectos de protección y disposición de los recursos hídricos;
- d) Las fuentes de agua, entendiéndose por tales las nacientes de los ríos y de sus afluentes, manantial o naciente natural en el que brota a la superficie el agua subterránea o aquella que se recoge en su inicio de la escorrentía;
- e) Los álveos o cauces naturales de una corriente continua o discontinua que son los terrenos cubiertos por las aguas en las máximas crecidas ordinarias;
- f) Los lechos y subsuelos de los ríos, lagos, lagunas y embalses superficiales en cauces naturales;
- g) Las riberas que son las fajas naturales de los cauces situadas por encima del nivel de aguas bajas;
- h) La conformación geomorfológica de las cuencas hidrográficas, y de sus desembocaduras;
- i) Los humedales marinos costeros y aguas costeras; y,
- j) Las aguas procedentes de la desalinización de agua de mar.

Las obras o infraestructura hidráulica de titularidad pública y sus zonas de protección hidráulica se consideran parte integrante del dominio hídrico público.

Artículo 11.- Infraestructura hidráulica. Se consideran obras o infraestructura hidráulica las destinadas a la

captación, extracción, almacenamiento, regulación, conducción, control y aprovechamiento de las aguas así como al saneamiento, depuración, tratamiento y reutilización de las aguas aprovechadas y las que tengan como objeto la recarga artificial de acuíferos, la actuación sobre cauces, corrección del régimen de corrientes, protección frente a avenidas o crecientes, tales como presas, embalses, canales, conducciones, depósitos de abastecimiento a poblaciones, alcantarillado, colectores de aguas pluviales y residuales, instalaciones de saneamiento, depuración y tratamiento, estaciones de aforo, piezómetros, redes de control de calidad así como todas las obras y equipamientos necesarios para la protección del dominio hídrico público.

Las obras o infraestructura hidráulica podrán ser de titularidad pública, privada o comunitaria, según quien las haya construido y financiado, aunque su uso es de interés público y se rigen por esta Ley.

En caso de estado de excepción o declaratoria de emergencia, en el cual el Estado requiera del agua para garantizar su provisión, a la población afectada, la administración, mantenimiento y uso de toda infraestructura hidráulica podrá ser realizada por el Estado, con independencia de su titularidad.

Artículo 12.- Protección, recuperación y conservación de fuentes. El Estado, los sistemas comunitarios, juntas de agua potable y juntas de riego, los consumidores y usuarios, son corresponsables en la protección, recuperación y conservación de las fuentes de agua y del manejo de páramos así como la participación en el uso y administración de las fuentes de aguas que se hallen en sus tierras, sin perjuicio de las competencias generales de la Autoridad Única del Agua de acuerdo con lo previsto en la Constitución y en esta Ley.

La Autoridad Única del Agua, los Gobiernos Autónomos Descentralizados, los usuarios, las comunas, pueblos, nacionalidades y los propietarios de predios donde se encuentren fuentes de agua, serán responsables de su manejo sustentable e integrado así como de la protección y conservación de dichas fuentes, de conformidad con las normas de la presente Ley y las normas técnicas que dicte la Autoridad Única del Agua, en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional y las prácticas ancestrales.

El Estado en sus diferentes niveles de gobierno destinará los fondos necesarios y la asistencia técnica para garantizar la protección y conservación de las fuentes de agua y sus áreas de influencia.

En caso de no existir usuarios conocidos de una fuente, su protección y conservación la asumirá la Autoridad Única del Agua en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados en cuya jurisdicción se encuentren, siempre que sea fuera de un área natural protegida.

El uso del predio en que se encuentra una fuente de agua queda afectado en la parte que sea necesaria para la conservación de la misma. A esos efectos, la Autoridad

Única del Agua deberá proceder a la delimitación de las fuentes de agua y reglamentariamente se establecerá el alcance y límites de tal afectación.

Los propietarios de los predios en los que se encuentren fuentes de agua y los usuarios del agua estarán obligados a cumplir las regulaciones y disposiciones técnicas que en cumplimiento de la normativa legal y reglamentaria establezca la Autoridad Única del Agua en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional para la conservación y protección del agua en la fuente.

Artículo 13.- Formas de conservación y de protección de fuentes de agua. Constituyen formas de conservación y protección de fuentes de agua: las servidumbres de uso público, zonas de protección hídrica y las zonas de restricción.

Los terrenos que lindan con los cauces públicos están sujetos en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre para uso público, que se regulará de conformidad con el Reglamento y la Ley.

Para la protección de las aguas que circulan por los cauces y de los ecosistemas asociados, se establece una zona de protección hídrica. Cualquier aprovechamiento que se pretenda desarrollar a una distancia del cauce, que se definirá reglamentariamente, deberá ser objeto de autorización por la Autoridad Única del Agua, sin perjuicio de otras autorizaciones que procedan.

Las mismas servidumbres de uso público y zonas de protección hídrica existirán en los embalses superficiales.

En los acuíferos se delimitarán zonas de restricción en las que se condicionarán las actividades que puedan realizarse en ellas en la forma y con los efectos establecidos en el Reglamento a esta Ley.

Artículo 14.- Cambio de uso del suelo. 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.

CAPÍTULO II INSTITUCIONALIDAD Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Sección Primera Sistema Nacional Estratégico y Autoridad Única del Agua

Artículo 15.- Sistema nacional estratégico del agua. Créase el sistema nacional estratégico del agua, que constituye el conjunto de procesos, entidades e instrumentos que permiten la interacción de los diferentes actores, sociales e institucionales para organizar y coordinar la gestión integral e integrada de los recursos hídricos.

El sistema nacional estratégico del agua estará conformado por:

1. La Autoridad Única del Agua quien la dirige;
2. El Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua;
3. Las instituciones de la Función Ejecutiva que cumplan competencias vinculadas a la gestión integral de los recursos hídricos;
4. La Agencia de Regulación y Control del Agua, adscrita a la Autoridad Única del Agua;
5. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados; y,
6. Los Consejos de cuenca.

Artículo 16.- Objetivos del sistema nacional estratégico del agua. Son objetivos del sistema nacional estratégico del agua:

1. Articular a los actores que forman parte del sistema nacional estratégico del agua para la gestión integral e integrada de los recursos hídricos; y,
2. Generar mecanismos e instancias para coordinar la planificación y aplicación de la política pública de los recursos hídricos con los actores sociales vinculados con el agua y los diferentes niveles del gobierno, para garantizar el buen vivir.

Artículo 17.- La Autoridad Única del Agua. Es la entidad que dirige el sistema nacional estratégico del agua, es persona jurídica de derecho público. Su titular será designado por la Presidenta o el Presidente de la República y tendrá rango de ministra o ministro de Estado.

Es responsable de la rectoría, planificación y gestión de los recursos hídricos. Su gestión será desconcentrada en el territorio.

Artículo 18.- Competencias y atribuciones de la Autoridad Única del Agua. Las competencias son:

- a) Dirigir el Sistema Nacional Estratégico del Agua;
- b) Ejercer la rectoría y ejecutar las políticas públicas relativas a la gestión integral e integrada de los recursos hídricos; y, dar seguimiento a su cumplimiento;
- c) Coordinar con la autoridad ambiental nacional y la autoridad sanitaria nacional la formulación de las políticas sobre calidad del agua y control de la contaminación de las aguas;
- d) Elaborar el Plan Nacional de Recursos Hídricos y los planes de gestión integral e integrada de recursos hídricos por cuenca hidrográfica; y, aprobar la planificación hídrica nacional;
- e) Establecer y delimitar las zonas y áreas de protección hídrica;

- f) Definir la delimitación administrativa de las unidades hidrográficas;
- g) Otorgar las autorizaciones para todos los usos, aprovechamientos del agua;
- h) Otorgar las autorizaciones para el cambio de uso o aprovechamiento del agua y las renovaciones de autorización cuando hubiere lugar;
- i) Otorgar personería jurídica a las juntas administradoras de agua potable y a las Juntas de Riego y drenaje;
- j) Mantener y actualizar el registro público del agua;
- k) Declarar de interés público la información sobre la disponibilidad de aguas superficiales, subterráneas y atmosféricas;
- l) Establecer mecanismos de coordinación y complementariedad con los Gobiernos Autónomos Descentralizados en lo referente a la prestación de servicios públicos de riego y drenaje, agua potable, alcantarillado, saneamiento, depuración de aguas residuales y otros que establezca la ley;
- m) Emitir informe técnico de viabilidad para la ejecución de los proyectos de agua potable, saneamiento, riego y drenaje;
- n) Conocer y resolver sobre las apelaciones y otros recursos que se interpongan respecto de las resoluciones emitidas por la Agencia de Regulación y Control;
- o) Asegurar la protección, conservación, manejo integrado y aprovechamiento sustentable de las reservas de aguas superficiales y subterráneas;
- p) Establecer los parámetros generales, en base a estudios técnicos y actuariales, para la fijación de las tarifas por la prestación del servicio público de agua potable y saneamiento, riego y drenaje, y fijar los montos de las tarifas de las autorizaciones de uso y aprovechamiento productivo del agua, en los casos determinados en esta Ley;
- q) Ejercer la jurisdicción coactiva en todos los casos de su competencia;
- r) Formular, gestionar y supervisar el plan anual de prioridades en infraestructura hidráulica, equipamiento, drenaje e inundaciones; y, administrar la infraestructura hidráulica de propósito múltiple;
- s) Implementar un registro para identificar y cuantificar los caudales y las autorizaciones de uso o aprovechamiento productivo cuando se trata de caudales que fluyen por un mismo canal o sistema de riego;
- t) Concienciar a usuarios y consumidores sobre el uso responsable del agua para el consumo humano;

- u) Autorizar excepcional y motivadamente el trasvase de agua desde otras demarcaciones hídricas;
- v) Aprobar la delimitación concreta de las cuencas hidrográficas y su posible agrupación a efectos de planificación y gestión así como la atribución de las aguas subterráneas a la cuenca que corresponda; y,
- w) Dictar las medidas necesarias para el ejercicio de sus funciones y competencias.

Artículo 19. El Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua. Es parte del sistema nacional estratégico del agua, instancia nacional sectorial, en la formulación, planificación, evaluación y control participativo de los recursos hídricos, de conformidad con la Ley.

El Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua tendrá una presidenta o un presidente elegido de entre sus miembros; se integrará por representantes electos de los consejos de cuenca y de los representantes de los pueblos y nacionalidades indígenas, afroecuatorianos, montubios; sistemas comunitarios de agua potable y riego; organizaciones de usuarios por sector económico; organizaciones ciudadanas de consumidores de servicios públicos; Gobiernos Autónomos Descentralizados y universidades, con paridad de género. Se reunirá de manera obligatoria por lo menos una vez cada semestre, previa convocatoria de la Presidenta o del Presidente con sujeción al Reglamento a esta Ley.

La elección de los miembros del Consejo será organizada por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social. Su conformación, estructura y funcionamiento se establecerán de acuerdo con la Ley.

Los miembros del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua serán elegidos por un periodo de dos años y podrán ser reelegidos.

Artículo 20.- Atribuciones del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua. Las atribuciones del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua son las siguientes:

1. Control social sobre la garantía y el ejercicio del derecho humano al agua y su distribución equitativa;
2. Participar en la formulación, evaluación y control de las políticas públicas de los recursos hídricos;
3. Participar en la formulación de las directrices y seguimiento del Plan Nacional de Recursos Hídricos;
4. Generar debates públicos sobre temas relativos a la gestión integrada e integral de los recursos hídricos;
5. Participar en el fomento sobre la difusión de los saberes ancestrales sobre las propiedades naturales del agua;
6. Rendir cuentas a la ciudadanía sobre su gestión;

7. Contribuir y propiciar la resolución de controversias y conflictos que se susciten entre los usuarios del agua; y,
8. Las demás que determine la Ley.

Artículo 21.- Agencia de Regulación y Control del Agua.

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 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.

La gestión de regulación y control de la Agencia serán evaluados periódicamente por la Autoridad Única del Agua.

Artículo 22.- Integración de la Agencia de Regulación y Control. La Agencia de Regulación y Control contará con un directorio integrado de la siguiente manera:

- 1) El representante de la Autoridad Única del Agua o su delegado, quien lo presidirá;
- 2) El representante de la entidad responsable de coordinar los sectores estratégicos; o su delegado; y,
- 3) El representante de la entidad responsable nacional de la planificación y desarrollo o su delegado.

El directorio nombrará una directora o un director ejecutivo y mediante resolución establecerá la estructura administrativa y financiera de la Agencia de Regulación y Control.

El director ejecutivo dará cumplimiento a las resoluciones del directorio, ejercerá la representación legal de la Agencia y tendrá las facultades y atribuciones que le asigne el órgano directivo.

Artículo 23.- Competencias de la Agencia de Regulación y Control. La Agencia de Control y Regulación 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.
- c) Los planes de gestión integrada de recursos hídricos por cuencas hidrográficas;
 - d) Los estudios y planos de obras hidráulicas para captación y conducción para el uso o aprovechamiento aprobados;
 - e) Inventarios de infraestructuras, datos de calidad del agua y balances hídricos aprobados por la Autoridad Única del Agua;
 - f) Las entidades prestadoras de servicios públicos básicos relacionados con el agua incluidos los sistemas comunitarios;
 - g) Los estatutos y las directivas de las organizaciones comunitarias que prestan servicios relacionados con el agua;
 - h) Las directivas de organizaciones, asociaciones y entidades relacionadas con la gestión agua y prestación de los servicios vinculados;
 - i) Los convenios de mediación y arbitraje aprobados por la autoridad; los acuerdos de mediación y los laudos arbitrales;
 - j) Las resoluciones administrativas sobre el incumplimiento de esta Ley; y,
 - k) Todos los demás que deben registrarse de conformidad con esta Ley y su Reglamento.

La Autoridad Única del Agua a petición de la parte interesada emitirá las certificaciones correspondientes.

Artículo 25.- Consejo de Cuenca Hidrográfica. Es el órgano colegiado de carácter consultivo, liderado por la Autoridad Única del Agua e integrado por los representantes electos de las organizaciones de usuarios, con la finalidad de participar en la formulación, planificación, evaluación y control de los recursos hídricos en la respectiva cuenca.

En los consejos de cuenca también participarán las autoridades de los diferentes niveles de gobierno en el tema de su responsabilidad.

En el Reglamento de esta Ley se establecerán las escalas territoriales en que pueden organizarse, su composición y financiamiento.

Artículo 26.- Funciones del Consejo de Cuenca. Corresponde al Consejo de Cuenca el ejercicio de las siguientes funciones:

1. Elegir entre sus miembros a sus representantes al Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua, de acuerdo con el Reglamento de esta Ley;
2. Participar en la formulación de directrices y orientaciones así como el seguimiento del plan de

Artículo 24.- Registro Público del Agua. Corresponde a la Autoridad Única del Agua la administración del Registro Público del Agua, en el cual deben inscribirse:

- a) Las autorizaciones de uso y de aprovechamiento del agua, con indicación de la respectiva captación y su localización en coordenadas geográficas o planas;
- b) Las autorizaciones de vertidos emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional;

gestión por cuenca hidrográfica, en el marco del Plan Nacional de Recursos Hídricos;

3. Generar propuestas de políticas públicas sectoriales relacionadas a los recursos hídricos, que serán presentadas al Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua, a través de sus representantes;
4. Pronunciarse ante la Autoridad Única del Agua, en todos los temas que sean de su interés o que soliciten;
5. Participar en los procesos de consulta que realice la Autoridad Única del Agua y proponer temas prioritarios para la gestión de la cuenca o de las unidades hídricas que la conforman;
6. Resolver los asuntos que le conciernen y que pudieran influir en el funcionamiento del Consejo;
7. Monitorear que las decisiones de las políticas y planes de manejo integral de la cuenca se concreten en partidas presupuestarias de los diferentes niveles de gobierno que intervienen en la cuenca; y,
8. Las demás que se establezcan en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 27.- Organizaciones de usuarios de cuenca.

Se denominan organizaciones de usuarios de cuenca a las diferentes formas de organización que adopten los usuarios de los recursos hídricos de cada cuenca.

Los usuarios de una cuenca designarán a sus representantes en los respectivos consejos de cuenca, considerando las organizaciones existentes y los distintos sectores económicos.

La condición de usuario de una cuenca se justifica con la autorización de uso o aprovechamiento productivo de agua.

Su estructura y funcionamiento será democrático, participativo, con alternabilidad y transparencia de conformidad con lo que disponga el Reglamento de esta Ley.

Sección Segunda Planificación Hídrica

Artículo 28.- Planificación de los Recursos Hídricos.

Corresponde a la Autoridad Única del Agua la ejecución de la planificación hídrica, sobre la base del Plan Nacional de Recursos Hídricos y Planes de Gestión Integral de Recursos Hídricos por cuenca hidrográfica.

El Estado y los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán sujetarse a la planificación hídrica en lo que respecta al ejercicio de sus competencias. Igualmente los planes de gestión integral de recursos hídricos por cuenca, vincularán a las entidades dedicadas a la prestación de servicios comunitarios relacionados con el agua.

Los usuarios deberán adecuar su actuación en lo que se relacione con la utilización y protección del agua a lo establecido en la planificación hídrica.

Las autorizaciones existentes de uso y aprovechamiento del agua deberán ser compatibles con lo establecido en los planes de gestión integral de recursos hídricos por cuenca, caso contrario, deberán revisarse en armonía con el Plan Nacional de Recursos Hídricos, de conformidad a lo previsto en el Reglamento a esta Ley.

Artículo 29.- Contenido de los planes hídricos. Los planes hídricos contendrán:

1. El Plan Nacional de Recursos Hídricos contendrá:
 - a) Los balances hídricos a nivel nacional;
 - b) Las obras hidráulicas que deberán construirse para la satisfacción de las necesidades hídricas;
 - c) Los factores de conservación y protección del agua y de los ecosistemas en los que se encuentra; y,
 - d) La previsión y condiciones de realización de trasvases de agua entre distintos ámbitos de planificación hidrológica de cuenca.
2. Los planes de gestión integral de recursos hídricos por cuenca hidrográfica contendrán:
 - a) La descripción de los usos del agua presentes y futuros en su ámbito territorial;
 - b) La descripción de las necesidades hídricas en cada cuenca;
 - c) Los elementos de preservación del agua para el cumplimiento de los objetivos del plan;
 - d) El orden de prioridad de los aprovechamientos del agua para actividades productivas, adaptado a las necesidades de la respectiva cuenca; y,
 - e) La descripción de las fuentes de agua y de las áreas de protección hídrica en cada cuenca y los medios de salvaguardarlas.

Artículo 30. Elaboración de los planes de recursos hídricos. El Plan Nacional de Recursos Hídricos y los planes de gestión integral por cuenca hidrográfica serán formulados por la Autoridad Única del Agua. El Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua y los consejos de cuenca participarán en la formulación de sus directrices.

El Plan Nacional de Recursos Hídricos, una vez formulado, será puesto a consideración del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua. Los planes de gestión integral por cuenca hidrográfica, una vez formulados, serán sometidos a conocimiento de los consejos de cuenca respectivos, luego de lo cual serán aprobados por la Autoridad Única del Agua.

Artículo 31.- Traslases. La construcción de traslases entre cuencas hidrográficas podrá realizarse siempre que esté considerado en la planificación hídrica y no atente al abastecimiento de agua para consumo humano y riego. Para autorizar los traslases, la Autoridad Única del Agua exigirá las justificaciones técnicas, económicas y ambientales del proyecto y lo someterá al respectivo proceso de evaluación y licenciamiento ambiental y su implementación se coordinará con los Gobiernos Autónomos Descentralizados involucrados en el área del trasvase.

Sección Tercera Gestión y Administración de los Recursos Hídricos

Artículo 32.- Gestión pública o comunitaria del agua. La gestión del agua es exclusivamente pública o comunitaria.

La gestión pública del agua comprende, de conformidad con lo previsto en esta Ley, la rectoría, formulación y ejecución de políticas, planificación, gestión integrada en cuencas hidrográficas, organización y regulación del régimen institucional del agua y control, conocimiento y sanción de las infracciones así como la administración, operación, construcción y mantenimiento de la infraestructura hídrica a cargo del Estado.

La gestión comunitaria la realizarán las comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y juntas de organizaciones de usuarios del servicio, juntas de agua potable y juntas de riego. Comprende, de conformidad con esta Ley, la participación en la protección del agua y en la administración, operación y mantenimiento de infraestructura de la que se benefician los miembros de un sistema de agua y que no se encuentre bajo la administración del Estado.

Artículo 33.- Ámbito y modalidades de la gestión de los recursos hídricos. La gestión pública de los recursos hídricos comprenderá la planificación, formulación de políticas nacionales, gestión integrada en cuencas hidrográficas, el otorgamiento, seguimiento y control de autorizaciones de uso y de autorizaciones de aprovechamiento productivo del agua, la determinación de los caudales ecológicos, la preservación y conservación de las fuentes y zonas de recarga hídrica, la regulación y control técnico de la gestión, la cooperación con las autoridades ambientales en la prevención y control de la contaminación del agua y en la disposición de vertidos, la observancia de los derechos de los usuarios, la organización, rectoría y regulación del régimen institucional del agua y el control, conocimiento y sanción de las infracciones.

Artículo 34.- Gestión integrada e integral de los recursos hídricos. La Autoridad Única del Agua es responsable de la gestión integrada e integral de los recursos hídricos con un enfoque ecosistémico y por cuenca o sistemas de cuencas hidrográficas, la misma que se coordinará con los diferentes niveles de gobierno según sus ámbitos de competencia.

Se entiende por cuenca hidrográfica, la unidad territorial delimitada por la línea divisoria de sus aguas que drenan superficialmente hacia un cauce común. Incluyen en este espacio, poblaciones, infraestructura, áreas de conservación, de protección y zonas productivas.

Cuando los límites de las aguas subterráneas no coincidan con la línea divisoria de aguas superficiales, dicha delimitación incluirá la proyección de las aguas de recarga subterráneas que fluyen hacia la cuenca delimitada superficialmente.

La Autoridad Única del Agua aprobará la delimitación concreta de las cuencas hidrográficas y su posible agrupación a efectos de planificación y gestión así como la atribución de las aguas subterráneas a la cuenca que corresponda.

La gestión integrada e integral de los recursos hídricos será eje transversal del sistema nacional descentralizado de planificación participativa para el desarrollo.

Artículo 35.- Principios de la gestión de los recursos hídricos. La gestión de los recursos hídricos en todo el territorio nacional se realizará de conformidad con los siguientes principios:

- a) La cuenca hidrográfica constituirá la unidad de planificación y gestión integrada de los recursos hídricos;
- b) La planificación para la gestión de los recursos hídricos deberá ser considerada en los planes de ordenamiento territorial de los territorios comprendidos dentro de la cuenca hidrográfica, la gestión ambiental y los conocimientos colectivos y saberes ancestrales;
- c) La gestión del agua y la prestación del servicio público de saneamiento, agua potable, riego y drenaje son exclusivamente públicas o comunitarias;
- d) La prestación de los servicios de agua potable, riego y drenaje deberá regirse por los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad; y,
- e) La participación social se realizará en los espacios establecidos en la presente Ley y los demás cuerpos legales expedidos para el efecto.

Artículo 36.- Deberes estatales en la gestión integrada.

El Estado y sus instituciones en el ámbito de sus competencias son los responsables de la gestión integrada de los recursos hídricos por cuenca hidrográfica. En consecuencia son los obligados a:

- a) Promover y garantizar el derecho humano al agua;
- b) Regular los usos, el aprovechamiento del agua y las acciones para preservarla en cantidad y calidad mediante un manejo sustentable a partir de normas técnicas y parámetros de calidad;

- c) Conservar y manejar sustentablemente los ecosistemas marino costeros, altoandinos y amazónicos, en especial páramos, humedales y todos los ecosistemas que almacenan agua;
- d) Promover y fortalecer la participación en la gestión del agua de las organizaciones de usuarios, consumidores de los sistemas públicos y comunitarios del agua, a través de los consejos de cuenca hidrográfica y del Consejo Intercultural y Plurinacional del Agua; y,
- e) Recuperar y promover los saberes ancestrales, la investigación y el conocimiento científico del ciclo hidrológico.

Sección Cuarta Servicios Públicos

Artículo 37.- Servicios públicos básicos. Para efectos de esta Ley, se considerarán servicios públicos básicos, los de agua potable y saneamiento ambiental relacionados con el agua. La provisión de estos servicios presupone el otorgamiento de una autorización de uso.

La provisión de agua potable comprende los procesos de captación y tratamiento de agua cruda, almacenaje y transporte, conducción, impulsión, distribución, consumo, recaudación de costos, operación y mantenimiento.

La certificación de calidad del agua potable para consumo humano deberá ser emitida por la autoridad nacional de salud.

El saneamiento ambiental en relación con el agua comprende las siguientes actividades:

1. Alcantarillado sanitario: recolección y conducción, tratamiento y disposición final de aguas residuales y derivados del proceso de depuración; y,
2. Alcantarillado pluvial: recolección, conducción y disposición final de aguas lluvia.

El alcantarillado pluvial y el sanitario constituyen sistemas independientes sin interconexión posible, los gobiernos autónomos descentralizados municipales exigirán la implementación de estos sistemas en la infraestructura urbanística.

Artículo 38.- Prohibición de autorización del uso o aprovechamiento de aguas residuales. La Autoridad Única del Agua no expedirá autorización de uso y aprovechamiento de aguas residuales en los casos que obstruyan, limiten o afecten la ejecución de proyectos de saneamiento público o cuando incumplan con los parámetros en la normativa para cada uso.

Artículo 39.- Servicio público de riego y drenaje. Las disposiciones de la presente Ley relativas a los servicios públicos se aplicarán a los servicios de riego y drenaje, cualquiera sea la modalidad bajo la cual se los preste.

El riego parcelario es responsabilidad de los productores dentro de su predio, bajo los principios y objetivos establecidos por la autoridad rectora del sector agropecuario.

El servicio público de riego y drenaje responderá a la planificación nacional que establezca la autoridad rectora del mismo y su planificación y ejecución en el territorio corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, de conformidad con sus respectivas competencias.

La Autoridad Única del Agua y la Autoridad Ambiental Nacional en coordinación con la autoridad rectora de la política nacional agropecuaria, expedirán las normas y reglamentos para asegurar la calidad e inocuidad del agua de riego y vigilará su abastecimiento.

Artículo 40.- Principios y objetivos para la gestión del riego y drenaje. El riego y drenaje es un medio para impulsar el buen vivir o *sumak kawsay*. La gestión del riego y drenaje se regirán por los principios de redistribución, participación, equidad y solidaridad, con responsabilidad ambiental.

Los objetivos son:

- a) Ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia de los sistemas de riego en función del cambio de la matriz productiva;
- b) Posibilitar el incremento de la productividad y la diversificación productiva;
- c) Fortalecer la gestión pública y comunitaria de riego;
- d) Impulsar la modernización y tecnificación del riego;
- e) Promover el manejo, conservación y recuperación de suelos;
- f) Favorecer la generación de empleo rural; y,
- g) Garantizar la calidad y cantidad de agua para riego.

Artículo 41.- Disposiciones para los sistemas públicos de riego y drenaje. La infraestructura de los sistemas públicos de riego y drenaje son parte del dominio hídrico público y su propiedad no puede ser transferida bajo ninguna circunstancia.

La gestión de los sistemas públicos de riego y drenaje es de corresponsabilidad entre el Gobierno Central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias y los usuarios. Tal corresponsabilidad implica la participación en la operación y mantenimiento de estos sistemas y en el manejo sustentable de las fuentes y zonas de recarga.

En todo lo demás se estará a lo dispuesto en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y a las decisiones del Consejo Nacional de Competencias.

Sección Quinta El Agua y los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Artículo 42.- Coordinación, planificación y control. Las directrices de la gestión integral del agua que la autoridad única establezca al definir la planificación hídrica nacional, serán observadas en la planificación del desarrollo a nivel regional, provincial, distrital, cantonal, parroquial y comunal y en la formulación de los respectivos planes de ordenamiento territorial.

Para la gestión integrada e integral del agua, los Gobiernos Autónomos Descentralizados, sin perjuicio de las competencias exclusivas en la prestación de servicios públicos relacionados con el agua, cumplirán coordinadamente actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno y los sistemas comunitarios de conformidad con la Constitución y la ley.

Sección Sexta Gestión Comunitaria del Agua

Artículo 43.- Definición de juntas administradoras de agua potable. 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. 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.

Los requisitos y el procedimiento para la creación de nuevas juntas administradoras de agua potable se desarrollarán reglamentariamente por la Autoridad Única del Agua.

En el cantón donde el gobierno autónomo descentralizado municipal preste el servicio de manera directa o a través de una empresa pública de agua potable y esta cubra los servicios que por ley le corresponden, en toda su jurisdicción, no podrán constituirse juntas administradoras de agua potable y saneamiento.

Las juntas administradoras de agua potable y saneamiento, formarán parte del consejo de cuenca a través de sus representantes sectoriales, según lo establezca el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 44.- Deberes y atribuciones de las juntas administradoras de agua potable. Constituyen deberes y atribuciones de las juntas administradoras de agua potable comunitarias, los siguientes:

1. Establecer, recaudar y administrar las tarifas por la prestación de los servicios, dentro de los criterios generales regulados en esta Ley y el Reglamento expedido por la Autoridad Única del Agua;
2. Rehabilitar, operar y mantener la infraestructura para la prestación de los servicios de agua potable;

3. Gestionar con los diferentes niveles de gobierno o de manera directa, la construcción y financiamiento de nueva infraestructura. Para el efecto deberá contar con la respectiva viabilidad técnica emitida por la Autoridad Única del Agua;
4. Participar con la Autoridad Única del Agua en la protección de las fuentes de abastecimiento del sistema de agua potable, evitando su contaminación;
5. Remitir a la Autoridad Única del Agua la información anual relativa a su gestión así como todo tipo de información que les sea requerida;
6. La resolución de los conflictos que puedan existir entre sus miembros. En caso de que el conflicto no se pueda resolver internamente, la Autoridad Única del Agua decidirá sobre el mismo, en el ámbito de sus competencias; y,
7. Participar en los consejos de cuenca de conformidad con esta Ley.

Artículo 45.- Prestación de servicios comunitarios del agua. Se realizará exclusivamente a través de juntas de agua potable- saneamiento y juntas de riego, las mismas que deberán inscribirse en el registro público del agua en cumplimiento de lo establecido en esta Ley.

Artículo 46.- Servicio comunitario de agua potable.

En la localidad rural en donde el gobierno autónomo descentralizado municipal no preste el servicio de agua potable que por ley le corresponde, podrá constituirse una junta administradora de agua potable.

Para la conformación de una junta se requerirá la presentación de la solicitud a la Autoridad Única del Agua suscrita por al menos el 60% de las jefas o jefes de familia de la localidad susceptible a hacer uso del servicio comunitario de agua potable. La Autoridad Única del Agua autorizará el caudal que corresponda luego de la verificación respectiva, de conformidad con la Ley.

Artículo 47. Definición y atribuciones de las juntas de riego. Las juntas de riego son organizaciones comunitarias sin fines de lucro, que tienen por finalidad la prestación del servicio de riego y drenaje, bajo criterios de eficiencia económica, calidad en la prestación del servicio y equidad en la distribución del agua.

Son atribuciones de la junta de riego, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales:

- a) Gestionar la infraestructura del sistema, sea propia de la junta o cedida en uso a ella por el Estado, a través de los diferentes niveles de gobierno;
- b) Tramitar con los diferentes niveles de gobierno o de manera directa, la construcción de nueva infraestructura, pudiendo recabar para ello ayuda financiera.

Para el efecto deberá contar con la respectiva viabilidad técnica emitida por la Autoridad Única del Agua;

- c) Realizar el reparto equitativo del agua que le sea autorizada entre los miembros del sistema siguiendo las regulaciones que emita la Autoridad Única del Agua;
- d) Resolver los conflictos que puedan existir entre sus miembros. En caso de que el conflicto no se pueda resolver, recurrirán ante la Autoridad Única del Agua;
- e) Establecer, recaudar y administrar las tarifas por la prestación del servicio a partir de los criterios técnicos regulados por la Autoridad Única del Agua;
- f) Imponer las sanciones sobre los usuarios correspondientes a las infracciones administrativas establecidas en sus estatutos u ordenanzas conforme al régimen general previsto en esta Ley;
- g) Entregar a la Autoridad Única del Agua, la información que le solicite, siempre que esté relacionada con el ejercicio de sus competencias;
- h) Colaborar con la Autoridad Única del Agua en la protección de las fuentes de abastecimiento de agua del sistema de riego evitando su contaminación;
- i) Participar en los consejos de cuenca a través de su representante sectorial; y,
- j) Todas las demás que se establecen en el Reglamento a esta Ley.

Artículo 48- Reconocimiento de las formas colectivas y tradicionales de gestión. Se reconocen las formas colectivas y tradicionales de manejo del agua, propias de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades y se respetarán sus derechos colectivos en los términos previstos en la Constitución y la ley.

Se reconoce la autonomía financiera, administrativa y de gestión interna de los sistemas comunitarios de agua de consumo y riego.

Artículo 49.- Autonomía de gestión y suficiencia financiera. Las organizaciones que forman los sistemas comunitarios de gestión del agua, juntas de agua potable y juntas de riego mantendrán su autonomía administrativa, financiera y de gestión para cumplir con la prestación efectiva del servicio y el eficaz desarrollo de sus funciones, de conformidad con la ley.

Para el cumplimiento de sus fines, los sistemas comunitarios, de gestión del agua, administrarán los valores de las tarifas que recauden y los demás que les correspondan de conformidad con la Ley y su Reglamento.

Artículo 50.- Fortalecimiento, apoyo y subsidiaridad en la prestación del servicio. El Estado, en sus diferentes

niveles de gobierno y de acuerdo con sus competencias, fortalecerá a los prestadores del servicio de agua; sean estos públicos o comunitarios, mediante el apoyo a la gestión técnica, administrativa, ambiental y económica así como a la formación y cualificación permanente de los directivos y usuarios de estos sistemas.

Artículo 51.- Incumplimiento de la normativa técnica.

En caso de incumplimiento de la normativa técnica emitida por la Agencia de Regulación y Control del Agua para la prestación del servicio, la junta administradora de agua potable será notificada para que en el plazo establecido se elabore el plan de mejora. El gobierno autónomo descentralizado municipal dará la asistencia técnica para la elaboración de dicho plan y brindará apoyo financiero para su ejecución.

La Autoridad Única del Agua aprobará el plan de mejora y una vez finalizados los plazos establecidos en el plan de mejora la Agencia de Regulación y Control del Agua evaluará el servicio.

En caso de incumplimiento la junta administradora de agua potable será intervenida por el gobierno autónomo descentralizado municipal, o por delegación de este, por el gobierno parroquial correspondiente, hasta que se cumpla el plan de mejora.

Artículo 52.- Derecho propio o consuetudinario. Las prácticas consuetudinarias que se encuentren en aplicación para el acceso, uso y distribución del agua por parte de comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, constituyen práctica obligatoria para sus integrantes.

La Autoridad Única del Agua llevará un registro de las prácticas consuetudinarias que aplican los sistemas comunitarios titulares de derechos colectivos, para el acceso, uso y distribución del agua por parte de comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades.

Los órganos y dependencias de la Autoridad Única del Agua observarán las prácticas consuetudinarias registradas.

Las referidas prácticas relacionadas con el acceso, consumo humano y uso doméstico del agua, no podrán limitar el libre uso de la misma establecido en esta Ley.

Artículo 53.- Práctica consuetudinaria en relación y terceros. Ante la Autoridad Única del Agua, de forma excepcional, podrá invocarse una práctica consuetudinaria y aplicarse frente a terceros que no son parte de la comuna, comunidad, pueblo o nacionalidad, sin perjuicio de que la Autoridad Única del Agua reconozca la pertinencia de su aplicación y el tercero involucrado exprese su consentimiento.

Artículo 54.- Gestión comunitaria integrada de los servicios de abastecimiento y riego. Los sistemas comunitarios podrán gestionar de forma integrada los servicios de abastecimiento de agua de consumo humano y riego en aquellas áreas en las cuales resulte aconsejable esta forma de gestión.

Artículo 55.- Sistemas comunitarios y memoria colectiva. Los sistemas de abastecimiento de agua de consumo humano y riego construidos por las organizaciones que integran los sistemas comunitarios de gestión del agua forman parte del patrimonio comunitario, cultural y etnográfico del Ecuador.

Artículo 56.- Garantía de derechos y servicios públicos. En garantía de los derechos reconocidos constitucionalmente, la Autoridad Única del Agua y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, promoverán y apoyarán las iniciativas comunitarias y las alianzas entre entidades de los sectores público y comunitario para la eficiente prestación de los servicios públicos.

TÍTULO III DERECHOS, GARANTÍAS Y OBLIGACIONES

CAPÍTULO I DERECHO HUMANO AL AGUA

Artículo 57.-Definición. El derecho humano al agua es el derecho de todas las personas a disponer de agua limpia, suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico en cantidad, calidad, continuidad y cobertura.

Forma parte de este derecho el acceso al saneamiento ambiental que asegure la dignidad humana, la salud, evite la contaminación y garantice la calidad de las reservas de agua para consumo humano.

El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. Ninguna persona puede ser privada y excluida o despojada de este derecho.

El ejercicio del derecho humano al agua será sustentable, de manera que pueda ser ejercido por las futuras generaciones. La Autoridad Única del Agua definirá reservas de agua de calidad para el consumo humano de las presentes y futuras generaciones y será responsable de la ejecución de las políticas relacionadas con la efectividad del derecho humano al agua.

Artículo 58.- Exigibilidad del derecho humano al agua. Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades, colectivos y comunas podrán exigir a las autoridades correspondientes el cumplimiento y observancia del derecho humano al agua, las mismas que atenderán de manera prioritaria y progresiva sus pedidos. Las autoridades que incumplan con el ejercicio de este derecho estarán sujetas a sanción de acuerdo con la ley.

Artículo 59.- Cantidad vital y tarifa mínima. La Autoridad Única del Agua establecerá de conformidad con las normas y directrices nacionales e internacionales, la cantidad vital de agua por persona, para satisfacer sus necesidades básicas y de uso doméstico, cuyo acceso configura el contenido esencial del derecho humano al agua.

La cantidad vital de agua cruda destinada al procesamiento para el consumo humano es gratuita en garantía del derecho humano al agua. Cuando exceda la cantidad mínima vital establecida, se aplicará la tarifa correspondiente.

La cantidad vital del agua procesada por persona tendrá una tarifa que garantice la sostenibilidad de la provisión del servicio.

Artículo 60.- Libre acceso y uso del agua. El derecho humano al agua implica el libre acceso y uso del agua superficial o subterránea para consumo humano, siempre que no se desvíen de su cauce ni se descarguen vertidos ni se produzca alteración en su calidad o disminución significativa en su cantidad ni se afecte a derechos de terceros y de conformidad con los límites y parámetros que establezcan la Autoridad Ambiental Nacional y la Autoridad Única del Agua. La Autoridad Única del Agua mantendrá un registro del uso para consumo humano del agua subterránea.

CAPÍTULO II DERECHO A LA IGUALDAD Y NO DISCRIMINACIÓN

Artículo 61- Derecho a la igualdad y no discriminación en el acceso al derecho humano al agua. Todas las personas ejercerán el derecho humano al agua en condiciones de igualdad.

Se prohíbe toda discriminación por motivos de etnia, género, sexo, edad, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, discapacidad física o mental, estado de salud, incluido enfermedades catastróficas, orientación sexual, identidad de género, estado civil o cualquier otra condición política, social o de otro tipo que pretenda o tenga por efecto anular o menoscabar el igual disfrute o el ejercicio del derecho humano al agua.

Las políticas y las asignaciones de recursos en materia de agua y las inversiones en dicho sector se orientarán a garantizar el acceso al agua a todos los miembros de la comunidad en condiciones de igualdad.

El Estado adoptará cuantas medidas de acción afirmativa sean necesarias con el objeto de promover la igualdad real en el ejercicio del derecho humano al agua, protegerá y atenderá de manera preferente a los grupos de atención prioritaria.

Artículo 62.- Mujer y derecho humano al agua. Toda política en materia de agua deberá incorporar la perspectiva de género de forma que se establezcan medidas concretas para atender las necesidades específicas de la mujer en el ejercicio del derecho humano al agua.

Del mismo modo, se adoptarán medidas con el objeto de alcanzar la igualdad formal y material entre mujeres y hombres especialmente en las actividades de participación comunitaria sobre la gestión del agua, la obtención de la

misma y el fortalecimiento de las mujeres como actrices de cambio.

Artículo 63.- Almacenamiento de agua lluvia. Cualquier persona podrá almacenar agua lluvia en aljibes, cisternas, albarradas o en pequeños embalses, para fines domésticos y de riego para soberanía alimentaria, siempre que no perjudique a terceros y afecte a la cantidad y calidad que circule por los cauces públicos. La Autoridad Única del Agua establecerá los parámetros técnicos para definir el volumen de agua que puede almacenarse sin necesidad de autorización.

CAPÍTULO III DERECHOS DE LA NATURALEZA

Artículo 64.- Conservación del agua. La naturaleza o Pacha Mama tiene derecho a la conservación de las aguas con sus propiedades como soporte esencial para todas las formas de vida.

En la conservación del agua, la naturaleza tiene derecho a:

- a) La protección de sus fuentes, zonas de captación, regulación, recarga, afloramiento y cauces naturales de agua, en particular, nevados, glaciares, páramos, humedales y manglares;
- b) El mantenimiento del caudal ecológico como garantía de preservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
- c) La preservación de la dinámica natural del ciclo integral del agua o ciclo hidrológico;
- d) La protección de las cuencas hidrográficas y los ecosistemas de toda contaminación; y,
- e) La restauración y recuperación de los ecosistemas por efecto de los desequilibrios producidos por la contaminación de las aguas y la erosión de los suelos.

Artículo 65.- Gestión integrada del agua. Los recursos hídricos serán gestionados de forma integrada e integral, con enfoque ecosistémico que garantice la biodiversidad, la sustentabilidad y su preservación conforme con lo que establezca el Reglamento de esta Ley.

Artículo 66.- Restauración y recuperación del agua. La restauración del agua será independiente de la obligación del Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos afectados por la contaminación de las aguas o que dependan de los ecosistemas alterados.

La indemnización económica deberá ser invertida en la recuperación de la naturaleza y del daño ecológico causado; sin perjuicio de la sanción y la acción de repetición que corresponde.

Si el daño es causado por alguna institución del Estado, la indemnización se concretará en obras.

CAPÍTULO IV DERECHOS DE LOS USUARIOS, CONSUMIDORES Y DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Artículo 67.- Derecho de los usuarios y consumidores. Los usuarios del agua son personas naturales, jurídicas, Gobiernos Autónomos Descentralizados, entidades públicas o comunitarias que cuenten con una autorización para el uso y aprovechamiento del agua.

Los consumidores son personas naturales, jurídicas, organizaciones comunitarias que demandan bienes o servicios relacionados con el agua proporcionados por los usuarios.

Los usuarios y los consumidores tienen derecho a acceder de forma equitativa a la distribución y redistribución del agua y a ejercer los derechos de participación ciudadana previstos en la ley.

Los derechos de los usuarios se ejercerán sin perjuicio de los derechos de los consumidores de servicios públicos relacionados con el agua.

Los derechos de los consumidores de servicios públicos relacionados con el agua se ejercerán sin perjuicio de los derechos de los usuarios.

Artículo 68.- Consulta y obligaciones de los usuarios. La Autoridad Única del Agua, a través de los consejos de cuenca hidrográfica, consultará de manera previa, libre, informada, obligatoria y en un plazo razonable a las organizaciones de los usuarios, en todos los asuntos relevantes relacionados con la gestión integrada de los recursos hídricos que les puedan afectar de conformidad con esta Ley y su Reglamento.

Sin perjuicio de las obligaciones del Estado, los usuarios del agua contribuirán económicamente, en forma proporcional a la cantidad de agua que utilizan para la preservación, conservación y manejo sustentable de los recursos hídricos en la cuenca hidrográfica y serán parte en el manejo de la misma. En el caso de usuarios comunitarios, que a la vez sean consumidores de agua, contribuirán económicamente o mediante trabajos comunitarios.

Artículo 69.- Promoción de la organización y capacitación. La Autoridad Única del Agua y los Gobiernos Autónomos Descentralizados fortalecerán la organización de los consumidores y usuarios del agua, promoverán su conformación en los lugares en donde no exista. Para tal efecto establecerán políticas de información, difusión, capacitación, educación y formación social a los usuarios, consumidores y a la población en general.

Artículo 70.- Veeduría ciudadana. La veeduría ciudadana como forma de participación social se sujetará a lo que dispone la Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social.

Las autorizaciones de uso o aprovechamiento del agua podrán ser objeto de veeduría ciudadana.

**CAPÍTULO V
DERECHOS COLECTIVOS DE COMUNAS,
COMUNIDADES, PUEBLOS Y NACIONALIDADES**

Artículo 71.- Derechos colectivos sobre el agua.

Las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblo afro ecuatoriano y montubio desde su propia cosmovisión, gozan de los siguientes derechos colectivos sobre el agua:

- a) Conservar y proteger el agua que fluye por sus tierras y territorios en los que habitan y desarrollan su vida colectiva;
- b) Participar en el uso, usufructo y gestión comunitaria del agua que fluye por sus tierras y territorios y sea necesaria para el desarrollo de su vida colectiva;
- c) Conservar y proteger sus prácticas de manejo y gestión del agua en relación directa con el derecho a la salud y a la alimentación;
- d) Mantener y fortalecer su relación espiritual con el agua;
- e) Salvaguardar y difundir sus conocimientos colectivos, ciencias, tecnologías y saberes ancestrales sobre el agua;
- f) Ser consultados de forma obligatoria previa, libre, informada y en el plazo razonable, acerca de toda decisión normativa o autorización estatal relevante que pueda afectar a la gestión del agua que discurre por sus tierras y territorios;
- g) Participar en la formulación de los estudios de impacto ambiental sobre actividades que afecten los usos y formas ancestrales de manejo del agua en sus tierras y territorios;
- h) Tener acceso a información hídrica veraz, completa y en un plazo razonable; e,
- i) Participación en el control social de toda actividad pública o privada susceptible de generar impacto o afecciones sobre los usos y formas ancestrales de gestión del agua en sus propiedades y territorios.

Las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades ejercerán estos derechos a través de sus representantes en los términos previstos en la Constitución y la ley.

Artículo 72.- Participación en la conservación del agua.

Las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades tienen el derecho a que el Estado, a través de sus instituciones, articule políticas y programas para la conservación, protección y preservación del agua que fluye por sus tierras y territorios.

El ejercicio de este derecho, no prevalecerá ni supondrá menoscabo alguno de las atribuciones que sobre el agua le corresponde al Estado.

Artículo 73.- Uso, usufructo y gestión comunitaria del agua.

Las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades tienen derecho a participar en el uso, usufructo y gestión comunitaria del agua que fluya por sus tierras y territorios como medio para fortalecer su identidad, cultura, tradiciones y derechos, de conformidad con el ordenamiento jurídico.

Para el efecto, a través de los representantes de sus organizaciones y de conformidad con esta Ley, participarán en la planificación integral y en la gestión comunitaria del agua que fluya en sus tierras y territorios así como también formarán parte de las organizaciones que se constituyan en las cuencas en las que sus tierras y territorios se encuentran.

Artículo 74.- Conservación de las prácticas de manejo del agua.

Se garantiza la aplicación de las formas tradicionales de gestión y manejo del ciclo hidrológico, practicadas por comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, afroecuatorianas y montubias y se respetan sus propias formas, usos y costumbres para el reparto interno y distribución de caudales autorizados sobre el agua.

Artículo 75.- Resolución de diferencias.

Los órdenes consuetudinarios de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades con relación al acceso, uso, usufructo y distribución del agua que fluye por sus tierras, constituyen prácticas de administración interna para el ejercicio de los derechos colectivos en relación con el ciclo hidrológico.

Las diferencias que puedan suscitarse entre comunas, comunidades, pueblos o nacionalidades y personas no pertenecientes a aquellas, dentro de su ámbito territorial, respecto a las formas de acceder, usar, usufructuar, distribuir, gestionar o manejar el agua dentro de una misma cuenca y que no puedan resolverse mediante acuerdo entre los involucrados serán conocidas y resueltas a petición de parte, por la Autoridad Única del Agua.

**CAPÍTULO VI GARANTÍAS
PREVENTIVAS**

**Sección Primera Caudal Ecológico y
Áreas de Protección Hídrica**

Artículo 76.- Caudal ecológico. Para los efectos de esta Ley, caudal ecológico es la cantidad de agua, expresada en términos de magnitud, duración, época y frecuencia del caudal específico y la calidad de agua expresada en términos de rango, frecuencia y duración de la concentración de parámetros que se requieren para mantener un nivel adecuado de salud en el ecosistema.

La Autoridad Única del Agua en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional establecerá reglamentariamente los criterios, parámetros y metodologías para la determinación del caudal ecológico de acuerdo con las condiciones y las características de los cuerpos de agua, que serán considerados dentro de la planificación hídrica nacional.

Toda resolución de la Autoridad Única del Agua por la que se otorgue autorización para uso o aprovechamiento productivo del agua deberá establecer y considerar el caudal ecológico que fue determinado para ello, conforme con los criterios de la planificación hídrica nacional.

Artículo 77.- Limitaciones y responsabilidades. El caudal ecológico de los cursos permanentes de agua en toda cuenca hidrográfica es intangible.

Es responsabilidad de la Autoridad Única del Agua, de las instituciones y de todas las personas, sean usuarios o no del agua, el respetar la cantidad y calidad requerida que proteja la biodiversidad acuática y los ecosistemas aledaños.

Todas las actividades productivas respetarán el caudal ecológico.

El caudal ecológico definido no es susceptible de autorización para su uso o aprovechamiento productivo, a excepción de aquellos usos que no tenga como consecuencia la afectación en la calidad ni en cantidad del caudal ecológico.

La autoridad administrativa que contravenga esta disposición, será responsable por los daños ambientales que genere y por el pago de la indemnización por daños y perjuicios ocasionados a terceros afectados o al patrimonio natural del Estado; además será sancionado de conformidad con la Ley, sin perjuicio de la nulidad de la autorización concedida.

Únicamente en el caso de declaración de estado de excepción, podrá autorizarse el uso del caudal ecológico para consumo humano, hasta tanto se adopten las medidas emergentes para garantizar nuevamente el abastecimiento.

Artículo 78.- Áreas de protección hídrica. Se denominan áreas de protección hídrica a los territorios donde existan fuentes de agua declaradas como de interés público para su mantenimiento, conservación y protección, que abastezcan el consumo humano o garanticen la soberanía alimentaria, las mismas formarán parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

La Autoridad Única del Agua, previo informe técnico emitido por la Autoridad Ambiental Nacional y en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias, establecerá y delimitará las áreas de protección hídrica que sean necesarias para el mantenimiento y conservación del dominio hídrico público.

El uso de las áreas de protección hídrica será regulado por el Estado para garantizar su adecuado manejo. El régimen para la protección que se establezca para las áreas de protección hídrica, respetará los usos espirituales de pueblos y nacionalidades. En el Reglamento de esta

Ley se determinará el procedimiento para establecer estas áreas de protección hídrica, siempre que no se trate de humedales, bosques y vegetación protectores.

Cuando el uso del suelo afecte la protección y conservación de los recursos hídricos, la Autoridad Única del Agua en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados y las circunscripciones territoriales, establecerá y delimitará las áreas de protección hídrica, con el fin de prevenir y controlar la contaminación del agua en riberas, lechos de ríos, lagos, lagunas, embalses, estuarios y mantos freáticos.

Sección Segunda Objetivos de Prevención y Control de la Contaminación del Agua

Artículo 79. Objetivos de prevención y conservación del agua.- La Autoridad Única del Agua, la Autoridad Ambiental Nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, trabajarán en coordinación para cumplir los siguientes objetivos:

- a) Garantizar el derecho humano al agua para el buen vivir o sumak kawsay, los derechos reconocidos a la naturaleza y la preservación de todas las formas de vida, en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación;
- b) Preservar la cantidad del agua y mejorar su calidad;
- c) Controlar y prevenir la acumulación en suelo y subsuelo de sustancias tóxicas, desechos, vertidos y otros elementos capaces de contaminar las aguas superficiales o subterráneas;
- d) Controlar las actividades que puedan causar la degradación del agua y de los ecosistemas acuáticos y terrestres con ella relacionados y cuando estén degradados disponer su restauración;
- e) Prohibir, prevenir, controlar y sancionar la contaminación de las aguas mediante vertidos o depósito de desechos sólidos, líquidos y gaseosos; compuestos orgánicos, inorgánicos o cualquier otra sustancia tóxica que alteren la calidad del agua o afecten la salud humana, la fauna, flora y el equilibrio de la vida;
- f) Garantizar la conservación integral y cuidado de las fuentes de agua delimitadas y el equilibrio del ciclo hidrológico; y,
- g) Evitar la degradación de los ecosistemas relacionados al ciclo hidrológico.

Artículo 80.- Vertidos: prohibiciones y control. Se consideran como vertidos las descargas de aguas residuales que se realicen directa o indirectamente en el dominio hídrico público. Queda prohibido el vertido directo o indirecto de aguas o productos residuales, aguas servidas, sin tratamiento y lixiviados susceptibles de contaminar las aguas del dominio hídrico público.

La Autoridad Ambiental Nacional ejercerá el control de vertidos en coordinación con la Autoridad Única del Agua y los Gobiernos Autónomos Descentralizados acreditados en el sistema único de manejo ambiental.

Es responsabilidad de los gobiernos autónomos municipales el tratamiento de las aguas servidas y desechos sólidos, para evitar la contaminación de las aguas de conformidad con la ley.

Artículo 81.- Autorización administrativa de vertidos.

La autorización para realizar descargas estará incluida en los permisos ambientales que se emitan para el efecto. Los parámetros de la calidad del agua por ser vertida y el procedimiento para el otorgamiento, suspensión y revisión de la autorización, serán regulados por la Autoridad Ambiental Nacional o acreditada, en coordinación con la Autoridad Única del Agua.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción emitirán la autorización administrativa de descarga prevista en esta Ley con sujeción a las políticas públicas dictadas por la Autoridad Ambiental Nacional.

Artículo 82.- Participación y veeduría ciudadana. Las personas, pueblos y nacionalidades y colectivos sociales, podrán realizar procesos de veedurías, observatorios y otros mecanismos de control social sobre la calidad del agua y de los planes y programas de prevención y control de la contaminación, de conformidad con la Ley.

CAPÍTULO VII

OBLIGACIONES DEL ESTADO PARA EL DERECHO HUMANO AL AGUA

Sección Primera De las Obligaciones y la Progresividad

Artículo 83.- Políticas en relación con el agua. Es obligación del Estado formular y generar políticas públicas orientadas a:

- a) Fortalecer el manejo sustentable de las fuentes de agua y ecosistemas relacionados con el ciclo del agua;
- b) Mejorar la infraestructura, la calidad del agua y la cobertura de los sistemas de agua de consumo humano y riego;
- c) Establecer políticas y medidas que limiten el avance de la frontera agrícola en áreas de protección hídrica;
- d) Fortalecer la participación de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades en torno a la gestión del agua;
- e) Adoptar y promover medidas con respecto de adaptación y mitigación al cambio climático para proteger a la población en riesgo;

- f) Fomentar e incentivar el uso y aprovechamiento eficientes del agua, mediante la aplicación de tecnologías adecuadas en los sistemas de riego; y,
- g) Promover alianzas público-comunitarias para el mejoramiento de los servicios y la optimización de los sistemas de agua.

Artículo 84.- Obligaciones de corresponsabilidad.

El Estado en sus diferentes niveles de gobierno es corresponsable con usuarios, consumidores, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades del cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a) Reducir la extracción no sustentable, desvío o represamiento de caudales;
- b) Prevenir, reducir y revertir la contaminación del agua;
- c) Vigilar y proteger las reservas declaradas de agua de óptima calidad;
- d) Contribuir al análisis y estudio de la calidad y disponibilidad del agua;
- e) Identificar y promover tecnologías para mejorar la eficiencia en el uso del agua;
- f) Reducir el desperdicio del agua durante su captación, conducción y distribución;
- g) Adoptar medidas para la restauración de ecosistemas degradados;
- h) Apoyar los proyectos de captación, almacenamiento, manejo y utilización racional, eficiente y sostenible de los recursos hídricos; y,
- i) Desarrollar y fomentar la formación, la investigación científica y tecnológica en el ámbito hídrico.

Artículo 85.- Progresividad y universalidad. El Estado y sus instituciones no podrán adoptar políticas o medidas de carácter regresivo que supongan una restricción o empeoramiento significativo de las formas y condiciones de acceso al agua o signifiquen una limitación arbitraria en el ejercicio del derecho humano al agua.

En razón de su carácter universal, el Estado promoverá estrategias regionales conjuntas para la conservación del agua, en el marco de los convenios internacionales de los cuales el Estado es parte.

Sección Segunda De los Usos del Agua

Artículo 86.- Agua y su prelación. De conformidad con la disposición constitucional, el orden de prelación entre los diferentes destinos o funciones del agua es:

- a) Consumo humano;

- b) Riego que garantice la soberanía alimentaria;
- c) Caudal ecológico; y,
- d) Actividades productivas.

El agua para riego que garantice la soberanía alimentaria comprende el abrevadero de animales, acuicultura y otras actividades de la producción agropecuaria alimentaria doméstica; de conformidad con el Reglamento de esta Ley.

Artículo 87.- Tipos y plazos de autorizaciones.

El otorgamiento, suspensión o cancelación de las autorizaciones es competencia de la Autoridad Única del Agua. Las autorizaciones según la naturaleza de su destino se clasifican en:

1. Autorizaciones para uso de agua. Es el acto administrativo expedido por la Autoridad Única del Agua por medio del cual atiende favorablemente una solicitud presentada por personas naturales o jurídicas, para el uso de un caudal del agua, destinado al consumo humano o riego que garantice la soberanía alimentaria, incluyendo también el abrevadero de animales y actividades de producción acuícola en la forma y condiciones previstas en esta Ley.
2. Autorizaciones para el aprovechamiento productivo del agua. Es el acto administrativo expedido por la Autoridad única del Agua, por medio del cual atiende favorablemente una solicitud presentada por personas naturales o jurídicas para el aprovechamiento productivo de un caudal de agua destinada a cualquiera de los aprovechamientos económicos en la forma y condiciones previstas en esta Ley.

Las autorizaciones por su duración se clasifican en:

- a) Autorizaciones para consumo humano: el plazo será de veinte años renovable por períodos sucesivos iguales. Estas autorizaciones podrán modificarse en relación con las variaciones demográficas y de caudales;
- b) Autorización para riego, acuicultura y abrevadero de animales para garantizar la soberanía alimentaria: estas se otorgarán por un plazo no mayor de diez años, renovables por igual periodo;
- c) Autorizaciones de plazo determinado para actividades productivas no consideradas en la soberanía alimentaria: éstas se otorgarán por un plazo de hasta diez años, renovables por igual o más periodos dependiendo del tiempo de inversión de la actividad productiva, siempre que conste en el Plan Nacional de Desarrollo. La Autoridad Única del Agua podrá de conformidad con la planificación hídrica e interés nacional, modificar motivadamente los plazos determinados en este artículo; y,
- d) Autorizaciones ocasionales otorgadas por un plazo no mayor de dos años no renovables, sobre recursos sobrantes o remanentes.

Las citadas autorizaciones se normarán en el Reglamento a esta Ley.

Artículo 88.- Uso. Se entiende por uso del agua su utilización en actividades básicas indispensables para la vida, como el consumo humano, el riego, la acuicultura y el abrevadero de animales para garantizar la soberanía alimentaria en los términos establecidos en la Ley.

Artículo 89.- Autorización de uso. El uso del agua de acuerdo con la definición del artículo anterior contará con la respectiva autorización otorgada de conformidad con esta Ley, su Reglamento y la planificación hídrica.

La autorización para el uso del agua para consumo humano y riego para soberanía alimentaria, abrevadero de animales y acuicultura, confiere al usuario de esta, de manera exclusiva, la capacidad para la captación, tratamiento, conducción y utilización del caudal al que se refiera la autorización.

Artículo 90.- Condiciones para el otorgamiento de autorizaciones de uso del agua. Previo al otorgamiento de autorizaciones para el uso del agua, la Autoridad Única del Agua verificará el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Que se respete el orden de prelación establecido en la Constitución y esta Ley;
- b) Que se haya certificado, la disponibilidad del agua en calidad y cantidad suficientes. Respecto de la calidad del agua la Autoridad Única del Agua implementará los procesos de certificación de manera progresiva;
- c) Que los estudios y proyectos de infraestructura hidráulica necesarios para su utilización hayan sido aprobados previamente por la Autoridad Única del Agua;
- d) Que el beneficiario se responsabilice por la prevención y mitigación de los daños ambientales que ocasione, y se obligue a contribuir al buen manejo del agua autorizada; y,
- e) Que la utilización del agua sea inmediata o en un plazo determinado para el destino al que fue autorizado de acuerdo con el informe técnico respectivo.

Artículo 91.- Uso recreacional y deportivo. Los eventos recreacionales y competencias acuáticas que supongan un uso no consuntivo del agua no requerirán la previa autorización de la Autoridad Única del Agua.

Artículo 92.- Prácticas culturales y sagradas. La Autoridad Única del Agua garantizará la integridad y permanencia de los lugares en que tradicionalmente las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades practican ritos, valores culturales y sagrados del agua.

La Autoridad Única del Agua conjuntamente con las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades

realizarán y mantendrán debidamente actualizado un Inventario Nacional participativo e integral de los lugares sagrados y rituales del agua.

La administración y conservación de los lugares sagrados en relación con el agua, realizarán las entidades u organizaciones de pueblos y nacionalidades en cuyas tierras o territorios se encuentren, con el apoyo de programas y proyectos nacionales de los organismos públicos y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, de conformidad con la Constitución y sus propios derechos.

Sección Tercera Condiciones de Autorización para Aprovechamiento

Artículo 93.- Definición. El aprovechamiento productivo del agua lo constituyen actividades como riego para economía popular y solidaria, agro industria, producción agropecuaria o producción acuícola de exportación u otras actividades productivas como turismo, generación de hidroelectricidad, producción industrial; explotación minera y de refinación de minerales; hidrocarburos, envasado y comercialización de aguas minerales, medicinales, tratadas, enriquecidas o que tengan procesos certificados de purificación y calidad; y, otras actividades productivas que impliquen el aprovechamiento del agua.

Para el aprovechamiento productivo del agua se requerirá de la autorización administrativa que otorga la Autoridad Única del Agua, previa solicitud de conformidad con la planificación hídrica, los requisitos y condiciones que establece esta Ley.

El aprovechamiento del agua para actividades productivas comprende su utilización en actividades no consideradas en la soberanía alimentaria, según la definición de esta Ley, cuando se trate de producción agropecuaria o acuícola.

En las demás actividades productivas que aprovechan el agua, es indiferente el destino de la producción al mercado interno o externo.

La autorización para el aprovechamiento del agua en actividades productivas confiere al titular de esta, de manera exclusiva, la capacidad para la captación, tratamiento, conducción y utilización del caudal a que se refiera la autorización. El titular deberá instalar a su cargo los aparatos de medición del flujo de agua en los términos que defina la Autoridad Única del Agua.

Artículo 94.- Orden de prioridad para las actividades productivas. Entre las actividades productivas susceptibles de aprovechamiento del agua se aplicará el siguiente orden de prioridad:

- a) Riego para producción agropecuaria, acuicultura y agro industria de exportación;
- b) Actividades turísticas;
- c) Generación de hidroelectricidad y energía hidrotérmica;

- d) Proyectos de sectores estratégicos e industriales;
- e) Balneoterapia, envasado de aguas minerales, medicinales, tratadas o enriquecidas; y,
- f) Otras actividades productivas.

El orden de prioridad de las actividades productivas podrá modificarse por la Autoridad Única del Agua, en atención a las características de la cuenca, en el marco de los objetivos y lineamientos de la planificación hídrica nacional y el Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 95. Condiciones de la autorización de aprovechamiento productivo del agua. La autorización para el aprovechamiento productivo de agua estará subordinada al cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Respeto a la prelación de usos y la prioridad de aprovechamientos productivos del agua, en las condiciones de publicidad y competencia determinadas en esta Ley;
- b) Verificación de la existencia cierta del agua, en calidad y cantidad suficientes, sobre la base de la certificación de disponibilidad. Respecto de la calidad del agua la Autoridad Única del Agua implementará los procesos de certificación de manera progresiva;
- c) Estudios y proyectos de infraestructura hidráulica necesarios para la utilización del agua, que sean aprobados previamente por la Autoridad Única del Agua;
- d) Que el usuario se responsabilice por la prevención y mitigación de los daños ambientales que ocasionen y se obligue a contribuir al buen manejo del agua autorizada; y,
- e) Que la utilización del agua sea inmediata, o en un plazo determinado para el destino al que fue autorizado.

La Autoridad Única del Agua desarrollará estas condiciones en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 96.- Prohibición de transferencia. La autorización para el uso y aprovechamiento del agua es intransferible, con excepción de la sucesión por causa de muerte siempre que se mantenga el destino para el cual se otorgó la autorización respectiva.

En caso de transferencia de dominio de la tierra o cambio de propietario de la iniciativa productiva, siempre que se mantenga el destino para el cual se otorgó la autorización de uso del agua, el nuevo propietario, de ser el caso, deberá actualizar la autorización cumpliendo los requisitos previstos en el Reglamento. Otorgada la autorización, procederá a su inscripción en el registro público del agua.

Artículo 97.- Déficit hídrico. En caso de disminución de caudales por motivo de escasez temporal o permanente, el agua se entregará a los usuarios de las autorizaciones

vigentes, en forma proporcional al volumen disponible y respetando el orden de prelación indicado en esta Ley, por medio de la notificación de la Autoridad Única del Agua.

CAPÍTULO VIII SERVIDUMBRES

Artículo 98.- Tipos de servidumbre. En materia de agua existen dos tipos de servidumbres:

- a) Naturales.- Las que sin intervención humana hacen que un predio se beneficie del agua que atraviese o se encuentre en otro predio; y,
- b) Forzosas.- Todo predio está sujeto a servidumbre de acueducto y sus conexas, tales como captación, construcción de obras de represamiento, extracción, conducción, desagüe, drenaje, camino de paso y vigilancia, que incluye sus respectivos estudios técnicos, encauzamiento, defensa de los márgenes y riberas a favor de otro predio que carezca del agua necesaria, ordenado por las autoridades respectivas.

La Autoridad Única del Agua autorizará las ocupaciones de terrenos para la ejecución de las obras a que se refiere este artículo así como las modificaciones de cualquier servidumbre de acuerdo con lo establecido en esta Ley.

Además, autorizará las ocupaciones de terrenos para la ejecución de las obras e incluirá la determinación de franjas especiales de protección de acueductos públicos o comunitarios a que se refiere este artículo.

El titular de la servidumbre de acueducto y sus conexas deberá indemnizar al titular del predio en función de los daños que se causen por el establecimiento de la servidumbre.

El titular del predio sirviente no adquiere derecho sobre las obras realizadas dentro de su predio. Podrá utilizarlas únicamente para uso doméstico y abrevadero de animales siempre y cuando no las destruya, cause contaminación o afecte a derechos de terceros. El incumplimiento de esta norma será objeto de las sanciones reguladas por la Ley.

En caso de fraccionamiento del predio sirviente, se mantendrán las servidumbres necesarias para el uso del agua.

Las servidumbres establecidas a favor de las instituciones del Estado además de forzosas, serán preferentes.

Artículo 99.- Derecho del propietario del predio sirviente. El titular del predio tiene derecho a que la Autoridad Única del Agua disponga la remediación de las filtraciones, derrames o cualquier otro perjuicio que se impute a defectos de construcción, conservación, operación y preservación.

Artículo 100.- Actividades prohibidas. La Autoridad Única del Agua y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, en el ámbito de sus competencias, no

autorizarán actividades agropecuarias o construcciones y, en general, obras nuevas en los espacios laterales del acueducto o conducciones de sistemas de agua potable.

Se prohíbe a los dueños de los predios sirvientes apacentar animales junto a la acequia o acueductos abiertos que atraviesen sus terrenos, verter desechos o aguas contaminadas en las zonas de protección hídrica.

Se prohíbe actividades forestales en el área sirviente o en las zonas de protección hídrica, cuando los acueductos estén entubados o embaulados.

Artículo 101.- Uso de las aguas que corren por el predio sirviente. El titular del predio sirviente no adquiere derecho o autorización alguna sobre las aguas que corran a través del predio sirviente pero podrá utilizarlas únicamente para menesteres domésticos, sin desviarlas, contaminarlas ni afectar a derechos de terceros. El incumplimiento de esta norma será sancionado de acuerdo con la Ley.

Artículo 102.- Extinción de las servidumbres. Las servidumbres se extinguen en los siguientes casos:

- a) Falta de ejecución de las obras ordenadas por la autoridad competente en el plazo establecido;
- b) Falta injustificada de uso por más de un año;
- c) Cumplimiento del objeto para el cual se autorizó la servidumbre;
- d) Distinta utilización del uso autorizado; y,
- e) Por finalización del plazo en caso de la servidumbre temporal.

Artículo 103.- Efectos de la extinción. Declarada extinguida la servidumbre se revierten los bienes que fueron afectados por ella a la propiedad y uso exclusivo del predio sirviente.

Artículo 104.- Indemnizaciones. Las indemnizaciones por daños y perjuicios derivadas de la constitución de una servidumbre, se tramitarán ante el juez de lo civil de acuerdo con las normas establecidas en la Ley.

El valor fijado como indemnización será entregado al propietario o al poseedor legítimo del predio para los efectos legales pertinentes.

TÍTULO IV APROVECHAMIENTO DEL AGUA

CAPÍTULO I DE LOS TIPOS DE APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO

Sección Primera Agua Envasada

Artículo 105.- Del aprovechamiento del agua para envasarla. El envasado de agua para consumo humano

es un aprovechamiento productivo consistente en el procesamiento, tratamiento de potabilización o purificación de las aguas captadas de fuentes naturales superficiales o subterráneas, realizada mediante procedimientos técnicos certificados.

La autorización de uso para aprovechamiento de agua para envasado, captada directamente de la fuente natural superficial o subterránea, tendrá una tarifa diferenciada que será determinada por la Autoridad Única del Agua, de acuerdo con el volumen de agua captada. Esta autorización otorgada por la Autoridad Única del Agua, deberá ser requisito obligatorio para realizar las actividades de envasamiento, producción y comercialización del producto.

Este aprovechamiento puede ser realizado por personas naturales, jurídicas, públicas, privadas, comunitarias y mixtas, así como también por las organizaciones de la economía popular y solidaria, por sí mismas o en alianza con los Gobiernos Autónomos Descentralizados o los sistemas comunitarios de gestión de agua.

Las solicitudes que presenten las entidades comunitarias o de la economía popular y solidaria, titulares de derechos colectivos, para el aprovechamiento del agua en sus territorios o tierras comunitarias, tendrán derecho preferente en el otorgamiento de nuevas autorizaciones.

Se prohíbe el envasamiento de todo tipo de agua proveniente de sistemas de abastecimiento públicos o comunitarios. Por excepción, sólo podrá realizarse, previo autorización de la Autoridad Única del Agua, de la Autoridad Sanitaria Nacional correspondiente y del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, siempre que se garantice que se ha sometido al proceso de tratamiento, purificación o enriquecimiento de acuerdo a las normas técnicas. La entidad que administre el sistema de abastecimiento, establecerá una tarifa diferenciada de acuerdo al volumen de agua procesada.

Sección Segunda Aprovechamiento Energético e Industrial del Agua

Artículo 106.- Principios y prioridades para el aprovechamiento productivo hidroeléctrico. En el marco del respeto al orden de prelación que se regula en esta Ley, la Autoridad Única del Agua otorgará autorizaciones de aprovechamiento productivo del agua para la generación de electricidad, de manera preferente para aquellos proyectos de prioridad nacional que se contemplen en el plan maestro de electrificación, incorporando los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.

Artículo 107.- Aprovechamiento industrial. Para toda actividad industrial en la que se utilice agua de fuentes hídricas, se solicitará la autorización de aprovechamiento productivo a la Autoridad Única del Agua.

Las industrias que capten el agua de las redes de abastecimiento de agua potable para aprovechamiento

productivo, obtendrán del gobierno autónomo descentralizado la autorización para la conexión que deberá registrarse ante la Autoridad Única del Agua.

Las personas que se dediquen a la extracción de sal del agua de mar para fines comerciales, deberán obtener de la Autoridad Única del Agua la respectiva autorización de aprovechamiento productivo del agua, y pagar la tarifa correspondiente.

Las aguas destinadas para el aprovechamiento industrial, una vez utilizadas, serán descargadas por el usuario, previo su tratamiento, cumpliendo con los parámetros técnicos que dicte la Autoridad Ambiental Nacional.

Sección Tercera Acuicultura

Artículo 108.- Aprovechamiento de agua en acuicultura.

Las personas que se dediquen a cualquier actividad piscícola o acuícola, que no se considere incluida en la soberanía alimentaria en los términos regulados en esta Ley, deberán obtener de la autoridad pública correspondiente los permisos necesarios para el ejercicio de su actividad, quien previo a otorgarlos deberá requerir de la Autoridad Única del Agua los informes respecto del aprovechamiento productivo del agua, que causará el pago de las tarifas establecidas en la presente Ley, cuando sea consuntivo.

Artículo 109.- Prohibición. No se otorgarán autorizaciones de aprovechamiento productivo del agua en manglares. Solo podrán obtener y renovar dicha autorización y con fines de actividad de acuicultura, quienes cumplan con el proceso de regularización establecido en el Reglamento.

Sección Cuarta Aprovechamiento del Agua en Minería

Artículo 110.- Autorización de aprovechamiento. Las actividades mineras deberán contar con la autorización de aprovechamiento productivo de las aguas que se utilicen, que será otorgada por la Autoridad Única del Agua, de conformidad con los procedimientos y requisitos establecidos en esta Ley y su Reglamento, para lo que se respetará estrictamente el orden de prelación que establece la Constitución, es decir, consumo humano, riego que garantice la soberanía alimentaria, caudal ecológico y actividades productivas. Al efecto, coordinará con la Autoridad Ambiental Nacional.

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.

También deberá obtenerse la autorización de uso del agua para consumo humano en campamentos.

Artículo 111.- Protección en fuentes de agua. La Autoridad Única del Agua y la Autoridad Ambiental Nacional emitirán las regulaciones necesarias para garantizar la conservación y el equilibrio de los ecosistemas, en especial de las fuentes y zonas de recarga de agua.

La Autoridad Ambiental Nacional coordinará con la Autoridad Única del Agua, el monitoreo del sistema de manejo ambiental previsto en la respectiva licencia ambiental, emitida por aquella.

Artículo 112.- Devolución de las aguas. El agua destinada para actividades mineras, se devolverá al cauce original de donde se la tomó o al cauce que sea más adecuado, con la obligación del usuario de tratarla antes de su descarga y vertido, de acuerdo con lo que establece el permiso ambiental y la Ley, la cual garantizará condiciones seguras que no afecten a los acuíferos de agua dulce en el subsuelo, fuentes de agua para consumo humano, riego, ni abrevadero.

Sección Quinta Aprovechamiento del Agua en Actividades Hidrocarburíferas

Artículo 113.- Autorización. El aprovechamiento productivo del agua en actividades hidrocarburíferas en el territorio nacional, requerirá de la autorización de la Autoridad Única del Agua, respetando el orden de prelación constitucional, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y su Reglamento.

También deberá obtenerse la autorización de uso del agua para consumo humano en campamentos.

Artículo 114.- Devolución de aguas. Para la disposición de desechos líquidos por medio de inyección se contará previamente con el respectivo permiso ambiental, el que garantizará condiciones seguras que no afecten a los acuíferos de agua dulce en el subsuelo, fuentes de agua para consumo humano, riego, ni abrevadero.

Sección Sexta Aprovechamiento Turístico y Termal

Artículo 115.- Aprovechamiento turístico del agua. El agua utilizada en actividades turísticas recreacionales permanentes, deberá contar con la autorización de aprovechamiento productivo otorgado por la Autoridad Única del Agua, de conformidad con los requisitos, condiciones y procedimientos establecidos en esta Ley y su Reglamento. Al efecto, la Autoridad Única del Agua coordinará con la Autoridad Nacional de Turismo.

Artículo 116.- Aguas termales. Las aguas termales podrán ser aprovechadas productivamente por personas naturales, jurídicas, públicas, privadas, mixtas o de la economía popular y solidaria; comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

Las solicitudes que presenten las entidades comunitarias o de la economía popular y solidaria, titulares de

derechos colectivos, para aprovechamiento del agua en sus territorios o tierras comunitarias, tendrán derecho preferente en el otorgamiento de nuevas autorizaciones.

La Autoridad Ambiental Nacional ejercerá el control de vertidos en coordinación con la Autoridad Única del Agua y los Gobiernos Autónomos Descentralizados acreditados en el sistema único de manejo ambiental.

CAPÍTULO II USO Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA SUBTERRÁNEA Y ACUÍFEROS

Artículo 117.- Uso y aprovechamiento. Para la exploración y afloración de aguas subterráneas, se deberá contar con la respectiva licencia otorgada por la Autoridad Única del Agua. En caso de encontrarlas, se requerirá la autorización para su uso o aprovechamiento productivo sujeto a los siguientes requisitos:

- a) Que su alumbramiento no perjudique las condiciones del acuífero ni la calidad del agua ni al área superficial comprendida en el radio de influencia del pozo o galería; y,
- b) Que no produzca interferencia con otros pozos, galerías o fuentes de agua y en general, con otras afloraciones preexistentes.

Para el efecto, la Autoridad Única del Agua requerirá de quien solicita su uso o aprovechamiento, la presentación de los estudios pertinentes que justifiquen el cumplimiento de las indicadas condiciones cuyo detalle y parámetro se establecerán en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 118.- Corresponsabilidad en la conservación del agua subterránea. Los sistemas comunitarios, juntas de agua potable, juntas de riego y los usuarios del agua son corresponsables con el Estado en la protección, conservación y manejo del agua subterránea.

Artículo 119.- Licencias de exploración y alumbramiento. Las licencias para efectuar trabajos de exploración y alumbramiento de aguas subterráneas podrán otorgarse en terrenos de terceros siempre que el destino sea el uso para atender necesidades de consumo humano y riego para soberanía alimentaria. Los propietarios tendrán prioridad para obtener autorización de uso o aprovechamiento de los excedentes.

Se otorgarán autorizaciones para uso o aprovechamiento de aguas subterráneas afloradas, en función de la calidad del agua del acuífero y su velocidad de reposición, de conformidad con lo previsto en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 120.- Inspección de las explotaciones. La Autoridad Única del Agua inspeccionará las explotaciones de aguas subterráneas para verificar el cumplimiento de los lineamientos y condiciones establecidas en la correspondiente autorización.

En cualquier momento esta autoridad, dispondrá, de Oficio o a solicitud de parte, las modificaciones de los

métodos, sistemas, instalaciones de alumbramiento o aprovechamiento sustentable de agua subterránea que no se adecúen a los parámetros establecidos reglamentariamente.

Artículo 121.- Obligación de información. Las personas naturales o jurídicas, que durante sus actividades productivas perforen el suelo y alumbren aguas subterráneas, estarán obligadas a notificar de manera inmediata a la Autoridad Única del Agua y a proporcionar la ubicación, estudios y datos técnicos que obtengan sobre las mismas y aplicar las medidas precautorias y preventivas que dicte tal autoridad.

Artículo 122.- Otras formas de aprovechamiento. La autorización de aprovechamiento productivo para otros destinos será otorgada por la Autoridad Única del Agua, sobre la base de los estudios técnicos establecidos en la Ley y demás normativa aplicable.

**CAPÍTULO III NORMAS DE
PROCEDIMIENTO
PARA EL USO DEL AGUA Y
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS**

**Sección Primera
Procedimiento Administrativo para Regular
el Uso o Aprovechamiento del Agua**

Artículo 123.- Determinación de jurisdicción. La Autoridad Única del Agua ejerce jurisdicción nacional en materia de recursos hídricos y por delegación la autoridad administrativa en la jurisdicción respectiva.

La Autoridad Única del Agua en sus niveles desconcentrados ejercerá la competencia administrativa para conocer, tramitar y resolver, en primera instancia, las peticiones que para el otorgamiento de autorizaciones de uso o aprovechamiento del agua se presenten así como para ordenar su registro, mediación y resolución de conflictos, sin perjuicio de los derechos colectivos.

Artículo 124.- Normas del procedimiento administrativo. El procedimiento administrativo contemplado en este Capítulo, se sujetará a las normas establecidas en esta Ley y en el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

Artículo 125.- De la petición inicial. Las solicitudes para autorizaciones de uso o aprovechamiento del agua o la constitución de servidumbres, se realizarán ante la Autoridad Única del Agua la cual informará al consejo de la cuenca.

La Autoridad Única del Agua calificará y aceptará el trámite de la solicitud con base al balance hídrico de la cuenca, dentro de los términos legales; expedirá la respectiva resolución que conceda o niegue la autorización solicitada, la misma que será inscrita en el registro público del agua y publicada en el sitio web Oficial de la Autoridad Única del Agua. Las notificaciones, oposición, prueba, peritaje, informe técnico requeridos se regularán en el Reglamento de esta Ley.

La Autoridad Única del Agua emitirá su pronunciamiento debidamente motivado, en un plazo máximo de tres meses a partir de la fecha de recepción de la solicitud para uso y de tres meses adicionales en caso de existir objeciones u oposición y tres meses a partir de la entrega de los proyectos. En caso de solicitudes de aprovechamiento, el incumplimiento será sancionado de conformidad con la Ley.

Artículo 126.- De los principios de publicidad y competencia. Para el procedimiento de otorgamiento de autorizaciones para uso y aprovechamiento productivo del agua, se aplicarán los principios de publicidad y competencia de acuerdo con las siguientes actuaciones:

- a) Cuando se solicite una autorización de agua, esta deberá hacerse pública y difundirse para que los usuarios e interesados en la utilización de las aguas a las que se refiere la solicitud, puedan presentar su oposición, peticiones, adhesiones o proyectos alternativos;
- b) Cuando en el plazo concedido se hayan presentado varias solicitudes, la Autoridad Única del Agua, decidirá entre ellas aplicando el orden de prelación establecido en esta Ley y teniendo en cuenta como punto previo, la inexistencia de déficit hídrico. Cuando las solicitudes se refieran al mismo nivel en el orden de prelación, se decidirá en función de la mejor utilidad social, económica o ambiental de cada solicitud, debiendo motivarse expresamente la decisión;
- c) Cuando solo se haya presentado una solicitud, se decidirá en función de la existencia, o no, de déficit hídrico, en el lugar donde deba tener lugar la captación y el aprovechamiento; y,
- d) Cuando exista déficit hídrico se podrá cancelar o modificar la autorización a favor de un solicitante de un aprovechamiento que sea inferior en el orden de prelación establecido si este así lo solicita y la Autoridad Única del Agua lo considera conforme con esta Ley, su Reglamento y la planificación hídrica. Los costos de la indemnización a quien se cancela o modifica la autorización correrán a cargo del beneficiario del acto administrativo.

Lo regulado en este artículo se desarrollará en el Reglamento a esta Ley.

Artículo 127.- Renovación y modificación. La renovación y modificación de autorizaciones para aprovechamientos productivos del agua se realizarán en los siguientes términos:

Las autorizaciones para aprovechamiento productivo del agua podrán renovarse a su vencimiento, siempre y cuando se hayan cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento, las obligaciones que establecen esta Ley y las condiciones previstas en la respectiva autorización.

Cuando un usuario requiera aumentar o disminuir el caudal autorizado para el mismo uso y aprovechamiento, procede

la modificación de la autorización, siempre y cuando haya la disponibilidad del agua y no se altere la prelación establecida en la Constitución.

Artículo 128.- Causales de reversión, suspensión o modificación de Oficio de una autorización. La Autoridad Única del Agua, revertirá, suspenderá o modificará de Oficio la autorización para el uso y aprovechamiento del agua, cuando compruebe que el titular ha incurrido en una de las siguientes causales:

a) Suspensión de la autorización:

1.- Incumplimiento del plazo previsto en la Ley o en el estudio técnico y proyecto aprobado, para el inicio del uso o aprovechamiento del agua o de la construcción de la infraestructura hidráulica; y,

2.- Por suspensión de la licencia ambiental. La suspensión se mantendrá durante el plazo que fije la autoridad para subsanar el incumplimiento.

b) Reversión de la autorización:

1.- Por incumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización;

2.- Por falta de utilización, total o parcial de los caudales otorgados en la autorización; y,

3.- Por revocatoria de la licencia ambiental.

En los casos en que sea manifiesta y permanente la disminución comprobada de caudales, la Autoridad Única del Agua procederá, de ser el caso, a modificar la autorización.

El procedimiento administrativo establece la convocatoria a una audiencia preliminar del titular de la autorización, de conformidad con lo previsto en el Reglamento de esta Ley.

Artículo 129.- Acaparamiento de agua. Es la disposición o la retención, por cualquier medio, de un caudal o caudales de agua para uso y aprovechamiento productivo en cantidades mayores a las necesarias, que perjudique a terceros.

La Autoridad Única del Agua, con base en un estudio técnico que garantice la eficiencia en el uso y manejo, determinará en cada caso la existencia o no de acaparamiento.

En caso de acaparamiento de agua para uso y aprovechamiento, la Autoridad Única del Agua, de Oficio o a petición de parte, resolverá la cancelación de las autorizaciones en una determinada jurisdicción. Acto seguido, procederá a reasignar el agua antes autorizada, conforme con lo dispuesto en esta Ley.

Artículo 130.- Redistribución y reasignación del agua. La autoridad procederá a la reasignación de los caudales

revertidos, en atención a la garantía del derecho humano al agua, el riego para la soberanía alimentaria y a efectivizar el acceso socialmente equitativo al uso y al aprovechamiento productivo del agua. La reasignación se dictará mediante acto administrativo, sobre la base de criterios técnicos, de eficiencia, sociales, económicos, ambientales y del respectivo consejo de cuenca.

La Autoridad Única del Agua, de Oficio o a petición de parte, también procederá a la reasignación del agua obtenida sin autorización o en caso de incumplimiento de las condiciones de la autorización.

Las autorizaciones de agua de riego, que garanticen la soberanía alimentaria, otorgadas a sistemas comunitarios, titulares de derechos colectivos, sólo podrán suspenderse temporalmente, hasta que se subsane la causa que originó la suspensión.

La Autoridad Única del Agua procederá a la reasignación del agua con aplicación de los principios de competencia y publicidad, partiendo del orden de prelación y de acciones afirmativas de derechos colectivos a favor de sus titulares, de conformidad con la Constitución y la Ley.

Artículo 131.- Control de las autorizaciones. Las autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua, otorgadas por la Autoridad Única del Agua serán controladas por la Agencia de Regulación y Control.

Artículo 132.- Construcción de infraestructura para aprovechamiento productivo del agua. El titular de una autorización de uso y de aprovechamiento del agua para actividades productivas, estará obligado a construir las obras de captación, conducción, aprovechamiento, medición y control para que fluya únicamente el caudal de agua autorizado, sin que puedan ser modificadas, ni destruidas cuando concluya el plazo de la autorización. Las obras hidráulicas que cumplan con las especificaciones técnicas y diseños serán aprobadas por la Autoridad Única del Agua en un plazo de sesenta días.

El titular de una autorización de uso y aprovechamiento del agua que no utilice el caudal autorizado, deberá notificar a la Autoridad Única del Agua para que se proceda con la cancelación de la misma; caso contrario, será sancionado de conformidad con lo establecido en esta Ley.

Sección Segunda Resolución de Conflictos

Artículo 133.- Resolución de conflictos. Los conflictos y controversias entre titulares de las autorizaciones podrán tramitarse y resolverse en una dependencia administrativa especializada en resolución alternativa de conflictos.

Artículo 134.- Mediación y arbitraje. Los titulares de autorizaciones de uso o de aprovechamiento del agua, de acuerdo con lo previsto en la ley que regule los sistemas de arbitraje y mediación, sin perjuicio de optar por el trámite en sede administrativa, podrán someter sus controversias

a procesos de mediación o arbitraje en centros legalmente establecidos en la jurisdicción en que se encuentre el agua objeto de conflicto.

Los acuerdos directos y laudos arbitrales que resuelvan las controversias deberán ser notificados por los tribunales correspondientes a la Autoridad Única del Agua para su inscripción en el registro público del agua.

En caso de subsistir las divergencias luego de haber agotado los trámites administrativos y mecanismos alternativos de solución de conflictos, las partes en conflicto se someterán a la vía jurisdiccional.

CAPÍTULO IV RÉGIMEN ECONÓMICO

Sección Primera Tarifas

Artículo 135.- Criterios generales de las tarifas de agua.

Se entiende por tarifa la retribución que un usuario debe pagar por la prestación de servicios y autorización para usos y aprovechamiento del agua.

Para efectos de protección, conservación de las cuencas y financiamiento de los costos de los servicios conexos, se establecerán las correspondientes tarifas, según los principios de esta Ley, los criterios y parámetros técnicos señalados en el Reglamento.

Las tarifas por autorización de uso y aprovechamiento del agua serán reguladas y fijadas por la Autoridad Única del Agua.

Las tarifas por prestación de servicios de agua potable, saneamiento, riego y drenaje serán fijadas por los prestadores tanto públicos como comunitarios respectivamente, sobre la base de las regulaciones emitidas por la Autoridad Única del Agua a través de la Agencia de Regulación y Control.

Artículo 136.- Principios generales para la fijación de tarifas de agua. En el establecimiento de tarifas por autorización de uso y aprovechamiento del agua así como de los servicios de agua potable, saneamiento y de los servicios de riego y drenaje, se deben considerar los principios de solidaridad, equidad, sostenibilidad y periodicidad.

Artículo 137. Componente tarifario para conservación del agua. La Autoridad Única del Agua, como parte de las tarifas de autorización de uso y aprovechamiento y de servicio del agua contemplará un componente para conservación del dominio hídrico público con prioridad en fuentes y zonas de recarga hídrica.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el ámbito de sus competencias, establecerán componentes en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios vinculados con el agua para financiar la conservación del dominio hídrico público con prioridad en fuentes y zonas de recarga hídrica.

Artículo 138.- Tarifa por autorización de uso y aprovechamiento de agua cruda. Las tarifas por autorización de uso y aprovechamiento de agua cruda se basarán en los siguientes criterios:

- a) Aplicación a todos los usos y aprovechamientos del agua;
- b) Diferenciación según el volumen y tipo de uso o aprovechamiento del agua, considerando los criterios que para los mismos se establecerán en el Reglamento;
- c) Revisión periódica; y,
- d) Contribución en la operación y mantenimiento de obras multipropósito.

Las tarifas serán aprobadas por la Autoridad Única del Agua en función de los estudios técnicos determinados para el efecto, en aplicación de lo preceptuado en esta Ley y en el Reglamento.

Artículo 139.- Tarifa por servicios públicos básicos.

Se entenderán por servicios públicos básicos los de abastecimiento de agua potable, saneamiento, riego y drenaje.

Corresponde la competencia para fijar las tarifas a los prestadores públicos de dichos servicios o a las entidades comunitarias que los presten legítimamente sobre la base de las regulaciones de la Autoridad Única del Agua.

El establecimiento de las tarifas atenderá a los siguientes criterios:

- a) Inclusión de forma proporcional de lo que el titular del servicio debe pagar a la Autoridad Única del Agua por el suministro de agua cruda; y,
- b) Inclusión de forma proporcional del costo de captación, manejo, impulsión, conducción, operación, tratamiento, administración, depreciación de activos, amortización, distribución, saneamiento ambiental y nuevas inversiones para el suministro de agua.

En todo caso, las tarifas de los servicios serán diferenciadas y considerarán la situación socioeconómica de las personas con menores ingresos y condición de discapacidad de los consumidores.

Sección Segunda Tarifas por el Uso

Artículo 140.- Tarifa por suministro de agua cruda para consumo humano y doméstico. La entrega de la cantidad mínima vital de agua cruda establecida por la Autoridad Única del Agua para la provisión de servicios de agua potable no estará sujeta a tarifa alguna.

Cuando el volumen que se entregue a los prestadores del servicio exceda de la cantidad mínima vital determinada, se aplicará la tarifa que corresponda, conforme con lo estipulado en esta Ley y su Reglamento.

Artículo 141.- Tarifa por autorización de uso de agua para riego que garantice la soberanía alimentaria. Los criterios para fijación de la tarifa hídrica volumétrica del agua para riego que garantice la soberanía alimentaria, son los siguientes:

- a) Volumen utilizado;
- b) Cantidad de tierra cultivada y tipo de suelo; y,
- c) Contribución a la conservación del recurso hídrico.

Se exceptúan del pago de esta tarifa los sistemas comunitarios portadores de derechos colectivos y los prestadores comunitarios de servicios que reciben caudales inferiores a cinco litros por segundo y que están vinculados a la producción para la soberanía alimentaria.

Sección Tercera Tarifas por el Aprovechamiento Productivo

Artículo 142.- Tarifas por aprovechamiento productivo del agua. Las tarifas por aprovechamiento productivo considerarán los siguientes criterios:

- a) Volumen utilizado;
- b) Eficiencia de utilización;
- c) Contribución a la conservación del recurso hídrico; y,
- d) Generación de empleo.

Artículo 143.- Tarifa para aprovechamiento de agua en generación eléctrica. El aprovechamiento productivo para la generación de electricidad y el aprovechamiento de energía hidrotérmica tendrá una tarifa que se establecerá por la Autoridad Única del Agua, sobre la base de las regulaciones emitidas por la Agencia de Regulación y Control del Agua.

Artículo 144.- Tarifa para aprovechamiento productivo para la economía popular y solidaria. La Autoridad Única del Agua, sobre la base de las regulaciones emitidas por la Agencia de Regulación y Control, fijará la tarifa para la economía popular y solidaria en atención a la capacidad y productividad de los autorizados.

Artículo 145.- Tarifa por autorización de vertidos. La autorización de vertidos generará el pago anual de una tarifa, que será fijada sobre la base de criterios técnicos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional, la cual será encargada del control y su recaudación.

Artículo 146.- Infraestructura hidráulica para aprovechamiento del agua. Las inversiones que se requieran para la construcción de infraestructura hidráulica o civil para un determinado aprovechamiento productivo del agua, la realizará el interesado de manera directa.

En atención al interés nacional, el Estado podrá concurrir también como inversionista, de acuerdo con las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo.

Artículo 147.- Jurisdicción coactiva. La Autoridad Única del Agua, la Autoridad Ambiental Nacional y los prestadores públicos de servicios ejercerán la jurisdicción coactiva para el cobro de tarifas y demás conceptos y obligaciones pendientes de pago, establecidas en esta Ley y en su Reglamento.

TÍTULO V INFRACCIONES, SANCIONES Y RESPONSABILIDADES

CAPÍTULO I INFRACCIONES

Artículo. 148.- Procedimiento. El trámite del proceso administrativo para el conocimiento y sanción de las infracciones administrativas establecidas en esta Ley, se rige por las normas de este Capítulo.

Artículo. 149.- Competencia sancionatoria. El conocimiento y sanción de las infracciones a las disposiciones de esta Ley o su Reglamento, siempre que el acto no constituya delito o contravención, son competencia de la Autoridad Única del Agua y de la Agencia de Regulación y Control, en la forma establecida en esta Ley y en su Reglamento. En aquellas infracciones que de conformidad con esta Ley deban ser determinadas por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Nacional de Salud, se requerirá su resolución en firme, en el procedimiento administrativo común, antes de dictar la sanción por parte de la Autoridad Única del Agua o la Agencia de Regulación y Control, según corresponda.

Artículo 150.- Clasificación de infracciones. Las infracciones administrativas contempladas en esta Ley se clasifican en leves, graves y muy graves.

Artículo 151.- Infracciones administrativas en materia de los recursos hídricos. Las infracciones administrativas en materia de recursos hídricos son las siguientes:

- a) Infracciones leves:
 1. Provocar el anegamiento de terrenos de terceros y caminos públicos, cuando la responsabilidad sea del usuario; y,
 2. Poner obstáculos en el fondo de los canales u otros artificios para elevar el nivel del agua.
- b) Infracciones graves:
 1. Modificar sin autorización, el entorno de las fuentes de agua con las que se provee el consumo humano o riego;
 2. Cuando personas que no pertenezcan a la comunidad impidan la aplicación de derecho

propio en materia de acceso y distribución de agua para consumo humano o riego en los territorios de las comunas, pueblos y nacionalidades; y,

3. No pagar anualmente la tarifa volumétrica que establezca la autoridad para el uso y el aprovechamiento del agua.

c) Infracciones muy graves:

1. Realizar obras de captación, conducción, distribución, sin contar con la autorización respectiva;
2. Alterar o modificar el dominio hídrico público, sin contar con la autorización correspondiente;
3. Modificar el suelo y condiciones del suelo en las zonas y áreas de protección hídrica, sin contar con la autorización correspondiente;
4. Acceder y captar individual o colectivamente, sin autorización legal, agua para cualquier uso o aprovechamiento;
5. Incumplir normas técnicas que contravengan el uso y aprovechamiento autorizados de los recursos hídricos;
6. Modificar las riberas y lechos de los cursos y cuerpos de agua, sin contar con la autorización de la autoridad competente;
7. Obstruir el flujo natural de las aguas o modificar su curso, sin contar con autorización de Autoridad Única del Agua;
8. Incumplir las normas técnicas que adopte la Autoridad Única del Agua para garantizar la seguridad hídrica;
9. Verter aguas contaminadas sin tratamiento o sustancias contaminantes en el dominio hídrico público;
10. Acumular residuos sólidos, escombros, metales pesados o sustancias que puedan contaminar el dominio hídrico público, del suelo o del ambiente, sin observar prescripciones técnicas;
11. Obstruir líneas de conducción de agua destinadas al riego y control de inundaciones; romper, alterar o destruir acueductos y alcantarillado;
12. Vender o transferir la titularidad de las autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua; y,
13. Utilizar fraudulentamente las formas organizativas propias de los sistemas comunitarios de gestión del agua para encubrir su privatización.

Artículo 152.- Reincidencia y agravantes. La reincidencia es la reiteración en la comisión de una infracción de la misma clase, por una misma persona en un período de un año contado a partir del cometimiento de la primera. La reincidencia será considerada como agravante por parte de la Autoridad Única del Agua al momento de la imposición de la sanción.

Artículo 153.- Procedimiento sancionatorio de infracciones administrativas. El inicio del procedimiento sancionatorio a las infracciones administrativas a las que se hacen referencia en este Título, procede por denuncia de cualquier persona en ejercicio de sus derechos o de Oficio por decisión de la Autoridad Única del Agua.

Artículo 154.- Del debido proceso. En todos los casos, se cumplirá con el debido proceso, de manera que se garantice el ejercicio de la legítima defensa a través de la ejecución de actos administrativos que aseguren la citación y conocimiento de la denuncia; aporte de pruebas, investigación, peritajes, valoración jurídica, técnica y resolución motivada, entre otras, de conformidad con la Ley y el Reglamento.

Artículo 155.- Medidas preventivas. La Autoridad Única del Agua podrá adoptar medidas preventivas en relación con el hecho que dio origen al procedimiento administrativo sancionatorio, las mismas que se determinarán en el Reglamento a esta Ley.

Artículo. 156.- Denuncias no atendidas. En caso de denuncias por infracciones a esta Ley que no sean atendidas por la Autoridad Única del Agua en el término previsto en el Reglamento, el funcionario responsable será sancionado de conformidad con la Ley.

Artículo 157.- Resolución. La resolución del expediente administrativo será dictada por la autoridad a cargo del mismo y será debidamente motivada.

De esta resolución se podrá interponer en el ámbito administrativo, ante la Autoridad Única del Agua, los recursos establecidos en el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

La Autoridad Única del Agua dispondrá la inscripción de la resolución sancionatoria en el registro público del agua y su cumplimiento será obligatorio.

Artículo 158.- Terminación del procedimiento. Pondrán fin al procedimiento administrativo sancionatorio la resolución, el desistimiento, la declaración de abandono.

Artículo.- 159. Responsabilidad jurídica. A más de la sanción administrativa, la Autoridad Única del Agua tiene la obligación de presentar la acción civil correspondiente para obtener el pago de los daños y perjuicios de parte del responsable; asimismo, de haber lugar, presentará la denuncia ante la Fiscalía, con el objeto de que se inicien las acciones que sean del caso.

CAPÍTULO II SANCIONES

Artículo. 160.- Sanciones. Las infracciones determinadas en esta Ley se sancionarán con:

- a) Multa;
- b) Suspensión de la autorización de uso y aprovechamiento productivo del agua; y,
- c) Cancelación de la autorización de uso y aprovechamiento productivo del agua.

En caso de concurrencia de infracciones, se aplicará la sanción correspondiente a la más grave de las cometidas.

En caso de infracciones cuyo conocimiento también corresponde a la Autoridad Ambiental Nacional, se coordinará el procedimiento de sanción.

La autoridad podrá imponer como medida cautelar, la suspensión de la autorización de uso o aprovechamiento productivo del agua, durante el proceso administrativo correspondiente.

Artículo 161.- Remediación. En la resolución sancionatoria se dispondrá también la remediación a la que haya lugar; en caso de incumplimiento, la Autoridad Única del Agua asumirá la remediación y procederá a repetir en contra del infractor, el valor total asumido con un recargo de hasta el 20% sin perjuicio de las acciones que por daños y perjuicios haya lugar.

Artículo 162.- Multas. En la resolución sancionatoria correspondiente, la Autoridad Única del Agua aplicará una multa de conformidad con la siguiente escala:

- a) En caso de infracciones leves se aplicará una multa de entre uno a diez salarios básicos unificados del trabajador en general;
- b) En caso de infracciones graves se aplicará una multa de entre once a cincuenta salarios básicos unificados del trabajador en general; y,
- c) En caso de infracciones muy graves se aplicará una multa de entre cincuenta y uno a ciento cincuenta salarios básicos unificados del trabajador en general.

Artículo 163.- Responsabilidad en casos de inactividad o caducidad. La inactividad o caducidad de una autorización de uso y aprovechamiento productivo del agua, no exime al titular de las responsabilidades que se deriven de la afectación del dominio hídrico público.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales planificar, construir, operar y mantener los sistemas de riego y drenaje en aplicación

de las políticas nacionales y lineamientos de planificación, y parámetros técnicos definidos por la Autoridad Única del Agua.

El servicio público de riego incluye también las actividades de drenaje agrícola.

SEGUNDA.- La Autoridad Única del Agua expedirá la normativa que establezca los parámetros técnicos para la evaluación y determinación de las infracciones, sanciones y multas prescritas en esta Ley.

TERCERA.- El Estado, en todos sus niveles de gobierno, asignará en su presupuesto anual los recursos financieros necesarios para la recuperación y restauración de las cuencas hidrográficas e infraestructura que garanticen la preservación y conservación de la calidad y oferta hídrica, especialmente para los sistemas comunitarios y juntas de riego, dentro de la alianza público-comunitaria establecida en la Constitución.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Para el cumplimiento de lo prescrito en la disposición transitoria vigésima séptima de la Constitución y con sujeción en lo establecido en esta Ley, la Autoridad Única del Agua, en el plazo de hasta trescientos sesenta días, a partir de la promulgación de esta Ley en el Registro Oficial, procederá a revisar las concesiones de derechos de uso y aprovechamiento de aguas en las cuencas, otorgadas al amparo de la Ley anterior, con el fin de identificar los casos de acaparamiento, concentración o acumulación de concesiones de agua para riego y dictará la resolución de afectación de las concesiones señaladas y dispondrá su marginación en la inscripción correspondiente en el registro público del agua.

La Autoridad Única del Agua en el plazo de hasta ciento ochenta días, contados a partir de la finalización del plazo previsto en el inciso anterior, procederá a incoar y resolver los correspondientes expedientes individualizados para la cancelación, modificación o caducidad de las autorizaciones o concesiones previamente declaradas afectadas por la revisión, siguiendo para ello el procedimiento y los plazos establecidos en esta Ley y en su Reglamento.

SEGUNDA.- Las concesiones y autorizaciones del derecho de uso y aprovechamiento del agua, otorgadas antes de la vigencia de esta Ley e inscritas en el registro público del agua, se sustituirán de conformidad con lo dispuesto en la presente disposición por autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua, dentro de un año prorrogable por un año más a partir de la publicación de esta Ley en el Registro Oficial.

Para la sustitución se requiere la cancelación de las tarifas adeudadas. A este efecto la Autoridad Única del Agua expedirá la certificación de la deuda por liquidar.

Concluido el indicado plazo, los derechos de concesión de agua caducarán.



La sustitución de concesiones por autorizaciones de uso y aprovechamiento del agua, no excluye ni limita la potestad de la Autoridad Única del Agua para su revisión.

TERCERA.- Se podrán regularizar de forma excepcional, en un plazo máximo de un año prorrogable por un año más, a partir de la promulgación de esta Ley en el Registro Oficial, los usos o aprovechamientos informales del agua ocurridos antes de la vigencia de esta Ley, de conformidad con el reglamento que para este efecto expida la Autoridad Única del Agua.

Para ello el usuario informal deberá presentar su solicitud de regularización en un plazo de noventa días a partir de la promulgación de esta Ley en el Registro Oficial.

A la solicitud deberá incorporarse la certificación que acredite la cancelación de los valores fijados por la Autoridad Única del Agua, correspondientes a dichos usos y aprovechamientos informales del agua.

La regularización se obtendrá mediante resolución motivada dictada por la Autoridad Única del Agua que contará con el informe previo que asegure que dicha autorización de uso o aprovechamiento no afecte a otros usos del agua que tengan legalmente mayor prioridad o generen por su relación con otras autorizaciones solicitadas u otorgadas, una situación de acaparamiento.

En caso de desestimación de la petición de regularización, la Autoridad Única del Agua procederá a incoar el correspondiente expediente administrativo sancionador.

CUARTA.- En el plazo de hasta dos años a partir de la vigencia de esta Ley, la Autoridad Única del Agua, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados, usuarios y organizaciones de usuarios realizará el inventario nacional, de aguas superficiales y en un plazo de hasta cinco años las aguas subterráneas por cuencas hidrográficas, con informes de avance del 20% anual, que incluirá la situación de las fuentes y el catastro de usuarios.

QUINTA.- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados competentes, en materia de provisión de agua y saneamiento, implementarán sistemas adecuados para el abastecimiento de agua potable, de modo que, en el plazo previsto en el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir y en la estrategia de erradicación de la pobreza y la desigualdad, quede plenamente garantizado el acceso total de la población al agua potable. Del mismo modo, procederán de acuerdo con las metas, objetivos y plazos previstos en el plan nacional de desarrollo y el plan nacional de recursos hídricos a la planificación, implementación y construcción de los sistemas de alcantarillado y de la infraestructura para tratamiento de aguas residuales y desechos urbanos, de modo que se cubran las necesidades de saneamiento de la población y se trate la totalidad de las aguas servidas.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados establecerán en coordinación con la Autoridad Única del Agua una programación de obras y el financiamiento respectivo.

SEXTA.- Las solicitudes en curso para el otorgamiento de autorizaciones de uso o aprovechamiento del agua, continuarán tramitándose de acuerdo con las normas de procedimiento vigentes al momento del ingreso de la petición. En todo lo demás, esto es, respecto de la información requerida, las condiciones y obligaciones que deben asumir los titulares de una autorización, se estará a lo previsto en esta Ley.

En el plazo de ciento ochenta días contados a partir de la fecha de vigencia de esta Ley, la Autoridad Única del Agua, resolverá sobre los procesos administrativos que correspondan a su jurisdicción y que no hayan sido impulsados por más de dieciocho meses, que se contarán desde la última diligencia que se haya practicado o desde la última solicitud hecha por cualesquiera de las partes.

La Autoridad Única del Agua declarará el abandono de los procesos administrativos que superen dicho lapso y resolverá su archivo.

SÉPTIMA.- Todas las concesiones del derecho de aprovechamiento de agua, destinadas para uso y aprovechamiento del agua, otorgadas a plazo indefinido o por el período de vida útil de la empresa, serán canceladas por la Autoridad Única del Agua. Sin perjuicio de la presentación de una nueva solicitud de autorización con sujeción a los requisitos establecidos en esta Ley, la misma que será presentada en un plazo no mayor de treinta días, que se contará a partir de la fecha de cancelación.

Durante el plazo de procesamiento de la nueva solicitud, los usuarios de la autorización podrán continuar haciendo uso del caudal autorizado, en forma temporal, hasta que la Autoridad Única del Agua resuelva en un plazo no mayor a ciento ochenta días.

OCTAVA.- Dentro del plazo de ciento ochenta días, a partir de la vigencia de esta Ley, la Autoridad Única del Agua, ante la ausencia del título legal sobre la tierra o ausencia de un acuerdo con los propietarios por parte de los usuarios de una concesión de aprovechamiento de aguas termales en tierras comunitarias, procederá de Oficio o a petición de parte, a cancelar dicha concesión.

NOVENA.- En garantía del orden de prelación previsto en la Constitución, la Autoridad Única del Agua dentro del plazo de dos años, desde la entrada en vigor de la Ley y sin perjuicio de su posterior ampliación o modificación, en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional, procederá a delimitar las zonas y áreas de protección hídrica y zonas de restricción, de las que se abastecen los sistemas públicos o comunitarios de agua para consumo humano o riego, que garanticen la soberanía alimentaria.

En esa delimitación se atenderá a los criterios establecidos en la Ley y en su respectivo Reglamento.

DÉCIMA.- Dentro del plazo de dos años contados a partir de la vigencia de esta Ley, la Autoridad Única del Agua deberá identificar y delimitar mediante resolución motivada,

las tierras en donde se encuentren fuentes naturales, zonas de recarga, áreas de protección hídrica afectadas al uso o aprovechamiento, en los términos de esta Ley para garantizar la integridad del dominio hídrico público, el derecho humano al agua y la soberanía alimentaria.

DÉCIMA PRIMERA.- La Autoridad Única del Agua, en un plazo de hasta dos años contados a partir de la publicación de la presente Ley, realizará un inventario de las juntas administradoras de agua potable y alcantarillado y juntas de riego para evaluar su funcionamiento técnico y financiero y el cumplimiento de los servicios prestados a sus miembros. Dicha información servirá para el fortalecimiento de las juntas de agua potable y riego y de los servicios que prestan, mediante las alianzas público-comunitarias.

DISPOSICIONES DEROGATORIAS

Quedan expresamente derogadas las siguientes disposiciones:

PRIMERA.- El Decreto Legislativo de Creación del Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago, publicado en el Registro Oficial No. 698 de 23 de diciembre de 1958;

SEGUNDA.- La Ley de Creación del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS), publicada en el Registro Oficial No. 430 de 04 de febrero de 1965;

TERCERA.- La Ley de Creación de la Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas (CEDEGE), publicada en el Registro Oficial No. 645 de 13 de diciembre de 1965;

CUARTA.- La Ley de Creación del Instituto Ecuatoriano de Recursos Hídricos (INERHI), publicada en el Registro Oficial No. 158 de 11 de noviembre 1966;

QUINTA.- La Ley de Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado, publicada en el Registro Oficial No. 802 de 29 de marzo de 1979;

SEXTA.- La Ley de Creación de la Comisión de Desarrollo para Chone, Flavio Alfaro, El Carmen, Pedernales y Sucre (CEDEM), publicada en el Registro Oficial No. 553 de 11 de abril de 2002;

SÉPTIMA.- La Ley de Desarrollo Hídrico de Manabí,

publicada en el Registro Oficial No. 728 de 19 de diciembre de 2002;

OCTAVA.- Texto Unificado de la Legislación Secundaria de la Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas (CEDEGE) R.O. No. 10 de 29 de enero de 2003;

NOVENA.- La Codificación de la Ley de Aguas, publicada en el Registro Oficial No. 339 de 20 de mayo del 2004 y su Reglamento General de aplicación;

DÉCIMA.- La Ley de Creación del Consejo de Gestión de Aguas de la Cuenca del Paute, publicada en el Registro Oficial No. 141 de 9 de noviembre de 2005;

DÉCIMA PRIMERA.- La Ley Reformatoria a la Ley No. 075 de Creación de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Manta, publicada en el Registro Oficial No. 594 de 21 de diciembre de 1994;

DÉCIMA SEGUNDA.- La Ley de Creación de la Empresa de Agua Potable y Alcantarillado EMAPA "Regional la Estancilla", Ley No. 2000-27, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 190 de 24 de octubre de 2000;

DÉCIMA TERCERA.- El Título XIII del Libro Segundo del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca promulgado por Decreto Ejecutivo 3609 y publicado en el Suplemento 01 del Registro Oficial de 20 de marzo de 2003; incluida su última modificación de 24 agosto de 2010; y,

Las demás normas de igual o menor jerarquía que se opongan a la presente Ley.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Ley entrará en vigencia a partir de la fecha de su promulgación en el Registro Oficial.

Dado y suscrito, en la sede de la Asamblea Nacional ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, Provincia de Pichincha, a los treinta y un días del mes de julio de dos mil catorce.

f.) **GABRIELA RIVADENEIRA BURBANO**, Presidenta.

f.) **DRA. LIBIA RIVAS ORDOÑEZ**, Secretaria General.