



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMERICA

funde
Fundación Nacional
para el Desarrollo



POLÍTICA DE AGUA:

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA
GESTIÓN DESCENTRALIZADA DEL AGUA
INSTITUCIONALIZACIÓN DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

Esta publicación fue producida por la Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE) para revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue elaborada por Rolando Almendares, Roberto Avelar y Martha González

CRÉDITOS

333.911 3

A448p Almendares, Rolando Obdulio, 1962-

Política de agua : ampliación de la cobertura ; gestión
sv descentralizada del agua ; institucionalización del pago de servicios
ambientales / Rolando Obdulio Almendares, Roberto Enrique Avelar
Ramírez, Martha Evelyn González Castillo ; coordinación y ed. René
Rivera, Oscar Guardado. -- 1a. ed. -- San Salvador, El Salv. : FUNDE,
2009.

III p. ; 28 cm.

ISBN 978-99923-916-6-2

I. Agua-Aspectos socioeconómicos. 2. Política de agua-El Salvador.
3. Servicios ambientales. 4. Agua potable y saneamiento-Estrategias.
I. Avelar Ramírez, Roberto Enrique, coaut. II. González Castillo,
Martha Evelyn, coaut. III. Título.

BINA/jmn

**FUNDACION NACIONAL PARA EL DESARROLLO
FUNDE**

Una publicación del Área Desarrollo Territorial

Primera Edición, 200 ejemplares

Julio de 2009

ISBN 978-99923-916-6-2

Coordinación y Edición:

René Rivera

Oscar Guardado

Diseño, diagramación e impresión:

Comunicación y Mercadeo, S.A. de C.V.

cymrosal@yahoo.com

San Salvador, El Salvador, Centroamérica

La Autorización para la reproducción total o parcial de esta publicación debe solicitarse siempre y cuando se cite a FUNDE.

POLÍTICA DE AGUA:

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA
GESTIÓN DESCENTRALIZADA DEL AGUA
INSTITUCIONALIZACIÓN DEL PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

Este estudio ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los puntos de vista/opiniones de este estudio son responsabilidad de la Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE) y no reflejan necesariamente los de USAID o los del Gobierno de los Estados Unidos.

INTRODUCCIÓN

Desde principios de la vida en el planeta y de la historia de la humanidad el agua ha sido y continúa siendo esencial. La humanidad siempre ha dependido del agua para la sobrevivencia y para el desarrollo, disponer de este recurso finito se vuelve cada vez más complejo en la medida que las mismas actividades económicas y sociales, han impactado en forma negativa en el ciclo hídrico, tanto en el proceso de captación, disponibilidad y acceso; pero también la inequidad y falta de solidaridad, no ha permitido que este vital líquido, esté accesible para todos los hogares salvadoreños.

En El Salvador un porcentaje muy significativo de la población no dispone de sistemas seguros de abastecimiento de agua potable en sus hogares; y quienes disponen de sistemas de abastecimiento mejorados, en un porcentaje muy significativo, carecen de servicios de calidad, pues el agua está contaminada o el servicio es irregular e ineficiente, el servicio se restringe a ciertas horas del día, afectando sin lugar a dudas las condiciones y calidad de vida de las personas.

Para avanzar en mejoras sustanciales del servicio de agua potable, debemos transformar nuestra concepción del problema desde una visión sectorial, administrativa y/o técnica hacia una visión holística e integral, que comprenda las diversas causas, para avanzar hacia una gestión integral de los recursos hídricos (GIRH).

La GIRH es un proceso que se adapta a los cambios económicos, sociales, políticos y ambientales, y como tal debe presentar respuesta frente a diferentes contextos. Compartimos con la red mundial del agua (por sus siglas en inglés GWP), que debemos buscar la eficiencia, la equidad y la sostenibilidad ambiental. Buscamos pasar de una gestión sectorial a una gestión integral; de un enfoque de arriba a un enfoque desde abajo; de la fijación del suministro a la gestión de la demanda; del dominio y control a la gobernabilidad con la participación activa de las partes interesadas en la gestión del recurso.

Enfrentar la problemática salvadoreña, sobre la baja cobertura del servicio, implica diseñar nuevas formas de gestión descentralizadas del agua, nuevas formas de participación de las organizaciones e instituciones públicas y privadas en el ámbito territorial; implica mejorar la captación de recursos hídricos, a través de la gestión de cuencas; así también la orientación de recursos económicos, materiales y humanos para la conservación de las cuencas; pasa por la inversión en infraestructura que permita ampliar la red de servicios y las mejoras institucionales en la prestación del servicio; es necesario adecuar y actualizar las actuales tarifas, modificar radicalmente el actual sistema de subsidio y focalizarlo a los más pobres y necesitados; requiere de mayor conciencia y responsabilidad ambiental.

La Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE), respondiendo a la creciente demanda de los sectores sociales por mejorar la cobertura y la calidad del servicio de agua potable y saneamiento, y en alianza con Iniciativa Agua 2015, de la cual forman parte activa: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Red Mundial para el Agua capítulo El Salvador (Global Water Partnership -

GWP) y La Red de Agua y Saneamiento de El Salvador (RASES), y con la solidaridad del pueblo de los Estados Unidos de América, a través de la Agencia Internacional para el Desarrollo (USAID), inició un proceso de Diálogo Económico entre diferentes organizaciones e instituciones del sector social, económico y político, entre las que participaron representantes de Organismos de Cuenca, Juntas Rurales de agua, empresas descentralizadas de agua, Organismos No Gubernamentales (ONG), organización de productores rurales, sector café, subsector forestal y agro-forestería comunitaria, organizaciones ciudadanas y comunales; empresarios, industriales, sector servicios y comerciantes; sector de empresas que purifican, embotellan y venden agua; alcaldes, concejales, funcionarios públicos de diversas carteras del Gobierno Central y Autónomas.

El proceso de Diálogo Económico entre los diversos sectores sociales, económicos y políticos, se abordó en un principio desde la problemática y luego se avanzó en el análisis de las diversas propuestas existentes y con ello se fueron formulando nuevas propuestas, a través de diversos talleres de consulta y con el apoyo de cuatro profesionales; luego se pasó a dar forma a tres documentos, que posteriormente fueron discutidos en reuniones y en talleres, que en total sumaron doce talleres de consulta y más de veinte reuniones de trabajo con diferentes sectores. El objetivo no era llegar a un documento que gozará del respaldo de todos los sectores, sino más bien encontrar un documento que acerque los diferentes intereses para iniciar un proceso de diálogo con la nueva administración de Gobierno, presidida por el Señor Presidente Carlos Mauricio Funes Cartagena; con los diputados y diputadas de la Asamblea Legislativa de El Salvador y los diversos representantes de los Gobiernos Locales a lo largo y ancho del país, de manera que avancemos en la gestión integral de los recursos hídricos.

Las tres propuestas que se han trabajado y presentamos en el presente documento son las siguientes: 1) Institucionalización del Pago por Servicios Ambientales; 2) Estrategia de Ampliación de Cobertura de Agua Potable y Saneamiento; 3) Descentralización del Sistema de Agua Potable y Saneamiento en El Salvador.

Por último y no menos importante, queremos agradecer a los líderes y líderes que participaron en el proceso de consulta, así como a los funcionarios y funcionarias del sector público y del sector No Gubernamental, que invirtieron horas de trabajo para lograr buscar el consenso alrededor de diferentes formas de ver los problemas y las soluciones; gracias a la cooperación del pueblo de los Estados Unidos de América, a través del USAID la cual ha sido muy respetuosa y neutral del proceso de consulta; agradecemos también a los cuatro consultores: Marta González y Teodoro Romero; Roberto Avelar y Rolando Almendarez; y a nuestros facilitadores Oscar Guardado y Carla Trillos, que gracias a su empeño logramos mantener vivo el proceso de participación ciudadana.

René Rivera Magaña
Director de Desarrollo Territorial de FUNDE

PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE
AMPLIACION DE COBERTURA DE
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO
EN EL SALVADOR

ÍNDICE

i.	Introducción	11
ii.	Metodología.....	12
I.	MARCO REFERENCIAL.....	13
II.	DIAGNOSTICO.....	15
III.	MARCO INSTITUCIONAL	17
IV.	PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA LA AMPLIACION DE COBERTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	19
1.	Principios fundamentales.....	19
2.	Las prioridades.....	19
3.	Marco Institucional adecuado	20
4.	Propuesta técnica financiera.....	20
5.	Cobro por uso.....	24
6.	La estrategia técnica.....	24
7.	Estrategia concertada	25
8.	Modalidades para la gestión del servicio	25
9.	Roles institucionales.....	25
10.	El sistema de subsidio.....	26
11.	La conservación.....	26
12.	Base Legal.....	26
13.	LOS BENEFICIOS.....	27
	ANEXOS	28

ACRONIMOS

ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
ANEP	Asociación Nacional de la Empresa Privada
FUSADES	Fundación Nacional para el Desarrollo Económico y Social
ANDAR	Asociación Nacional para la defensa y Desarrollo Rural
PRISMA	Programa, de Investigación, Ambiental
UNES	Unidad Ecológica Salvadoreña
CDC	Centro para la defensa del consumidor
GWP	Asociación Mundial del Agua
CARE	Cooperación americana de remesas del El Salvador
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
OPS	Organización Panamericana de la Salud
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para La Infancia
NBI	Necesidades Básicas insatisfechas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
UCA	Universidad Centroamérica
DIGESTYC	Dirección de Estadísticas y Censos
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
MIRH	Manejo Integrado de los Recursos Hídricos
RASES	Red de Agua y Saneamiento

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los lineamientos de estrategia para lograr la cobertura universal de agua potable en El Salvador, el cual es resultado de un proceso de consulta a diferentes actores Sociales, Políticos y Económicos, que con sus diferentes enfoques, visiones y perspectivas son coincidentes en muchos aspectos fundamentales relacionados a lograr mejorar la calidad de vida de la población que no tiene acceso al recurso agua.

Cada día, en nuestro país aumenta la presión demográfica, disminuye la capacidad de permeabilidad de los suelos producto de la acelerada deforestación y los niveles de vulnerabilidad cada vez son más evidentes, los recursos naturales están siendo utilizados de forma insostenible, la disponibilidad per cápita habitante de agua es cada día menor, y nos acercamos a la categoría de estrés hídrico, zonas de nuestro territorio avanzan hacia la desertificación y cientos de miles de ciudadano no posee acceso agua.

El acceso al agua en cantidad y calidad adecuada es una condición indispensable para el desarrollo de las sociedades, y la vida de los seres humanos. Nuestro país es suscriptor de varios convenios internacionales incluyendo los objetivos del milenio y los pasos que se van dando son lentos.

El manejo y administración de los recursos hídricos ha dejado de ser un problema biofísico o de gestión de recursos naturales y se ha transformado en un proceso social, económico y político, por lo cual su institucionalidad no puede ser considerada como un fenómeno coyuntural sino como una herramienta de gestión que permite normar las relaciones entre los diversos actores y las organizaciones que están involucradas.

El objetivo aportar elementos de discusión sobre la funcionalidad de la institucionalidad en el marco de la gestión de los recursos hídricos para agua potable y saneamiento en El Salvador y su premisa fundamental es que dicho proceso implica la necesidad de definir elementos estratégicos en torno a temas técnicos, éticos y organizacionales en el marco de las relaciones urbano-rurales derivadas de la ocupación del territorio.

El documento destaca en una primera parte aquellos aspectos relevantes, sobre la problemática del recurso hídrico, a partir de una base conceptual, esfuerzos, compromisos, principios, y hechos en que se ha fundamentado el análisis de diferentes expertos, e instituciones empeñadas en contribuir a la búsqueda de soluciones para un gestión exitosa y sostenible.

Fundamentalmente, la propuesta posee varias elementos que la sustentan, y se propone una estrategia que requiere del concurso de varios actores de la sociedad, Desde el Gobierno central, fuerzas políticas, gobiernos locales, organizaciones técnicas, cooperación externa y la sociedad civil organizada en diferentes espacios, como asociaciones autogestionarias, organismos de cuenca, operadores, gremios del sector privado, todos conscientes de la necesidad de contribuir al desarrollo de la población por medio de una gestión eficiente del recurso.

METODOLOGÍA

La Fundación Nacional para El Desarrollo, FUNDE, con el auspicio de la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos de América, AID, ha desarrollado este proceso de consulta o Diálogo entre los distintos actores claves, tomadores de decisión, beneficiarios, o sectores sociales, que demandan agua, que habitan en los espacios físicos geográficos donde se cosecha el agua, con el fin de facilitar un proceso de análisis colectivo, para lograr diseñar propuestas que posean el respaldo mínimo de consenso y/o concertación de aquellos elementos fundamentales de interés de todos los salvadoreños.

Un primer paso fue la recopilación de información relevante existente sobre el tema, abordada por expertos nacionales e internacionales, y aquella información publicada por instituciones responsables de la gestión del agua en nuestro país, acompañada por entrevistas con actores que tienen opiniones sobre dicho tema.

Paso seguido, se hicieron talleres por separados, con los sectores sociales, conformados por organizaciones de cuenca y micro cuenca, organizaciones comunitarias autogestionarias de sistemas de agua, organismos operadores descentralizados de agua, con sectores que tienen capacidad de decisión política, alcaldes y diputados de honorable Asamblea Legislativa, y representantes de Instituciones del gobierno central que tienen cierto grado de involucramiento en el tema, así como con el sector privado, llámese gremios empresariales, pequeños y medianos empresarios. El método utilizado consistió en hacer una breve presentación de elementos importantes de la problemática del recurso hídrico, y luego con preguntas generadoras se formaron mesas de trabajo para aportar al contenido de la propuesta, posteriormente se sistematizó e incorporó en el documento.

I. MARCO REFERENCIAL

Los recursos hídricos están bajo presiones crecientes. El crecimiento demográfico acelerado, el incremento en la actividad económica acrecentan la demanda. Históricamente ha habido una combinación de inequidad social, marginalidad económica y una carencia de programas de superación de la pobreza, lo cual ha obligado a la población que viven en la extrema pobreza a hacer uso insostenible de los recursos naturales y en especial del agua

Un MIRH, que promueve el manejo y desarrollo coordinado de los recursos naturales, y en particular el agua, y que maximiza el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales, está basada en al menos 4 principios según Dublín, I, El agua dulce es un recurso vulnerable y finito, esencial para mantener la vida, el desarrollo y el medioambiente. II El desarrollo y manejo de agua debe estar basado en un enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y realizadores de política a todo nivel. III La mujer juega un papel central en la provisión, el manejo y la protección del agua. IV El agua posee un valor económico en todos sus usos competitivos y debiera ser reconocido como un bien económico¹.

El enfoque integral logra un eficiente uso de los recursos, contribuye al desarrollo aporta a la gobernabilidad, convierte a los recursos hídricos en foco de política pública a partir del análisis de las actividades humanas o los sistemas de servicios. Por tanto busca garantizar que las políticas gubernamentales las prioridades financieras y la planificación consideren el uso del agua, bajo una gestión participativa y una asignación equitativa y sostenible. La búsqueda de la promoción a los procesos de desarrollo en sus diferentes dimensiones, la contribución a la resolución de grandes problemáticas como la pobreza, ha movido a nivel mundial a que las naciones incorporen en sus agendas el tema de la gestión eficiente de los recursos naturales, así los objetivos del milenio, relacionados al tema ambiental se han planteado reducir al menos en la mitad la población que no tienen acceso al recurso agua, para el 2015.

La firma de convenios internacionales como el protocolo de Kioto, firmado en 1997, y que entra en vigor en 2005, con el fin de implementar medidas dirigidas a reducir las emisiones de gases de efectos invernadero y otros convenios como:

Convenio sobre la Diversidad Biológica, cuya finalidad es la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, cuyo fin es asegurar el uso racional y la conservación de los humedales debido a su abundante riqueza en cuanto a la flora y fauna, sus funciones y valores económicos importantes.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que busca Lograr de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

Su objetivo luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía, en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África, mediante la adopción de medidas eficaces en todos los niveles, apoyadas por acuerdos de cooperación y asociación internacionales, en el marco de un enfoque integrado acorde con el Programa 21, para contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas.

¹ /GWP, documento de trabajo 2005

Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Que pretende Reducir el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos a un mínimo consistente con un manejo ambientalmente racional. -Eliminar los desechos peligrosos, tan cerca como sea posible, de su fuente de generación. -Minimizar la generación de desechos peligrosos en términos de cantidad y peligrosidad.

Convenio de Rotterdam para la aplicación de consentimiento previo fundamentado aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional dirigido a Promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes sobre el comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y difundiendo esas decisiones a las Partes.

Vale la mención de esos convenios en tanto el Pacto internacional de Derechos Económicos y Sociales de noviembre del 2002 por las Naciones Unidas, considera al recurso agua como un derecho humano indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos; fundamentado esto en que el derecho al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina y las necesidades de higiene personal y doméstica.², tomando en cuenta que a estas alturas de la historia de la humanidad es inaceptable que elevados porcentajes de la población, especialmente rurales no tengan acceso al recurso en cantidades y calidad requerida para consumo humano.

Muchos aspectos relacionados al uso y acceso del recurso agua deben ser abordados y planteados en su

2 / Pacto internacional de Derechos Económicos y Sociales de noviembre del 2002 por las Naciones Unidas, citado en CDC; El Agua Derecho Humano

justa dimensión para ser tomados en cuenta en las grandes decisiones de los actores, políticos, y sociales, pero en especial se toca el tema de la Pobreza que ha sido abordada comúnmente bajo el concepto de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), pero no se ha dado el reconocimiento que merece el tema por lo que es necesario tener un enfoque de pobreza más integral, no solamente desde el punto de vista del ingreso. También es importante la calidad de vida y el acceso al agua en cantidades y calidades adecuadas como un indicador de pobreza y para la promoción del desarrollo.

El otro aspecto relevante para la vida de la sociedad, es el tema de la Gobernabilidad, la cual debe enfocarse como categoría socioeconómica y política, esto plantea la necesidad de perseguir un uso racional del recurso agua, en forma equitativa, democrática, descentralizada y con metas a largo plazo. Todos los beneficiarios deben ponerse de acuerdo frente a la disponibilidad del recurso hídrico, lo cual se hace notar cuando la presión sobre el mismo aumenta considerablemente, y por tanto la capacidad de respuesta a las demandas, se puede convertir en un factor de estabilidad o inestabilidad social y política.

II. DIAGNOSTICO

El Salvador, posee dos estaciones climatológicas claramente definidas, invierno y verano, con elevada regularidad hiperanual. Se estima un nivel de precipitación anual que debería ser suficiente para abastecer la demanda de agua para los diferentes usos, pero en la realidad una pequeña proporción es absorbida por los acuíferos, por la falta de una suficiente vegetación, aunque la precipitación media es elevada en la mayor parte del país, la estacionalidad en que estos se desarrollan, generan desequilibrios climáticos³.

a. Disponibilidad y consumo del agua.

La precipitación promedio anual de nuestro país, oscila entre 1800 y 2500 mm. Del volumen anual de 35.8 mil millones de mts.³ el 66% es evapotranspiración, el 22% es corriente superficial y el 11% infiltración o flujo subterráneo, y cada vez se va presentando variaciones en el comportamiento climático, y estacionario en los regímenes e lluvia que dificultan que el proceso del ciclo hidrológico se de con normalidad; por ejemplo, hay periodos en los cuales se caracteriza por exceso de lluvia, o y otros periodos estacionarios son de sequía. Tanto el fenómeno de la niña como el fenómeno del niño afectan grandemente al país, pero más particularmente, a ciertas regiones específicas del territorio, con microclimas propensos a las variaciones, más aun, las modificaciones en las formas de uso de los suelos presentan fenómenos de riesgos para los habitantes de ciertos ecosistemas vulnerables.

En El Salvador hay aproximadamente 360 ríos, distribuidos en 10 regiones hidrográficas. De estos, el río Lempa aporta 72% del recurso hídrico total. La disponibilidad del recurso agua para la población del país en 1994 era de 2,876 m³/per⁴ cápita, siendo la disponibilidad más baja de Centro América. Un valor por debajo de los 2,000 m³ por persona se encuentra en una preocupante situación de escasez marginal de agua, y podría caer en la categoría de estrés hídrico, lo cual pondría a nuestro país en una situación desfavorable para su desarrollo como sociedad.⁵

En promedio se calcula un régimen de dotación de agua

3 / Plan nacional de Ordenamiento y Desarrollo territorial

4 / López Alexander, Documento de Política de la Subregión centroamericana 2008

per cápita/habitante, de 120 litros días, y menor cuantía en otros municipios o comunidades del interior del país, aunque se estima un consumo promedio 165 ltrs./hab, como necesario para el buen desarrollo de la población.

b. Cobertura y acceso al agua potable

La cobertura de agua potable en áreas rurales de nuestro país, es de apenas del 31%, y el 4.4% es cubierto por la ANDA, el resto es producto del esfuerzo hecho por las comunidades, que formaron parte de proyectos como PLANSABAR, y los esfuerzos de las ONGs, municipalidades y los proyectos mancomunados con alta participación de las comunidades; a esto hay que abonar las dificultades de abastecimiento, con bajos niveles de termintencia por la escasas de las fuentes de agua en ciertas zonas, mientras las tarifas de las familias rurales son muchas veces superiores al sector urbano por el uso de sistemas mecánicos que elevan los costos de operación. En los sectores urbanos se observa una cobertura que oscila alrededor del 93%, tomando en cuenta tanto a ANDA con un 84%, las municipalidades, con cerca del 4.4% y los sistemas autoabastecidos con igual porcentaje⁶ con tarifas subsidiadas y con altos niveles de desperdicio en las diferentes fases de la red, incluyendo los consumidores.

Existe un vínculo fuerte entre el desarrollo humano y el acceso al agua potable, al saneamiento y a la higiene. De hecho, el agua es un recurso inseparable de las condiciones de salud, bienestar y desarrollo de la gente. Por lo tanto, la obtención de agua de calidad y en la cantidad necesaria es indispensable para la vida.

La falta de servicios y/o conexiones de agua potable afecta de manera distinta a hombres, mujeres y niñas. Donde no hay servicio domiciliario, son las mujeres y las niñas quienes asumen la responsabilidad del abastecimiento, ya que por ser una actividad doméstica, suele atribuírsele al género femenino, constituyendo un elemento más que amplía la brecha de inequidad genérica. La falta de cobertura y la escasez de agua obligan a que cada vez más, las mujeres y las niñas ocupen una parte importante de su tiempo diario (hasta 4 horas al día) para abastecerse de cantidades mínimas de agua.

c. Contaminación y calidad del agua.

Durante el período (1991-1999), se observa un incremento en los niveles de contaminación y sedimentación en las aguas superficiales y una caída en la capacidad de descarga de los acuíferos, siendo el caso más grave el del área metropolitana de San Salvador.

El río Acelhuate, en cuya cuenca se encuentra asentada un gran porcentaje de la región metropolitana, recibe cerca de 1,600 toneladas diarias de excretas, se descargan aguas residuales de origen industrial que contienen contaminantes tóxicos tales como sulfuros, nitratos, cromo, cobre, fierro, zinc, cadmio, y otros tóxicos; 10,917 mts³/seg., de guas negras son vertidas entre el Acelhuate y el Río Sucio, cerca del 733% en el nivel de coliformes fecales que representa 1,100 veces la norma permitida para localidad de vida acuática,⁵ van directamente a la cuenca del Lempa que drena hasta la costa del pacífico, y que permite los usos para la generación eléctrica, turismo, pesca, y alimenta mantos acuíferos a lo largo del recorrido, y por tanto permea en la calidad del agua consumida por muchas comunidades, representando un alta riesgo para la población que vive en sus alrededores.

El no tratar el agua contaminada de forma adecuada, genera costos económicos y sociales, los más notables, son los 12,000 niños que mueren anualmente a causa de enfermedades asociadas al consumo de agua contaminada, decenas de miles de personas que padecen enfermedades gastrointestinales por la misma causa. El consumo de agua proveniente de pozos, nacimientos, o agua lluvia son esencialmente el motivo de los elevados niveles de morbilidad y mortalidad, relacionadas al tema, y es que cerca del 26% de las aguas distribuidas en el Gran San Salvador presenta turbidez, y no es apta para consumo humano.

⁵ / SNET, Servicio de Estudios Territoriales, Diagnóstico Nacional de las aguas superficiales, marzo de 2007

III. MARCO INSTITUCIONAL

Marco legal e institucional de los recursos hídricos

El Salvador cuenta con un mandato constitucional, de preservar el medio ambiente y fomentar el uso racional de los recursos naturales. Sin embargo, la gran diversidad de legislaciones relacionada con los recursos hídricos, incide en la confusión de campos de acción y en la definición de responsabilidades.

Existe dispersión y fraccionamiento institucional, esto hace que varias instituciones administren el recurso hídrico, promoviendo conflictos de competencia, dualidad de funciones y rivalidades manifiestas que al final se refleja en una mala administración del recurso⁶.

Aunque existen numerosas leyes, pocas tienen su reglamento, lo que potencia aun más la confusión en la aplicación de las leyes, la baja capacidad para vigilar y aplicar la ley hace que la reacción ante casos de deterioro de los recursos hídricos, sea muy lenta y discontinua.

En general la legislación y el marco institucional de la administración de los recursos hídricos, requiere una revisión, dirigida a establecer los derechos de propiedad, comenzando con definir a la autoridad nacional o autoridad única del agua, para dirimir conflictos. Los niveles de planificación del uso, conservación y fomento del recurso hídrico, con visión multisectorial no están siendo asumidos por ninguna institución,

La situación actual se explica por la descoordinación institucional, las fuerzas políticas polarizadas no permiten desarrollar legislaciones concertadas, la inconsistencia de políticas de protección hídrica y ambiental, están facilitando que zonas de altas tasas de infiltración estén siendo urbanizadas sin control estricto.

⁶ /Red de Agua y Saneamiento, la problemática del agua en El Salvador;

Recuadro No. 1

Legislación relevante para la gestión del agua

La Constitución Política declara de interés social la protección, restauración, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales. Entre los motivos de expropiación por causa de utilidad pública, establece el objetivo de aprovisionamiento de agua.

El Código Municipal hace referencia a la competencia de los municipios para el incremento y protección de los recursos renovables y no renovables y le da atribuciones y jurisdicción en su territorio a través de las ordenanzas, incluyendo la gestión de los recursos naturales.

El Código Penal establece penas al que contamine, envenene, adultere o corrompiere de modo peligroso, los recursos hídricos.

El Código de Salud determina la norma de calidad del agua, el control de vertidos y las zonas de protección. Le otorga al Ministerio de Salud la atribución para desarrollar programas de saneamiento ambiental, abastecimiento de agua potable para comunidades, disposición adecuada de excretas y aguas servidas, así como la eliminación y control de contaminación del agua.

La Ley de Riego y Avenamiento establece que las aguas superficiales y subterráneas son propiedad del Estado. Norma la extracción de agua para riego, sin aclarar cómo se planifica, regula y adjudica el uso del agua para demandas competitivas entre agua potable y agua para riego, tanto para uso público como privado.

Bajo la Ley de la Administración de Acueductos y Alcantarillados, ANDA tiene la potestad de regular toda extracción de agua en el país, pero al mismo tiempo es el mayor usuario de éste recurso para consumo humano.

Según su Ley de Creación, la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa tiene derechos sobre el uso del agua para generación de energía, concebidos sin atención a los derechos de otros usuarios conferidos por ley.

En el Reglamento Interno del Organo Ejecutivo se establecen competencias para los ramos de Agricultura y de Obras Públicas, para la generación de mecanismos legales de protección, conservación y uso racional del recurso hídrico, así como investigación de condiciones geológicas, hidrológicas y sismológicas del territorio nacional. El Ministerio de Agricultura se ha encargado de los aspectos normativos del agua como recurso natural, fundamentalmente con orientación al riego y es responsable de administrar la red hidrométrica. El Ministerio de Obras Públicas tiene a su cargo el desarrollo de infraestructura de regulación de caudales para control de inundaciones.

La Ley sobre Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (1981) y su reglamento (derogado) es una especie de ley básica para poder legislar en detalle los diferentes usos del agua: consumo humano, riego, industriales, comerciales, hidroeléctrica, pesca, usos comunes, etc. Esta ley mandaba al Ministerio de Planificación a coordinar los estudios y desarrollar las políticas hídricas para todos los usos del recurso. Se creó la Oficina Especializada del Agua (OEDA) en el desaparecido Ministerio de Planificación y luego reubicada en ANDA, convirtiéndose en la UEDA.

El Reglamento sobre la Calidad del Agua, el Control de Vertidos y las Zonas de Protección (Decreto No. 50, 1987), que tiene por objeto desarrollar los principios de la Ley de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y su Reglamento, se orienta a evitar, controlar o reducir la contaminación del agua por vertidos domésticos, industriales o de cualquier otra índole, a la vez establece normas sobre depuración y tratamiento de aguas y sus respectivas sanciones.

La Ley de Creación de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones incluye la función de asignar concesiones de agua para hidroelectricidad, sin tomar en cuenta los demás usuarios. La aplicación de esta normativa se encuentra prácticamente suspendida, pero añade otro factor de confusión a la gestión del recurso.

La Ley del Medio Ambiente otorga competencia en la prevención y control de la contaminación al Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, junto al Ministerio de Salud Pública. Según la ley, para proteger el recurso hídrico debe promoverse el manejo integrado de cuencas hidrográficas y la protección del medio costero-marino de toda clase de vertidos y derrames. Corresponde al Ministerio del Ambiente elaborar y proponer a la Presidencia de la República los reglamentos necesarios para la gestión, uso, protección y manejo

Fuente: Artiga Raúl, Lineamientos para propuesta de reforma hídrica, 2003

IV. PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA LA AMPLIACION DE COBERTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

I. Principios fundamentales

El servicio de agua y saneamiento son estratégicos para el desarrollo, y pueden ser mejorados y sostenibles con un enfoque de gestión integral del agua, donde se diseñe, planifique y gestione adecuadamente desde la captación, hasta su retorno a la naturaleza. Para ello hay que tomar en cuenta una serie de principios que guíen las acciones para la gestión, entre ellos:

a. Equidad

En la actualidad se observa favorecimiento en hacia los centros urbanos, marginado a los sector rurales del derecho al acceso al recurso agua, más aun las fuentes de abastecimiento, pozos, zonas de recarga se encuentran los espacios rurales. Por tanto el agua debe cumplir su rol social y ambiental y su accesibilidad debe estar garantizada sin discriminación alguna a partir de las necesidades humanas, sin desmerito de los otros usos para el desarrollo.

b. Solidaridad

La priorización del acceso al recurso ha sido los centros urbanos que se caracterizan por asentamientos que facilitan la instalación de redes de distribución, y se definen ciertas tarifas y se subsidian a pesar que teóricamente la población tiene mejores posibilidades de ingresos que los habitantes de la zona rural. Las dificultades de costeo en las comunidades rurales que tienen acceso al agua muchas veces son elevados por el impulso del servicio con sistemas mecánicos, y no se ha creado conciencia en los habitantes de las ciudades para el cuidado y buen uso del agua, y menos de la necesidad de establecer mecanismos de transferencia de recursos para mejorar la cobertura hacia los sectores que no tienen acceso.

c. Transparencia

El uso de los recursos, técnicos, humanos, financieros en la gestión del agua, son bien utilizados y se definen reglas que evitan el uso inadecuado, y donde la ciudadanía es vigilante del buen manejo

d. Eficiencia

La maximización de objetivos y metas para el desarrollo y reducción de la pobreza, requiere de un uso eficiente de los recursos con el mínimo de costos técnicos, burocráticos, etc. Incluyendo parámetros e indicadores y factores tecnológicos que ayudan a mejorar los diferentes usos.

e. Sostenibilidad

El agua es un recurso vulnerable y finito, por tano su acceso, de forma permanente en cantidad y calidad para el desarrollo humano, es una tarea que requiere esfuerzos dirigidos a garantizar que la cosecha de agua de forma continua como el manejo integrado de cuencas y esfuerzos de sensibilización y educación para el buen uso.

f. Derecho humano

El recurso agua es un bien público y debería esta constituido en nuestra norma jurídica primaria, como un derecho humano que garantiza la vida y el desarrollo de la sociedad, priorizando el uso para consumo humano y doméstico.

g. Valor económico

El agua tiene un valor económico, la producción del recurso para consumo tiene costos, y más aun la garantía de la sostenibilidad en la cosecha en forma sostenible, permite la definición de tarifas con criterios técnicos, la asignación de subsidios a quienes los necesitan, de esta forma dar el paso de una visión corto placista a una visión de largo plazo.

h. Participación

Los diferentes sectores de la sociedad participan en la gestión del agua, desde el involucramiento en la administración de sistemas participativos comunitarios, hasta, la vigilancia, la sensibilización para el buen uso.

2. Las prioridades

Para la ampliación de la red de cobertura de agua potable, y saneamiento, deben comenzar en las zonas rurales que presentan déficit y ausencia del servicio y donde la forma de abastecimiento es por medio de fuentes de nacimiento natural, ríos, pipas, pilas públicas y en varios casos, reservorios de agua lluvia, que finalmente tienen implicaciones sociales en la calidad de vida de los

habitantes y para la productividad y competitividad del país. Luego los sectores urbano marginales, que carecen de sistemas de agua potable y se tienen que abastecer de cantareras o pipas con agua de dudosa calidad.

3. Marco Institucional adecuado

Modernizar el marco institucional y jurídico del sector agua.

Es necesario impulsar un nuevo marco legal que agilice la relación entre oferta y demanda en el sector hídrico, que cree los entes que de forma dinámica respondan a los desafíos de ampliar la cobertura. Esto implica al menos las siguientes tareas:

- Crear un nuevo marco jurídico para la Gestión integrada de los recursos hídricos (Ley General de Agua)
- Crear un marco normativo para la administración del agua potable (Ley de Agua Potable)
- Crear un ente nacional rector que dirija la administración del recurso hídrico a nivel nacional (CONAGUA)

Las directrices para la nueva institucionalidad deben estar basadas en la integración y cohesión de las normativas y las actuaciones institucionales que reducen el fraccionamiento, la confusión y dualidades, en la administración del agua, la fuerte capacidad de vigilancia y aplicación de la ley, la planificación en el uso del recurso, la conservación está bajo la tutela de una sola institución, así como el ordenamiento del territorio y las acciones para el buen manejo de las cuencas hidrográficas que mejoran las tasas de recarga acuíferas

Una institución que responde con credibilidad y operatividad efectiva a las demandas del servicio tomando en cuenta la sostenibilidad, la equidad, calidad del servicio, permite la participación ciudadana, y evita el sesgo político.

Por otra parte, se promueve la descentralización, dotándole de un marco legal, un conjunto de elementos técnicos, financieros para que mejore su autonomía, eficiencia y eficacia en la prestación del servicio.

Dentro del contexto de la normativa general se propone una Ley general que contenga al menos los siguientes grandes aspectos⁷

7 / Tomado de documento inédito, sobre propuesta de ley general de agua

Institucionalidad, Este apartado tiene el propósito de crear un marco institucional que pueda hacerse cargo con fortaleza, transparencia, credibilidad y eficacia, de las tareas inherentes al manejo integrado del agua, que ordene y regule el sector.

Planificación hídrica, para hacerle frente al gran vacío existente en el país, por la ausencia de instrumentos de planificación de sector.

Utilización del dominio público, para establecer los usos preferenciales y las bases para determinar la prelación de cada uso en las zonas hidrográficas del país, siendo ésta una forma de determinar prioridades de uso y aprovechamiento

Participación ciudadana se establecen espacios y elementos jurídicos para impulsar la participación de la fuerza social en pro del mejor destino del manejo de las aguas, y en el trabajo coordinado de Sociedad y Gobierno para la sostenibilidad de los recursos naturales.

Protección y conservación del recurso, Se crean figuras nuevas de protección y conservación de los recursos hídricos, fundadas en los criterios ambientales de sostenibilidad.

Régimen económico se fundamenta en tarifas de cuenca por extracción de aguas nacionales para su uso o aprovechamiento y por tarifas de cuenca por vertido de afluentes, bajo criterios de servicio ambiental hidrológico, y se crea un fondo nacional del agua, FOAGUA.

4. Propuesta técnica financiera

a. Datos relevantes

Datos del VI Censo Poblacional del 2007, indican que la población Rural es 2,145,277, 69% no tiene cobertura de agua potable, equivalente a 1,480,214 habitantes, distribuidos en 332,013 familias⁸, así también se estima

8 / El Censo Poblacional de 1992, reportó 5.11 millones de habitantes y para el 2007, se tenía 5.77 millones, calculando a partir de ello, una tasa de crecimiento de 0.8% anual, lo cual sirve de base para proyectar el eventual crecimiento a 12 años,

que a nivel urbano existe cerca de 64,771 familias que carecen de agua potable. Por otra parte al comparar los censo poblaciones de 1992 y 2007, se estima una tasa de crecimiento poblacional de 0.8%, que representarían a un periodo de 12 años cerca de 40 mil familias adicionales que demandarían agua, obteniendo en total una demanda proyectada de 437 mil familias.

Los ingresos corrientes de ANDA, para el año 2008, en virtud de la venta del servicio fueron de 84.22 millones de dólares, sus gastos totales fueron de 133.4 generando un déficit de cerca de los 49.4 millones de dólares, que son suplidos por el subsidio de parte del Gobierno central.

Los costos directo per cápita m³ de agua potable para 241.8 millones de m³, facturados son de 0.55 dólares/m³, versus, un promedio de 0.2091 para los primeros 20 m³.

El promedio estimado de costo por conexión incluyendo saneamiento, según experiencia, a nivel rural oscila 1,500 dólares, que se traducen en 655.5 millones de dólares para lograr la cobertura universal.

b. Fuentes de financiamiento propuestas

a. Crear el fondo para el agua

Se propone crear un fondo para el agua, que concentre, los fondos provenientes del presupuesto de la Nación, la cooperación financiera no reembolsable y los préstamos que el gobierno gestiona ante organismos internacionales, y un pequeño fondo aplicado en la tarifa dirigido de forma directa para la inversión.

b. Fondos municipales,

De las transferencias recibidas desde el gobierno central, las donaciones, de cooperación internacional, destinar una proporción directa para el tema de la ampliación de cobertura

c. Fondos de Contrapartida local

Las comunidades, las ONGs, en forma mancomunada, a la instancia nacional o municipal aportan recursos de contrapartida local, en efectivo y apoyo técnico en el caso de las ONGs, y mano de obra no calificada para el caso de las comunidades.

d. Tarifas

El sistema tarifario urbano es inequitativo respecto al utilizado por los sistemas comunitarios descentralizados, por tanto, se requiere de una actualización de tarifas para sectores con mejores condiciones económicas para ser invertidos y transferidos a los sectores en desventaja.

e. Sector privado

Las urbanizaciones, las lotificaciones urbanas y rurales deben ser autorizadas siempre y cuando contemplen la infraestructura de red de abastecimiento de agua y drenajes para el sistema de saneamiento con sus respectivas fuentes de abastecimiento.

c. La propuesta según Escenarios posibles

La política de agua para lograr la cobertura universal requiere de una combinación de recursos, concertación de actores y la suficiente voluntad para lograr las metas trazadas. En tal sentido y a partir de los hechos históricos de los principales operadores, se plantea al menos tres escenarios posibles dentro de los cuales puede dirigirse la política de agua.

Escenario Tendencial, (Escenario UNO)

Si partimos de condiciones en las que ANDA, hace los esfuerzos como operador principal, sin acudir a fondos de otras fuentes ni préstamos ni donaciones o participación de otras instituciones o población, y de esa forma invierte los recursos propios y los provenientes del fondo general de la nación, en promedio estaríamos invirtiendo cerca de **7 millones anuales** y para responder a la demanda y tener cobertura universal, se requerirían **93 años** asumiendo que no hay crecimiento poblacional.

Escenario Alternativo (Escenario DOS)

ANDA, acude a los préstamos externos, donaciones, y apoyo de las transferencias del fondo General de la Nación, e invierte en promedio **30 millones** de dólares anuales, similar a las cifras que reporta para el año 2007; en tales condiciones se requerirían, **22 años** para lograr la cobertura universal.

Escenario ideal, (Escenario TRES)

La CONAGUA, hace uso del Fondo del Agua, del Fondo General de la Nación que se transfiere al ANDA, de las Donaciones, Préstamos, genera alianzas con otros fondos como el FISDL, Fondos de MUNICIPALIDADES, De las aportaciones de las comunidades, y realiza un ajuste tarifario dirigido a inversión para la cobertura, y logra aglutinar un fondo por 54.6 millones anuales para un total de 655.5 millones de dólares, para lo cual se lograría en un periodo de 12 años, y de esa forma dar cumplimiento a las

metas previstas en los Objetivos del Milenio, relacionados a este tema.

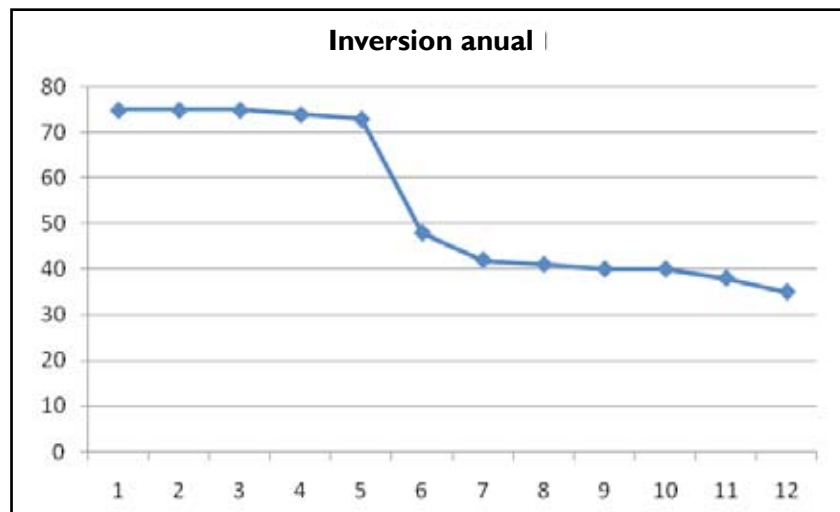
Con una estrategia de utilización de fondos provenientes de los préstamos, fondos municipales, cooperación externa, aportaciones de las comunidades, proporcionalmente mayor en los primeros años, se puede avanzar en la cobertura en los primeros cinco a seis años, y lograr entre sesenta y setenta por ciento de cobertura, y cubrir el resto en los años restantes de los previstos.

Tabla No. 1
Inversiones proyectadas para cobertura de Agua Potable y Saneamiento,
por fuente y origen en Escenario ideal (En millones de dólares US)

Fuente/Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
CONAGUA/FGN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
Tarifa Modificada	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	216
Préstamo	20	20	20	20	20								100
FISDL	10	10	10	10	10	6	6	5	5	5	5	2	84
Municipalidades	8	8	8	7	7	7	5	5	5	5	4	4	73
Comunidades	6	6	6	6	6	5	2	2	1	1	1	1	43
ONGs	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1			20
Total	75	75	75	74	73	48	42	41	40	40	38	35	656
%	11%	11%	11%	11%	11%	7%	6%	6%	6%	6%	6%	5%	100
% acumulado	11.43%	22.87%	34.30%	45.58%	56.71%	64.02%	70.43%	76.68%	82.77%	88.87%	94.66%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las proyecciones de la demanda de inversión a 12 años

Gráfico 1: Tendencia temporal de las inversiones proyectadas para cobertura de APyS



d. La Estrategia Financiera

Tabla 2
Detalle de las Fuentes de financiamiento
para la cobertura de AP y S

FUENTE	Millones de US \$	Anual en millones de dólares US
1 GOES/CONAGUA	436	36.33
2 MUNICIPALIDADES	73	6.08
3 COMUNIDADES	43	3.58
4 ONGS	20	1.66
5 FISDL	84	7
Total	655	54.62

Fuente: Elaboración propia

Las fuentes de los fondos para el escenario ideal

FONDOS NACIONALES

- Del Presupuesto de CONAGUA, FGN, 120 Millones, 10 Millones anuales
- Fondos de tarifa, 216 millones (0.07 \$/ m³ sector urbano de 260 millones de m³/año Producción/ consumo facturado),
- Fondos de préstamos no reembolsables 50 millones
- Préstamos reembolsables 50 millones
- Fondos provenientes del FISDL 84 millones, 7 millones anuales,

FONDOS DE MUNICIPALIDADES

- 73 millones provenientes de las Municipalidades, 6.08 millones de dólares anuales entre 100 alcaldías (Este valor es el equivalente al 2.4% del fondo asignado al ISDEM, como fondos FODES, para el año 2009)

FONDOS DE CONTRAPARTIDA COMUNITARIA

- Aportación en efectivo por 50 dólares por familia beneficiaria
- Aportaciones por 50 dólares en calidad de mano de obra no calificada

La propuesta de modificación tarifaria

El actual sistema tarifario presenta varias limitaciones, entre ellas: el hecho de ser regresiva, a pesar que la reforma buscaba una mejor recaudación con un aumento gradual

según consumo, sin tomar en cuenta las capacidades económicas, sino rangos de consumo, finalmente resultan ser inoperantes para los intereses de la institución y a los intereses de los usuarios con pequeños ingresos, pues no funcionan los micro medidores, y el número de miembros de la familia con mejores condiciones económicas es menor que el de las familias pobres y por ende menor consumo de agua.

Además los niveles de consumo de familias de clase media y con grandes ingresos resultan siendo subsidiados y pagan menos de la mitad que familias de las zonas rurales con sistemas auto gestionados y con fuertes diferencias en capacidad adquisitiva.

El sistema de abastecimiento del agua presenta varias dificultades, los fuertes desperdicios que se generan en todo el proceso desde la producción hasta el usuario final en las diferentes fases de las redes, los desperdicios generados por los usuarios, la falta de micromedidores, etc., generan las diferencias entre la producción y los volúmenes de facturación, que oscilan los cien millones de metro cúbicos.

Con el pasar del tiempo, las elevaciones de costos, en los distintos procesos de la producción y distribución, generan diferencias económicas, déficit financiero que son suplidas por el subsidio por parte del Gobierno Central.

Al revisar los datos entre precio de venta y costo per cápita m³ de agua se puede observar un diferencial deficitario de 35 centavos de dólar en los rangos mínimos, de consumo de hasta 20 m³, y en menor proporción en los siguientes rangos.

La modalidad progresiva propuesta:

1. Mantener el subsidio a familias con niveles de consumo de hasta los 20 m³, considerado como consumo esencial.
2. Crear un fondo de inversión bajo el principio de solidaridad para inversión dirigida a responder la demanda, especialmente en la zona rural, y además un pequeño fondo para fines de conservación del recurso según las siguiente propuesta.

Tabla 3**Creación de fondo para inversión y conservación**

No.	Valor a aplicar	Total facturado 2007 m3	Valor esperado en Mill. De \$ anuales
1	0.07 dólares/m3 (inversión)	260.000.000	18
2	0.01 dólar/m3 (conservación)	260,000,000	2.6

Fuente: Elaboración propia

3. En una primera fase, hacer una modificación tarifaria, de forma progresiva por rangos de consumo, según tabla 4, de tal forma que se modifica el rango de consumo de 21 a 30 m3 asignándole 30 centavos de dólar y asignar 55 centavos m3 a consumidores de entre los 31 a 40 m3 a partir que representa el costo per cápita, por tanto, los valores de tarifa por encima de dicho valor amortiguan el subsidio.

Tabla 4**Propuesta de modificación tarifaria fase I**

No.	Rango en m3	Tarifa en Dólares/m3
1	21 – 30	0.30
2	31 – 40	0.55
3	41 – 50	0.70
4	51 – a más	0.80

Fuente: Elaboración propia

4. En una fase II, se eliminaría el subsidio desde el rango de 21 m3, de tal forma que los consumidores paguen el costo de 55 centavos de dólar/ m3, y asignar valores superiores a consumidores que consumen arriba de los 31 m3 y habitan en zonas residencial con mejores condiciones económicas, lo cual implicaría actualizar el sistema catastral que desde las municipalidades exista, discriminando aquellas familias pobres que habitan en zonas marginales y peri urbanas. Para este fase se propone también realizar un estudio catastral, que permita hacer una separación y aplicación de las tarifas diferenciadas según lugar de residencia, de tal forma que las familias que habitan en zonas residenciales y con mejores posibilidades económicas, paguen más que las familias de las zonas rurales o que habitan en zonas pobres.

Tabla 5**Propuesta de modificación tarifaria fase II**

No.	Rango en m3	Tarifa en Dólares/m3
1	21 – 30	0.55
2	31 – 40	0.70
3	41 – 50	0.80
4	51 – a más	1.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6**Propuesta tarifaria para Comercio e Industria**

No.	Rango en m3	Dólares/m3
1	1 - 20	0.50
2	21 - 50	0.70
3	51 - 100	1.0
4	101 – a más	1.5

Fuente: Elaboración propia

5. Cobro por uso

Instaurar el cobro por uso de agua natural para los grandes usuarios del sector (Extractores de agua para fines comerciales, Energía, Riego, Turismo,).

Para el caso de CEL, el principal usuario del recurso para fines de generación de energía, podría pagar un canon por kilovatio/hora producido el podría abonar al fondo económico más recursos económicos.

Existe varias empresas extractoras de agua para fines comerciales e industriales que podrían pagar un canon por extracción por metro cúbico extraído, ya que en promedio en el mercado a los consumidores, el metro cubico de agua para consumo, cuesta cerca de 133 dólares.

6. La estrategia técnica

La gestión del agua debe ser vista con una visión integrada, con un enfoque de ordenamiento del territorio, así mismo su administración debe estar basada en la eficiencia y la eficacia para mejorar el alcance de en la ejecución de las obras .

Lograr la cobertura es posible con el esfuerzo y concurrencia de todos, pero eso no será suficiente para garantizar el acceso en forma sostenible si no se toman las medidas necesarias, para el buen uso y eso pasa por mantener una política de educación, sensibilización en

los usuarios, y sobre todo realizando aquellas acciones tendientes a la conservación del recurso, mediante mecanismos de compensación ambientales.

Así también impulsar un proceso de reingeniería en sus diferentes fases de la prestación del servicio, modernización tecnológica en los sistemas de control como la micro y macro medición, etc.

7. Estrategia concertada

La gestión pública del recurso agua debe generar confianza y credibilidad a la población, para lo cual son clave los acuerdos políticos y sociales que se traduzcan en acciones concretas, que priven los principios de equidad, solidaridad y sostenibilidad por encima de la primacía de los intereses de cualquier sector de la sociedad y que limitan el desarrollo de las reformas institucionales y legales generadores de capacidad y eficiencia.

Una gestión concertada, basa en consensos mínimos, transparente y que refleja con claridad los beneficios y responsabilidades de todos los sectores de la sociedad tendrá éxito, si tiene una visión de nación y de largo plazo.

8. Modalidades para la gestión del servicio

Formas centralizada

ANDA, sigue siendo el operador principal en la distribución del servicio en las grandes ciudades, Gran San Salvador y las cabeceras departamentales, pero con una visión modernizadora en todos sus aspectos de gestión y nuevos roles definidos aprovechando su capacidad instalada existente.

Formas descentralizada

Requiere de profundizar la descentralización efectiva basado en servicios integrados con economías de escala que permitan garantizar una gestión eficaz y sostenibilidad financiera con un servicio cercano a la población, esto pasa primeramente por agilizar el proceso de transferencia para la administración de los sistemas de acueductos y alcantarillados a las municipalidades, mancomunidades o sistemas mixtos a partir de la experiencia piloto de

descentralización tomando en cuenta sus factores de éxito, fortaleciéndoles con recursos legales, técnicos, financieros y las herramientas e instrumentos económicos, necesarios para su buena gestión, así como el apoyo y fortalecimiento a las formas de gestión comunitaria garantizando el buen funcionamiento de los sistemas de forma sostenible.

9. Roles institucionales

1. El ente rector de la GIRH, promueve, dirige la política de forma integral, incluyendo, la planificación, desarrollo del sistema de información actualizado y eficiente, fomenta el fortalecimiento institucional, y la participación ciudadana, fomenta la cultura del agua con programas de sensibilización y educación para el buen uso a los diferentes niveles.
2. ANDA, debe centrarse a prestar el servicio a nivel urbano aprovechando la capacidad instalada y la experiencia acumulada
3. ANDA, como un operador centralizado en los principales centros urbanos, sirve de apoyo técnico para el resto de operadores
4. El MSPAS, vigila que la calidad del agua servida tenga la calidad adecuada para consumo humano
5. Ministerio de Hacienda, Gestión y administración de los fondos,
6. Asamblea Legislativa, apoyando la aprobación de leyes importantes para la gestión del recurso hídrico, préstamos internacionales
7. MARN, Vela por la protección, manejo integrado de cuencas,
8. Las ONGs, son instancias de apoyo para la gestión de recursos y apoyo técnico para los operadores, tomando en cuenta su caudal acumulado de experiencia
9. Las comunidades participan en la gestión del recurso, de forma directa como hasta ahora lo han hecho y

con mejores oportunidades, aportando contrapartidas, velando por la transparencia,

10. Sector privado, puede jugar un rol más activo cumpliendo la responsabilidad social y ambiental

Recuadro 2

El sector privado por medio de las principales gremiales empresariales han destacado varias observaciones puntuales alrededor de la propuesta y que muestran ciertas diferencias al resto de los resultados del proceso de consulta con los otros actores, sociales, políticos que han asistido a los distintos eventos.

Estas observaciones se enumeran a continuación:

1. Se considera necesario establecer una metodología de ajuste tarifario, que permita eliminar el subsidio de una manera gradual evitando impactar directamente a los sectores productivos, dándoles el tiempo necesario para que logren acopiarse a sus nuevos costos
2. Se sugiere definir el marco legal bajo el cual funcionarían los actuales propietarios de pozos de auto abastecidos y de tratamiento de aguas residuales
3. Debe tomarse en cuenta que un cobro por uso a entidades como CEL y ANDA, directamente repercutirían en un aumento de las tarifas que pagan los usuarios por los servicios que venden dichas entidades

10. El sistema de subsidio

El actual sistema de subsidio posee dos tipos de errores, el primero es un error de exclusión, y es que el 74.2% de las familias más pobres de área rural se quedan sin subsidio y el segundo tipo de error es de Inclusión, o sea que a nivel nacional, del total de hogares con mayores ingresos, 60%, el 73% poseen subsidio⁹.

9 / Dimas Leopoldo, Recursos Naturales competitividad y calidad de vida Estrategia de Desarrollo Económico social, 2009-2014, FUSADES Pag. 18

Por lo tanto, debe eliminarse el subsidio a ese 60% de hogares con mayores ingresos, a partir de la selección de la zonificación residencial, el segundo factor, es establecer un sistema de subsidio refocalizado, de forma directa a los hogares de menores ingresos que se ubican en zonas residenciales populares, y las zonas rurales, que consumen hasta 18 m³ mensuales, catalogado como un consumo esencial, a partir de la dotación promedio de 150 litros por día/persona y un promedio de 4 personas por familia.

11. La conservación

Fortalecer e implementar compañías de sensibilización, educativas y preventivas a nivel nacional, municipal y comunitarios sobre la necesidad de conservación del recurso por medio de jornadas de reforestación, reciclaje no contaminación haciendo buen uso y aprovechamiento del recurso para evitar sus escasez y mantener la calidad para consumo humano.

12. Base Legal

FISDL

El Fondo de Inversión para el Desarrollo Local FISDL, ha sido creado con una institución promotora de del desarrollo local con la participación de las comunidades, la empresa privada, el gobierno central por medio de proyecto de infraestructura social y económica, (art. 3 ley de FISDL). Su presupuesto proviene del fondo general de la nación el cual es aprobado por el órgano legislativo, además de los ingresos provenientes de préstamos y donaciones.

La finalidad, es buscar la nivelación económica de las familias en extrema pobreza, impactando positivamente en las condiciones de vida a través de apoyos monetarios directos y el mejoramiento de de servicios básicos.

ISDEM

El INSTITUTO SALVADOREÑO DE DESARROLLO MUNICIPAL ISDEM, es una entidad autónoma de derecho público, especializado en el campo de la administración municipal, cuya finalidad es proporcionar asistencia técnica, administrativa, financiera y de planificación, para mejorar las capacidades de las municipalidades en el cumplimiento de sus atribuciones (art. 1 ley de creación del FODES,).

Dentro de las atribuciones, se encuentran, Recomendar a las Municipalidades, técnicas administrativas como: la Organización Interna Administrativa, Sistemas de recaudación, Contabilidad, Auditoría y Administración Financiera Elaboración de Tarifas y Presupuestos Municipales, tanto generales como especiales y Programación, elaboración de presupuesto, financiamiento, construcción de obras y servicios públicos municipales; (art, 4 ley FODES,)

Así como contratar empréstitos con instituciones bancarias, financieras o de inversión, nacionales, internacionales y extranjeras, garantizándolos con determinados activos de su cartera.

CODIGO MUNICIPAL

Las municipalidades tienen competencia para promover el desarrollo local, incluyendo la ejecución de obras de infraestructura social, por medio de la elaboración y ejecución de planes de desarrollo incluyendo la participación ciudadana en estos procesos (art. 4 código municipal), así como La regulación y el desarrollo de planes y programas destinados a la preservación, restauración, aprovechamiento racional y mejoramiento de los recursos naturales.

LEY DE ANDA

Creada en octubre de 1961, ANDA, es una institución autónoma, se servicio público, cuyo objeto es proveer y ayudar a proveer a los habitantes de la República de “Acueductos” y “Alcantarillados”, mediante la planificación, financiación, ejecución, operación, mantenimiento, administración, y explotación de las obras necesarias. (Ley de ANDA, Art. 2), entendiendo esto el conjunto o sistema de fuentes de abastecimiento, obras, instalaciones y servicios, que tienen por objeto el proveimiento de agua potable.

Dentro de sus facultades está la de someter a la aprobación del Poder Ejecutivo tarifas razonables por el servicio de agua y alcantarillado, las cuales deberán ser determinadas con criterio de empresa autofinanciable con criterio de servicio público social, así mismo, la adquisición de préstamos directo, emitir o colocar bonos en los mercados internos y externos (Ley de anda, art. 3 literal p).

13. LOS BENEFICIOS

BENEFICIOS SOCIALES

1. Cerca de 100 millones de dólares que El Estado podría ahorrarse si deja de invertir su presupuesto en atención médica por enfermedades asociadas a situaciones gastro intestinales producto de la ingesta de agua no apta para consumo humano, y por supuesto la disminución de la cifra de muertes de niños asociadas a dichas condiciones que ronda los 500 anualmente.

BENEFICIOS ECONOMICOS

2. 16 dólares mensuales promedio que las familias dejarían de invertir adicionalmente a la factura de agua, en algunos casos el doble o más al verse obligadas a comprar agua teóricamente de mejor calidad que la recibida por ANDA.

ANEXOS

ANEXO I. LINEAMIENTOS SOBRE LA GESTIÓN DEL AGUA SEGÚN INSTITUCIÓN

PRISMA¹⁰

DESAFÍOS PARA AVANZAR HACIA UNA GESTIÓN INTEGRADA DEL AGUA EN EL PAÍS

- 1) Recuperar la capacidad de generar conocimiento e información sobre el recurso hídrico;
- 2) Enfrentar el déficit de cobertura de los servicios de agua y saneamiento, sobre todo en zonas rurales;
- 3) Fortalecer la capacidad institucional para enfrentar la contaminación;
- 4) Avanzar de manera consensuada hacia una reforma de la gestión del agua con visión integrada;
- 5) Desarrollar un enfoque de gestión y ordenamiento territorial que tienda a reducir los desequilibrios territoriales potenciando los recursos naturales y los esfuerzos locales.

FUSADES¹¹

- Avanzar hacia una fase de gobernabilidad ambiental efectiva supone
- Desarrollo de una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, implica promover la protección de la oferta y uso eficiente del agua, promover el uso del suelo con conexiones importantes con la absorción de gases de efecto invernadero generación de hidroelectricidad
- Desarrollar una estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático basada en la GIRH, aprobación de legislación de ordenamiento territorial, recursos hídricos cuencas hidrográficas, así como en la promoción de energía renovables y programas de producción más limpia
- Continuar fomentando la generación de hidroelectricidad sobre la base de la protección adecuada del caudal del río Lempa
- Fortalecer las capacidades del MARN,

- Aprobar legislación complementaria (recursos hídricos, agua potable y saneamiento, reciclaje y manejo de cuencas hidrográficas, áreas naturales protegidas
- Implementar una reforma del sector de recursos hídricos liderada por el MARN,
- Fortalecer con recursos financieros y técnicos al MARN, para que pueda cumplir con su papel de regulador y facilitador de proceso de coordinación y negociación
- Desarrollar un cuerpo normativo que proporcione respaldo legal a la implementación de instrumentos de mercados, dirigidos a disminuir la contaminación y proteger los recursos naturales aumentar los servicios ambientales de los agro ecosistemas y fomentar el uso eficiente de recursos naturales, mediante las políticas de asistencia técnica especializada e innovación tecnológica.
- Consolidar el marco normativo
- Promover la cultura de pago del agua natural y agua potable y saneamiento en aquellos sectores que estén en capacidad de hacerlo
- Instaurar el cobro por uso de agua natural para los grandes usuarios del sector
- Realizar un ajuste de tarifas de agua potable y saneamiento
- Implementar un programa nacional de instrumentos económicos para disminuir la contaminación del agua
- Implementar un programa nacional de pago por servicios ambiental en áreas hídricas estratégicas del país,
- Promulgar la legislación sobre ordenamiento y desarrollo territorial recursos hídricos, agua potable y saneamiento

ANEP¹²

ESTRATEGIAS EN LA ZONA URBANA

- a. Mejorar la eficiencia de los sistemas urbanos.
Los hogares urbanos que se abastecen por camiones o pipas, son factibles de ser atendidos ya sea porque cuentan con infraestructura y sólo requieren que les llegue el servicio de agua, como por las ampliaciones en las redes existentes. Esto será posible con sólo tomar medidas de control que generen excedente de

10 La gestión del agua en El Salvador: Desafíos y respuestas institucionales, 2001

11 /FUSADES, Democracia y crecimiento fundamentos del desarrollo 2008

12 /ANEP, El Salvador, Institucionalidad Economía y libre desarrollo, Documento IX ANADE, 2008 pag. 33

agua en las redes cercanas a su ubicación, como las siguientes:

- Instalación durante 2006 de 356 mil medidores para incrementar la oferta disponible de agua en el área urbana.¹³
- Instalación de válvulas sostenedoras de control de caudal y presión, para regular los volúmenes de agua demandados, en puntos estratégicos de las redes que se identifiquen en las cabeceras municipales. Estas obras son factibles de realizar durante 2007 y 2008.

b. Transferir sistemas a las municipalidades en las zonas urbanas.

Agilizar el proceso de transferencia para la administración de los 34 sistemas de acueductos y alcantarillados a igual número de municipalidades identificadas a nivel nacional. Esta medida, que puede ejecutarse durante 2006 y 2007, requiere una inversión de 24.9 millones de dólares, y cuenta con financiamiento del BID y de la KFW.

c. Proteger pozos en las zonas urbanas.

Proteger 13,900 pozos del área urbana que abastecen a 31,172 hogares.¹⁴

d. Medidas de fácil acceso y formas no convencionales.

Durante 2008 y 2009, ampliar las redes existentes y construir e instalar mil servicios de fácil acceso como cantareras y colectores de aguas lluvias en zonas aledañas a donde ya existen sistemas de agua por cañería. Esto será posible a partir de la estabilización del sistema y permitirá atender a 10,700 hogares.

ESTRATEGIAS EN LA ZONA RURAL

e. Protección de pozos en las zonas rurales.

Para generar condiciones sanitarias que mejoren la calidad del agua de los pozos se requiere como mínimo la construcción de una loza de protección, la instalación de una bomba manual de mecate y la construcción de un sello sanitario alrededor del pozo. La potabilización del agua obtenida se realizará por medio del suministro de puriagua a la población

¹³ Reemplazo de 106,327 medidores en mal estado, de los cuales 64,486 se ubican en el Gran San Salvador (17.5%), 13,007 en la Zona Central (13.6%), 14,892 en la Zona Occidental (14.3%) y 13,582 en la Zona Oriental (18.3%). La nueva instalación de 249,063 para sustituir conexiones directas, de los cuales 93,543 se ubican en el Gran San Salvador (25.3%), 58,208 en la Zona Central (61.1%), 55,294 en la Zona Occidental (53.2%) y 42,018 en la Zona Oriental (56.7%).

¹⁴ Se estima que existen 81 mil pozos que abastecen a 181,500 hogares en todo el país, lo que da una relación de 2.24 hogares por pozo.

por parte de la red de promotores del MSPAS. Se propone proteger y rehabilitar 67,100 pozos en el área rural.

f. Construcción de sistemas rurales descentralizados.

Construir sistemas rurales a partir del mejoramiento y protección de las fuentes de agua y nacimientos que existen en las diferentes zonas, con preferencias por aquellos que operen por gravedad. Estos sistemas tendrían caja de captación, protección aledaña que evite que los animales se acerquen y la contaminen, tanques recolectores y red de distribución. Se propone construir 1,400 sistemas rurales que abastezcan a 100 familias cada uno.

g. Construcción de microsistemas en áreas rurales con población dispersa.

Construir microsistemas de agua no convencionales en lugares remotos y para familias dispersas, tales como reservorios, tanques y otros, con sus respectivas redes de distribución. Se propone construir 2,630 microsistemas que abastezcan de agua a 10 familias cada uno.

Adicionalmente, estos pueden vincularse con el desarrollo de otras acciones productivas como la creación de especies crustáceas, peces y otros, al igual que la utilización del agua para riego y mejoramiento de la productividad de legumbres, verduras, frutas y otros.

Su implementación demanda de mayores análisis y localizaciones específicas. Una zona comúnmente sugerida por la escasez de agua en el verano es el norte de la región oriental

ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS

h. Crear el fondo para el agua

Se propone crear un fondo para el agua, que concentre la cooperación financiera no reembolsable y los préstamos que el gobierno gestiona ante organismos internacionales, así como aportes voluntarios del sector privado, destinados para la ampliación y construcción de nueva infraestructura de agua y saneamiento.

Este fondo operará de manera eficiente en la búsqueda, consecución y administración de los recursos financieros para el sector, así como en su canalización hacia las empresas municipales, organizaciones comunitarias y prestadoras calificadas

que permitan atender al sector de manera ágil, bajo un enfoque empresarial, con capacidad, eficiencia y calidad.

Para el caso, actualmente el país cuenta con alrededor de 107 millones de dólares destinados al sector agua, los cuales provienen de préstamos externos y de donativos de la cooperación internacional, sin considerar el donativo de la Unión Europea a la Red Solidaria ni el financiamiento de los fondos de la Cuenta del Milenio. Estos proyectos se ejecutan con diferente nivel de agilidad.

i. Cambios institucionales para contabilización adecuada del acceso a agua segura.

Es necesario adecuar el marco institucional a la definición internacional de UNICEF-OMS de fuentes mejoradas y agua segura, a través de cambios y nuevas políticas en al menos cuatro entidades públicas:

i. DIGESTYC, adecuando la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples y el próximo Censo de Población y Vivienda, en las categorías de respuestas de las fuentes de abastecimiento, a fin de diferenciar las fuentes protegidas de las no protegidas, incluyendo y diferenciando la categoría “colector de aguas lluvias protegido”.

ii. MSPAS y MARN, definiendo un nuevo estándar o norma para fuente protegida para cada caso (pozo, manantial, colector de lluvias), certificar las fuentes protegidas, y supervisar su buena administración.

iii. ANDA, creando un programa nacional de registro, protección y certificación de pozos públicos y privados, que incluya promoción publicitaria y subsidios en municipios pobres.

j. Modernizar el marco institucional y jurídico del sector agua.

Es necesario a la mayor brevedad impulsar un nuevo marco legal que agilice la relación entre oferta y demanda en el sector hídrico, que cree los entes que de forma dinámica respondan a los desafíos de ampliar la cobertura. Esto implica al menos las siguientes tareas:

- i. Crear un nuevo marco jurídico para la administración del agua
- ii. Crear un concejo nacional que impulse parte de las medidas aquí planteadas.

Si bien esta estrategia se enfoca en la problemática de cobertura priorizando el objetivo de dar acceso

al 100% de los hogares, la Comisión de Agua y Saneamiento ha abordado una temática más amplia, relacionada con una estrategia nacional del manejo integral del recurso agua, con el objetivo de garantizar su sostenibilidad.

Los temas que la comisión consideró fundamentales para la definición de soluciones a partir del establecimiento de consenso a nivel país, fueron los siguientes:

- iii. Tratamiento de aguas servidas.
- iv. Completar el acceso de los hogares a sistemas de alcantarillados.
- v. Modernizar el sistema urbano de distribución de agua, que requiere un estimado de 50 millones de dólares de inversión.
- vi. Mejorar sustancialmente la capacidad de gestión de las empresas descentralizadas.
- vii. Desarrollar una campaña de concientización sobre la problemática, que genere una nueva cultura del agua, lo cual es fundamental para educar a la población a que haga buen uso del recurso.

En total, las estrategias para que los hogares de las zonas urbanas y rurales tengan 100% de cobertura de agua, tienen un costo estimado de 233 millones de dólares.

En este punto es importante tener en cuenta que las municipalidades podrían aportar hasta un 40% de contrapartida en caso de utilizarse mecanismos de fondos concursables. Asimismo, a la fecha, el sector tiene recursos de diferentes fuentes de financiamiento por al menos 107 millones de dólares.

Centro para la Defensa del Consumidor, (CDC)

La ANAPSA será la entidad encargada de regular y fiscalizar la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, conforme al espíritu, principios y disposiciones

El Estado tiene la responsabilidad de proveer los servicios de agua potable y saneamiento a todos los habitantes del país bajo las modalidades de prestación previstas por esta ley.

Operadores

La Administración Nacional de Acueductos y

Alcantarillados (ANDA); b) Los Gobiernos municipales, quienes pueden asociarse con otros Gobiernos Municipales para la prestación del servicio, por conveniencia técnica, ambiental o económica; y, c) Operadores comunitarios. Se consideran operadores comunitarios las asociaciones y fundaciones sin fines de lucro que tengan entre sus objetivos sociales la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento o la promoción del desarrollo humano, así como las Asociaciones de Desarrollo Comunal previstas por el Código Municipal.

Las tarifas

La ANAPSA aprobará las tarifas por los servicios de agua potable y saneamiento de conformidad con los siguientes principios: a) **Solidaridad:** Que garanticen el acceso a los servicios a los usuarios de menores ingresos o baja capacidad de pago; b) **Equidad:** Que las tarifas tengan en cuenta la capacidad de pago de los usuarios; c) **Redistribución:** Que permita la redistribución de los costos, de modo tal que los usuarios con mayor capacidad de pago subsidien a los de menores recursos; d) **Igualdad:** Que cada consumidor tiene derecho al mismo tratamiento que cualquier otro consumidor de la misma categoría tarifaria; e) **Derecho al consumo básico:** Que en el caso de los usos domésticos se garantice el acceso universal a un “consumo básico” a precios asequibles o gratuitos, lo que lleva a subvencionar ese consumo a quienes lo necesitan. Sin embargo, no se justifica la aplicación de este principio para los usos que no son domésticos; f) **Simplicidad:** Que permita que el régimen tarifario se elabore de manera que sea de fácil comprensión, aplicación y control; y, g) **Transparencia:** El régimen tarifario será público para los consumidores, prestadores y cualquier otro interesado.

En las facturas por el servicio de agua potable se incluirá un cargo en concepto de saneamiento; incorporándose los principios de recuperación de costos y de progresividad marginalmente creciente, siempre que las instalaciones del consumidor estén conectadas al sistema sanitario público.

Crease el Fondo Nacional de Agua Potable y Saneamiento, en adelante denominado FONAPSA, administrado por la ANAPSA. El FONAPSA tiene por objeto ampliar la cobertura, calidad y sustentabilidad de los servicios de agua

potable y saneamiento, y garantizar el acceso al consumo básico a las familias de escasos recursos económicos, en especial a aquellas que no cuentan con tales servicios.

Recursos del FONAPSA.

El FONAPSA estará constituido por:

- a) Un aporte inicial proveniente del Presupuesto General del Estado en concepto de capital fundacional, el cual podrá ascender hasta cinco millones de dólares de los Estados Unidos de América (\$ 5,000,000,00);
- b) La transferencia de recursos que anualmente se deberán consignar en el Presupuesto General de la Nación;
- c) Aportes extraordinarios que por cualquier concepto le otorgue el Estado; y, d) Bienes y valores adquiridos a cualquier título, destinados a la consecución de los fines del Fondo.

Fuente de financiamiento

Art. 219.- La fuente de financiamiento para el FONAPSA tendrá su origen en recursos que el Ministerio de Hacienda deberá incorporar en las correspondientes leyes de presupuesto que sean aprobadas en cada ejercicio fiscal. El monto de los recursos con los cuales deberá financiarse FONAPSA incluirá el total del incremento anual de los ingresos, que por concepto de cargos reciba de las personas naturales y jurídicas, que utilizan agua potable como insumo principal de su actividad comercial e industrial y además por el uso de los sistemas de saneamiento. Para los subsiguientes ejercicios fiscales, la asignación presupuestaria para financiar el FONAPSA no podrá ser inferior a la que el Ministerio de Hacienda haya previsto para el ejercicio fiscal 2007.

La ANAPSA destinará una partida especial con el objeto de financiar los subsidios aprobados de conformidad con la presente ley. La partida para los subsidios estará constituida con un cargo del diez por ciento de cada factura bruta que gravará a los consumidores que se encuentren en la categoría tarifaria de mayor consumo del servicio de agua potable.

El agua es un bien común y un derecho humano
El servicio del agua no debe privatizarse y solo podrá ser prestado por el Estado y entidades sin fines de lucro

UNES

- EN 2005 según el banco mundial se necesitaba entre 65 y 70 millones de dólares para alcanzar el acceso universal al agua en 2015
- Según un estudio de JICA, en 2007 se requiere una inversión en infraestructura de 60 millones anuales hasta el 2024
- Al menos son necesarios 1,000 millones de dólares para alcanzar acceso universal al agua y saneamiento equivale al 1% del PIB,
- Aumentar la inversión en infraestructura
- Lograr el acceso universal al agua
- El agua es un bien nacional de uso público y su dominio pertenece a la Nación.
- Creación de una CONAGUA
- Creación de organismos de cuenca zonales
- Se impulsa la participación ciudadana para la gestión equitativa del recurso hídrico por medio de los comités zonales de cuenca
- Se formulan planes hidrológicos
- Se crea el sistema de información Hidrográfica
- Se prioriza el consumo humano
- Obligatoriedad del estado el suministrar el servicio de agua para consumo humano y doméstico
- Se considera como operadoras, ANDA, MUNICIPALIDADES, COMUNITARIAS, MIXTAS
- Se crea el fondo nacional del agua (cobros por tasas por aprovechamiento, tasas por vertidos, impuestos especiales a bebidas, cooperación internacional

ANDA

Desafíos

- Rehabilitación y ampliación de los sistemas de acueductos y alcantarillados administrados por ANDA.
- Incrementar la cobertura de agua potable y saneamiento en un 95% en los sistemas que administra ANDA.
- Modernizar la Institución dotándola de la estructura organizativa y recursos necesarios para cumplir su rol institucional.
- Contar con la reforma de Ley de Creación de ANDA que permita armonizar y delimitar competencias.
- Contar con la aprobación de la Ley General de Agua, que defina claramente las atribuciones y responsabilidades en el sector hídrico.
- Acceder a la cooperación no reembolsable, así como a las fuentes blandas de financiamiento a largo plazo.
- Contar con la aprobación de un nuevo decreto tarifario, para lograr la sostenibilidad financiera de la Institución.
- Contar con la concientización de la población sobre el uso racional, valor económico e importancia vital del agua y la necesidad de conservarla y protegerla.
- Promover la educación sobre el buen uso y ahorro del agua.
- Cubrir la creciente demanda insatisfecha de agua potable y manejo de aguas residuales.
- Contribuir en la prevención del deterioro y degradación del medio ambiente, que incide desfavorablemente en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos.

- Satisfacer la creciente demanda de agua potable y saneamiento generada por la expansión de proyectos habitacionales e industriales.
- Impulsar la descentralización de sistemas de acueductos y alcantarillados con el fin de que sean autosostenibles y eficientes
- Lograr la participación de otros suministrantes de dichos servicios para acercar los servicios a los usuarios

METAS

- Meta de largo plazo aumentar la cobertura y la calidad de los servicios de acueductos y alcantarillados en el área urbana y rural, buscando la autosostenibilidad
 - Lograr la distribución equitativa del agua con la finalidad de que todos los usuarios cuenten con el vital líquido
 - A largo plazo tener una cobertura del servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento en más del 95% en sistemas administrados por ANDA, y rehabilitar 100 sistemas de acueductos urbanos y rurales administrados por ANDA,
 - Perforar como mínimo 40 pozos, rehabilitar 75 y realizar 200 limpiezas de pozos a nivel nacional
- En la gestión financiera

Disminución o compartimiento de costos de operación

Gestión la actualización de tarifas de forma que ANDA, llegue a ser autosostenible financieramente

Establecimiento de sistemas de recuperación de mora

Expandir la gama de servicios de la institución y

las modalidades de los servicios

Gestión financiera, identificación de donantes y socios estratégicos

- Asistencia a sistemas de acueductos y alcantarillado sanitario

Participación directa de municipalidades

Administración de sistemas por organizaciones de comunidades

Administración de sistemas por organizaciones no gubernamentales

- ANDA, ha realizado en los últimos 10 años una inversión que oscila en el orden de los 236.7 millones de dólares, lo que significa un promedio de 23.7 millones de dólares por año

- Informes del Desarrollo humano en El Salvador señalan que si la provisión del servicio fuera aumentando gradualmente hasta alcanzar la cobertura universal durante el 2004 a 2015, se requeriría entre 40 y 45 millones anuales, requiriendo la participación de otros actores

- Un análisis de las necesidades de ANDA, a nivel regional y además proyectando que esta cobertura universal puede concretarse en el año 2050, asociado a la carencia de financiamiento de ANDA, estima una inversión de cerca de los 1,000 millones de dólares

PNUD

- Gestión integrada del agua, su abordaje en términos de eficiencia económica

- Inversiones, financiamiento e instrumentos económicos para la gestión del agua en El Salvador, (Comunidad internacional, Los gobiernos, la comunidad)

- Sistema de subsidio directo a sectores pobres

- Articulación de la agenda hídrica y de la agenda económica
- Estrategia de incremento del manejo del conocimiento sobre el agua entre los actores usuarios
- Estrategia de fortalecimiento de la capacidad institucional del sector de los recursos hídricos, con funciones de regulación, propicia la participación propicia el método de incentivo para la asignación del agua, facilita la participación del sector privado dentro del correspondiente subsector de utilización del agua, propicia un enfoque integrado de los RH
- Fortalecer el sistema de administración
- Mejorar la coordinación interinstitucional para el ordenamiento territorial por cuenca
- Aplicar el marco regulatorio con mecanismos de monitoreo y control
- Estrategia de promoción de la participación ciudadana en la gestión integrada del agua en el territorio

los servicios de abastecimiento de agua potable y de saneamiento, por parte de una Asociación Rural de Agua, requerirá de una concesión otorgada de acuerdo con el procedimiento establecido en esta Ley

- Prestación de servicios de abastecimiento procurando reducir costos para lograr tarifas menores
- La tarifa se fijará en función de los siguientes principios, eficiencia económica equidad, igualdad, transparencia, solidaridad, sostenibilidad
- Subsidio directo a familias de baja capacidad de pago
- Se crea el fondo de asistencia financiera del sector rural designado en el presupuesto de la nación

FORO DEL AGUA

- Una política de acceso universal de agua y saneamiento
- Pasar de una inversión del 0.27 al 1.2% del PIB anual
- Establecimiento de Indicadores reales de cobertura de agua potable y saneamiento: Es necesario consensuar y armonizar, entre los principales actores del sector, los criterios que se establecerán para definir los indicadores de cobertura.
- Reforma del sector Agua Potable y Saneamiento: Es necesario contar con una Ley General de Agua y con una Ley de Agua Potable y Saneamiento
- Equidad y transparencia: Propiciar espacios de concertación ciudadana, que fortalezcan la planificación y ejecución de proyectos que respondan a las necesidades particulares de las distintas comunidades.
- Armonía Medioambiental: Articulación de la planificación del sector con la planificación del uso

ANDAR

- Se declara de utilidad pública el servicio rural de Abastecimiento de Agua Potable, el Servicio de Saneamiento y las obras requeridas para su prestación.
- Se crea el ARA. el Instituto, de las Asociaciones Rurales de Agua Prestadoras de los Servicios de Abastecimiento de Agua Potable y de Saneamiento,
- Modalidad de la prestación Los servicios a los que se refiere esta Ley, serán prestados en forma directa por las Asociaciones Rurales de Agua, y en su caso por una Mancomunidad de Asociaciones Rurales de Agua
- Concesión, La prestación en las áreas rurales de

del suelo, el ordenamiento territorial y de cuencas, bajo un concepto integrado del recurso hídrico.

- Financiamiento del sector: Propiciar mecanismos para potenciar la participación de otros actores clave en la gestión de los sistemas de agua y saneamiento, en apoyo a la gestión comunitaria.
- Política tarifarias y subsidio focalizado: Establecer una política clara respecto al financiamiento del sector agua potable y saneamiento, que considere un sistema de tarifas acorde a los costos reales del servicio que contribuya a generar los recursos necesarios para el desarrollo del sector pero que a su vez considere mecanismos de subsidio focalizado

Fondos propios del Estado, lograr que **al menos el 1,2% del PIB** a la financiación del sector agua y saneamiento.

Fondos provenientes del cobro de tasas por servicio:

Asegurar que ANDA empiece a generar internamente cantidades substanciales de caja para inversión y concertar una política de subsidio focalizado.

Fondos de contrapartida local: *Diseñar programas de inversión con participación comunitaria y gobiernos locales (Hay organizaciones con experiencia en trabajo comunitario y metodologías participativas).*

Fondos de donantes internacionales: *Existen agencias de cooperación que podrían apoyar un esfuerzo nacional bien diseñado y concertado para el desarrollo del sector.* •

Fondos de fuentes diversas: *Existen otras fuentes alternativas que podríamos identificar y avalar en el marco de la implicación del sector privado, la cooperación, trabajo horizontal y manejo transparente*

Detalle de costos por construcción de sistemas de agua y saneamiento según modalidad

ANEXOS 2, DATOS RELEVANTES SOBRE COSTOS DE INVERSION EN SISTEMAS DE AGUA POTABLEY SANEAMIENTO

Descripción proyecto	Costo per cápita Directo	Costos componente social	Componente Ambiental	Costo Asistencia técnica	Costo Administ. local	Costo per cápita Institucional	Costo per cápita Contrapartida	Costo Total	Costos de operación y mantenimiento	Tarifa/familia mes
Sistema de agua potable con servicio domiciliario por gravedad incluye micromedición domiciliar	\$100.00	\$15.00	\$10.00	\$15.00	\$20.70	\$160.70	\$40.00	\$200.70	\$4.00	\$5.00
Sistemas de abastecimiento de agua por captación de aguas lluvias chorros públicos	\$130.00	\$15.00	\$10.00	\$15.00	\$26.10	\$196.10	\$50.00	\$246.10	\$2.00	\$3.00
Sistema de agua potable con servicio domiciliario por bombeo, incluye micromedición domiciliar	\$145.00	\$15.00	\$10.00	\$15.00	\$28.80	\$213.80	\$50.00	\$263.80	\$7.00	\$9.00
Sistemas de disposición de aguas servidas a nivel domiciliario	\$30.00	\$10.00		\$6.00	\$7.20	\$53.20	\$10.00	\$63.20	N/A	N/A
Letrina de fosa mejorada	\$40.00	\$10.00		\$7.50	\$9.00	\$66.50	\$8.00	\$74.50	N/A	N/A
Letrina Abonera	\$70.00	\$10.00		\$12.00	\$14.40	\$106.40	\$15.00	\$121.40	N/A	N/A
Planta de tratamiento de aguas negras domésticas	\$50.00	\$10.00		\$9.00	\$10.80	\$79.80	\$20.00	\$99.80	\$1.25	\$1.50
Relleno Sanitarios	\$60.00	\$12.00		\$10.80	\$12.96	\$95.76	\$20.00	\$115.76	\$2.50	\$3.00

Fuente: PROCOSAL

ANEXO,3 Tabla tarifaria de ANDA,Acuerdo Ejecutivo, 980, Residencial

Rango	Valor	Fórmula	t
1 -10	2.29	tarifa fija	
11 - 20	0.2091	por M3	0.2091
20 - 30	0.2091	$CF+(CB) + (CM \times COEF) \times t$	0.2091
31 - 40	0.23	$CF+(mt3 \times t)$	0.23
41 - 50	0.40	$CF+(mt3 \times t)$	0.40
51 - 60	0.45	$CF+(mt3 \times t)$	0.45
61 -70	0.50	$CF+(mt3 \times t)$	0.50
71 - 90	0.55	$CF+(mt3 \times t)$	0.55
91 - 100	0.6	$CF+(mt3 \times t)$	0.6
101 - adelante	0.65	$CF+(mt3 \times t)$	0.65

Fuente: D.O. No. 126 Tomo 372, 7 de Julio de 2006

CF Costo Fijo	1.15
CB consumo hasta 20 m3	20
S subsidio Estatal	0.5
t Coeficiente de costo	0.2091
COEF	1.1

ANEXO 4, CALCULO DE PROPUESTA DE INVERSION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO POR LA RED DE AGUA Y SANEAMIENTO RASES

Población Censada (May-2008)	5,744,113
Población Urbana	3,601,558.85
Población Rural	2,142,554.15
Población rural sin agua de tubería	1,028,425.99
Población urbana sin agua de tubería	216,093.53
Población rural con deficiente saneamiento	535,638.54
Población urbana sin acceso a drenaje A.N.	1,332,576.77
Población Área metropolitana sin depuración	1,566,569.00
Población urbana sin depuración (Municipios)	1,973,940.16

Si extrapolamos los costos medios de proveer de acceso al agua y al saneamiento según cada especificad, la inversión necesaria es la siguiente:

Fuente: (RASES)

	Costo total	Valor medio per cápita
Inversión en Saneamiento rural	\$53,563,853.73	\$100 percapita
Inversión en Alcantarillado Sanitario	\$333,144,193.72	\$250 percapita
Inversión en depuración Zona metropolitana	\$391,642,250.00	\$250 per cápita
Inversión en depuración Zona urbana municipios	\$236,872,818.66	\$120 per cápita
Inversión en Abastecimiento de A.P. rural	\$257,106,497.88	\$250 per cápita
Inversión en Abastecimiento de A.P. urbano	\$64,828,059.32	\$300 per cápita
Inversión en mejoramiento de sistemas de A.P. existentes	\$224,979,673.87	\$50 per cápita
Inversión en recuperación de Alcantarillado sanitario	\$136,138,924.57	\$60 per cápita
Inversión mejoramiento de disposición unifamiliar de excreta	\$44,993,637.13	\$30 per cápita
Inversión en protección y conservación de recursos hídricos	\$60,000,000.00	Estimación
INVERSIÓN TOTAL ESTIMADA	\$1,743,269,908.86	
INVERSIÓN ESTIMADA ANUAL DURANTE QUINCE AÑOS	\$116,217,993.92	

Teniendo en cuenta los datos del Censo de Población del 2008¹,

Nota: Son cifras conservadoras en base a los costos históricos de proyectos desarrollados por organizaciones no gubernamentales e incluyen el componente educativo para el fortalecimiento de capacidades locales y sostenibilidad de las intervenciones. Hay que tener en cuenta que si los proyectos son implementados utilizando los costos de mercado actuales, los montos podrían incrementarse del 20 al 25%.

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA CONSULTA

Nombre	Institución
José Amilcar Segovia	Asociación Múltiple NASACAYUB
Miguel Angel Flores	Asociación Múltiple NASACAYUB
Hilario Ardón	Asociación Múltiple NASACAYUB
Juan Antonio Sánchez	ANDAR
Federico Cortéz	ANDAR
Nelson Mejía	ANDAR
Julio Menjivar Chacón	ANDAR
José Dolores Romero	ANDAR
Alba Margarita Meléndez	Fundación ABA
Ana del Sagrario Hernández	ASDEPROMIPO
María Sonia Medrano	ASDEPROMIPO
José Fausto Barrera	Santa Lucía
José Angel Martínez	Santa Lucía
José Jesús Rivera	Asociación mancomunal Chalatenango
María Corina Manzano	MSN
Rosa Edelmira Parada	MSN
María del Carmen Durán	MSN
María Elena Alvarado	MSN
Carolina Lizet Lozada	ANDAR
Rafael Ovidio Avalos	ANDAR
Emilio León	SACDEL
Balbina Panameño	ANDAR
Oscar Vásquez	ANDAR
Santos Vidal Sánchez	SABES
José Jaime Orellana	SABES
Domingo Barrera	ANDAR
María Angela Mejía	Chalatenango
Edmundo Mendoza	FEDARES
Roberto Avelar	PROCOSAL
Rubén Alemán	USAID
Carlos Arce	USAID
Rigoberto Molina	EMA San Julián
Ana Silvia Ramírez	EMA San Julián
Enrique Gomes	ISF
Carlos Flores	UNES
Estela Elena Ticas	Alcaldía Izalco
Adán Cuellar	alcaldía Izalco
Jorge Shafick Handal	Diputado Asamblea Legislativa
Julio Menjivar Chacón	ANDAR
José Antonio Pérsz	VILLANUEA SEM
Aura Jarquin	Asamblea legislativa
José Ramos	Alcaldía Puerto de la Libertad
Rosalina Rivera	Acaldia Puerto de la Libertad
Rosa Lilian Menjivar	Acaldia del Puerto de La Libertad
Juan Pablo Ramírez	Alcaldía Suchitoto
Hugo Edgardo Rivas	San Julián
Miguel Pasperico	San Julián
Leslie Martínez	Alcaldía Ilopango
Walter Renderos	Alcaldía San Marcos
Oscar Armando Fuentes	Alcaldia Cuyutiután
José Moris Martínez	Alcaldía Nejapa

Orlando Mejía
José María Chicas
Carlos Sánchez
José Hernandez
Wendy Rusconi
Ricardo González
José Javier Campos
Nelson Chávez
Carlos Antonio Cárcamo
Matilde de la Paz Cuellar
Hernán Chavez
José Isidro Martínez
Rodolfo Sosa
Oscar Vásquez
Reinaldo Barrientos
Ana Elisabeth Membreño
Mariluz Portillo
Hugo Aragón
Rafael Andrade
Adán Estrada
Saúl Hernández
Francisco Benítez
Raúl González
Ana Isabel Juarez
José Balmore Escobar
Reinaldo Hernández
Cesar Alberto Angulo
Santos Hernández
Manuel Flores
Tito Aparicio
Elisabeth Granados
Silvia Lario
Leopoldo Dimas
Arnulfo Alberto
Guadalupe Martínez
Delmy de Espitia
José Lázaro Mercado
Carolina Dreikorn
Tania Carranza
Francisco Sambrano
Guillermo Amaya
Jesús Ramos
José Guillermo Moreno
Juan González
Blanca Lidia Pérez
Antonio Molina
Carlos Molina
Herbert Polanco
Jorge Arevalo
Mirian de Guevara
Mauricio Croz
Blanca de Bonilla
Sandra de Hernández
Willi Hernández

Alcaldía Usulután
Alcaldía Ilopango
Alcaldía Juayua
Alcaldía de Juayua
Alcaldía Ayutuxtepeque
Alcaldía Ayutuxtepeque
Alcaldía Chinameca
Alcaldía Tonacatepeque
Ciudad Delgado
Alcaldesa
Alcaldía Olocuilta
Alcaldía Santa Tecla
Alcaldía Cinquera
Santiago Texacuangos
EMAJAYAQUE
Alcaldía Ayutuxtepeque
Alcaldía Delgado
Alcaldía Delgado
EMASIC
EMA Juayua
Alcaldía Nahuizalco
Alcaldía Soyapango
Alcaldía Izalco
Alcaldía Apastepeque
Alcaldía Tecoluca
Alcaldía Tecoluca
Alcaldía Santa Tecla
Alcaldía de Mejicanos
Alcalde de Quezaltepeque
Alcaldía Zacatecoluca
SNET
CARE
FUSADES
Chalatenango
ANEP
CAMAGRO
Aquapura
PNUD
ASI
FORO DELCAFE
Agua Libertad
Asociación Mangle
FORO DEL CAFE
ARDM
MSM
Coop los Pinos
MARN
EMANC
EMA
TETRALOGIA
TETRALOGIA
ASADNM
VILLANUEVACEM
INTERLAN

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ANDA, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, Sistema tarifario, Decreto 980

ANDA, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, Boletín Estadísticos, 2008

ANDA, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, Memoria de Labores, 2008

ANDAR, propuesta de ley de agua

ANEP, El Salvador, Institucionalidad Economía y libre desarrollo, Documento IX ANADE, 2008

Artiga Raúl, Lineamientos para propuesta de reforma hídrica, 2003

CARE, Diagnóstico del Sub sector Agua Potable y Saneamiento Rural 2006

CDC, Propuesta de ley General de Agua

CDC. El Derecho Humano del Agua,

Dimas Leopoldo, Recursos Naturales competitividad y calidad de vida Estrategia de Desarrollo Económico social, 2009-2014, FUSADES Pag. 18

DIGESTYC, Ministerio de Economía V Censo poblacional, 1992,

DIGESTYC, Ministerio de Economía VI Censo poblacional, 2007,

FUSADES, Democracia y crecimiento fundamentos del desarrollo 2008

GWP Asociación Mundial del Agua, documento de trabajo 2005

López Alexander, Documento de Política de la Subregión centroamericana 2008

PNUD, Cuadernos sobre Desarrollo Económico, 2006

PRISMA La gestión del agua en El Salvador: Desafíos y respuestas institucionales, 2001

Red de Agua y Saneamiento, RASES

Rojas Enrique, Estimación de la demanda de agua, 2003

SNET, Servicio de Estudios Territoriales, Diagnóstico Nacional de las aguas superficiales, marzo de 2007

**PROPUESTA PARA LA
DESCENTRALIZACION DEL
SISTEMA DE AGUA POTABLEY
SANEAMIENTO EN EL SALVADOR**

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	44
II. CONTEXTO INSTITUCIONAL DEL SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO EN EL SALVADOR.....	46
2.1 Compromisos de país ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio.....	48
2.2 La falta de equidad en el acceso al agua potable y saneamiento.....	48
2.3 Calidad en la prestación del servicio.....	49
2.4 Saneamiento básico en los hogares de El Salvador.....	49
2.5 Marco institucional y legal para el sector agua potable y saneamiento: diversos prestadores.....	50
2.6 Política Nacional de Descentralización.....	51
III. AVANCES Y RETROCESOS DE LA DESCENTRALIZACIÓN EN EL SALVADOR.....	53
3.1 Marco normativo y regulador para la descentralización en la prestación del servicio de agua y saneamiento.....	54
3.2 Propuestas de anteproyectos de Ley de agua potable y saneamiento en El Salvador.....	55
IV. ELEMENTOS PARA UNA ESTRATEGIA DE DESCENTRALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	58
4.1 Conducir un proceso de descentralización requiere de acciones.....	58
4.2 Consideraciones generales para una propuesta de descentralización aplicada al sistema de agua potable y saneamiento en El Salvador.....	59
4.3 Elementos Claves para una propuesta de descentralización aplicada al sistema de agua potable y saneamiento a nivel nacional.....	60
V. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES.....	64
ANEXOS.....	66

INTRODUCCIÓN

El Salvador es uno de los países más pequeños y de mayor densidad poblacional en el continente Americano, con un total de 5,744,113 habitantes en un territorio de 20,040 Km²; por lo que resulta evidente que los recursos naturales, especialmente el agua están sometidos a una importante presión demográfica, lo que se agrava con una alta tasa de deforestación que limita la capacidad de infiltración de las cuencas y a un alto nivel de contaminación de los acuíferos debido al manejo inadecuado de desechos sólidos, aguas residuales y utilización indiscriminada de pesticidas. Como consecuencia El Salvador es uno de los países con menor disponibilidad de agua en Latinoamérica 2,765 M³/h/año¹

En cualquier sociedad, el acceso al agua es una condición indispensable para la vida de los seres humanos y para la sostenibilidad de los ecosistemas con los cuales estos interactúan. El acceso a agua y saneamiento es condición básica para el cumplimiento de otras metas del desarrollo como es la reducción de la pobreza extrema, el hambre y para el mejoramiento del estado de salud de la población.

Por lo anterior actores clave de la vida nacional como, la Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE), la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo (FUSADES), el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), La Red de Agua y Saneamiento de El Salvador (RASES), Global Water Partnership (GWP) y agencias de cooperación como COSUDE, UNICEF, USAID y otros han realizado y siguen realizando esfuerzos para visibilizar la necesidad de una reforma integral del sector, que conduzca a una mayor eficiencia, transparencia y sostenibilidad en la gestión de los recursos hídricos, a efecto de mejorar la institucionalidad y gobernabilidad del sector.

El manejo y administración de los recursos hídricos ha dejado de ser un problema biofísico o de gestión de recursos naturales y se ha transformado en un proceso social, económico y político, por lo cual su institucionalidad no puede ser considerada como un fenómeno coyuntural sino como una herramienta de gestión que permite normar las relaciones entre los diversos actores y las organizaciones que están involucradas.

Este trabajo tiene como objetivo, aportar elementos de discusión sobre la funcionalidad de la institucionalidad, en el marco de la gestión de los recursos hídricos para consumo humano y saneamiento en El Salvador y su premisa fundamental es que dicho proceso implica la necesidad de definir elementos estratégicos centrales en torno a temas técnicos, éticos y organizacionales en el marco de las relaciones urbano-rurales derivadas de la ocupación del territorio.

La principal conclusión es que la institucionalidad del sector agua potable y saneamiento debe considerar tres elementos centrales: (i) la claridad de que el crecimiento económico por si solo no resuelve las inequidades y requiere de respuestas integrales y holísticas que promuevan la sostenibilidad de los medios de vida en un marco de competitividad,

¹ PNUD 2007, El Agua una valoración económica de los recursos hídricos en El Salvador

donde el agua para consumo humano se convierten en un eje central del desarrollo. (ii) En ese contexto, los arreglos organizacionales incluyen el desarrollo de un proceso de mayor participación y transparencia a todos los niveles, acompañado de la potenciación del rol comunitario responsable donde el Gobierno Local, Gobierno Central y sus instancias deben jugar un rol normativo. Por lo cual, la Institucionalidad no son normas y organizaciones sino los arreglos sociales-políticos-productivos que garantizan el uso eficiente del recurso hídrico. (iii) Las herramientas y métodos propuestos para promover el uso y manejo del agua en un marco de institucionalidad se resumen en cuatro aspectos: impulsar las relaciones urbano-rurales, desarrollar un enfoque territorial centrado en cuencas, activar un enfoque de servicios ambientales orientado a la protección y conservación de los recursos hídricos y promover un adecuado contexto de políticas y normativas.

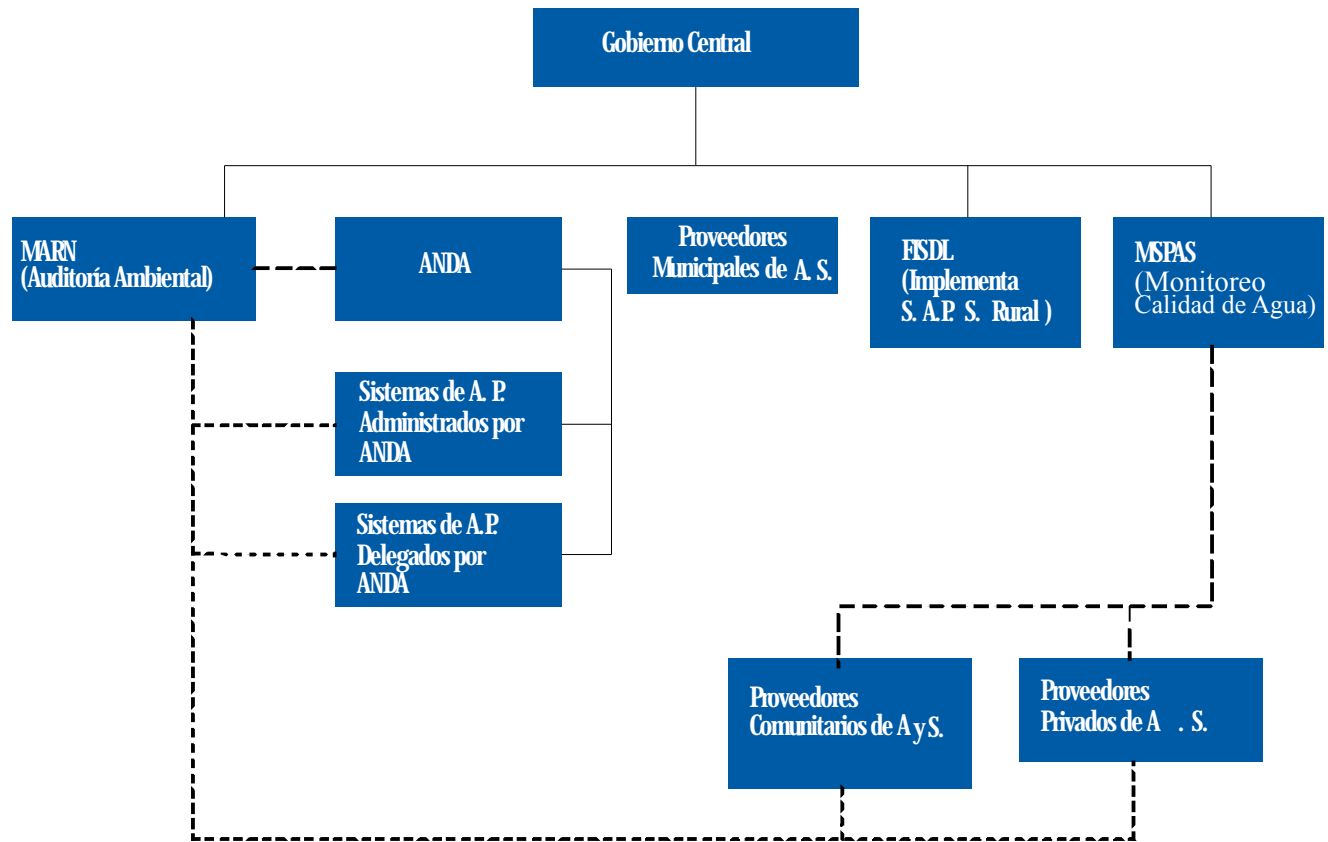
II. Contexto institucional del sector agua y saneamiento en El Salvador

En El Salvador, La Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA) es el principal proveedor de servicios de abastecimiento de agua potable y Saneamiento, institución que provee dicho servicio a un total de 182 municipios que representan aproximadamente el 44% de la población total abastecida a nivel nacional. Adicionalmente la ANDA abastece aproximadamente el 5% de la población rural. Las municipalidades prestan el servicio de abastecimiento de agua potable en 80 municipios del interior del país. Un aproximado de 800 operadores comunitarios y 100 sistemas autoabastecidos complementan con un 30% la cobertura del servicio de agua potable que en su conjunto suma una cobertura estimada del 79% a nivel nacional, según datos de la EHPM 2007.

Ante la ausencia de un ente regulador, la ANDA suele asumir este rol, sin embargo, no cuenta actualmente con los recursos y la estructura operativa apropiada para desempeñar dicho rol, por lo que, con frecuencia se evidencia un vacío en dicho tema. Por ejemplo si en El Salvador uno quisiera identificar la institución

responsable de la planificación, implementación, administración y seguimiento de los sistemas de alcantarillado sanitario y sistemas de depuración de aguas residuales a nivel nacional, encontraría que hay por lo menos tres instituciones claves que tienen competencia en el asunto como es el MARN, la ANDA y el MSPAS, lo anterior en sí mismo no es malo, siempre y cuando exista una completa definición de roles y responsabilidades entre las diferentes instancias y los canales y mecanismos de coordinación apropiados. Sin embargo, lo que sí debería ser claro es a quien compete la rectoría en el tema, lo cual, en este caso, no está totalmente definido. A continuación se presenta un esquema que muestra a las diversas instituciones oficiales y su rol principal.

INSTITUCIONES CLAVE DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EL SALVADOR



Fuente: Elaboración propia

2.1 Compromisos de país ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio

El Salvador está comprometido con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, así como, otros compromisos a nivel regional (ver recuadro 1).

Los compromisos tienen como objetivo la mejora de los hogares en condiciones de pobreza o vulnerables que no cumplen con alguna o varias necesidades que comprometen su salud física, emocional y ambiental.

Uno de los objetivos más relacionados con el tema de agua, es el ODM 7, que tiene como indicador, incrementar en el 50% los hogares con acceso a fuentes de agua mejorada, con base a la línea de medición del año 1991.

Si analizamos las estadísticas del país, en términos globales, la cobertura nacional de agua es de aproximadamente 76%, aceptando como tal, aquella que proviene de cañería dentro o fuera de la vivienda y cañería del vecino. Aplicando este mismo criterio, la cobertura de agua en la zona rural es sólo del 50%, lo cual marca una diferencia de 26 puntos porcentuales respecto al promedio nacional. Superar esta diferencia constituye uno de los retos del sector.

2.2 La falta de equidad en el acceso al agua potable y saneamiento

A pesar de los esfuerzos de diferentes actores clave por mejorar las coberturas de acceso a agua potable y saneamiento, todavía existe una importante deuda que saldar, especialmente con las familias más pobres que habitan en las zonas rurales y zonas peri-urbanas del país, donde se concentra una importante población sin acceso a agua potable y saneamiento a nivel domiciliario, según lo reflejan las estadísticas nacionales, para efectos comparativos se presentan los datos de la encuesta de hogares de propósitos múltiples del 2006, con información desagregada urbana – rural y datos de la encuesta de hogares de propósitos múltiples 2007 solo el total país.

Cobertura de abastecimiento de agua potable según EHPM 2006 y 2007

		EHPM 2006		EHPM 2007	
ABASTECIMIENTO DE AGUA		Rural	Total País	Total País	
A	Cañería dentro y fuera de vivienda	80.33	37.78	64.50%	68.30%
B	Cañería del vecino	5.05	5.71	5.31%	5.70%
C	Pila o chorro público	5.15	6.61	5.71%	4.20%
D	chorro común				0.60%
E	Camión, carreta o pipa	2.43	3.19	2.71%	2.30%
F	Pozo privado o común	3.24	22.35	10.31%	9.10%
G	Ojo de agua, río o quebrada	0.85	15.35	6.24%	5.80%
H	Colecta Agua Lluvia	0.21	4.16	1.69%	0.60%
I	Otros medios	2.73	4.85	3.53%	3.40%
TOTAL				100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración a partir de datos de ANDA y datos de la EHPM 2006 y 2007

La brecha por región geográfica, es aún mayor, por ejemplo, en el departamento de San Salvador, el 82.7%² de la población se abastece por cañería dentro y fuera de la vivienda; mientras que en el departamento de Morazán sólo 37.9% de la población se abastece por cañería dentro y fuera de la vivienda. El departamento de La Unión también tiene una cobertura muy baja siendo de 48.8% de la población con abastecimiento por cañería dentro y fuera de la vivienda.

Los compromisos de alcanzar la meta de cobertura universal de agua potable y saneamiento, todavía son un reto para las instancias públicas, en donde los desafíos no sólo son de financiamiento, sino también de inversiones en fortalecimiento institucional para garantizar la sostenibilidad de la cobertura actual y de la ampliación de la cobertura dando un manejo sostenible de los recursos naturales, principalmente el agua.

Más de 1.25 millones de personas en el país no tienen acceso a agua por cañería dentro o fuera de la vivienda, principalmente en la zona oriental del país. Adicionalmente un aproximado de 600,000 personas se abastece de agua de pozos de dudosa calidad, en zonas rurales y periurbanas

² PNUD (2008). Informe sobre desarrollo humano El Salvador. El empleo en uno de los pueblos más trabajadores del mundo.

2.3 Calidad en la prestación del servicio

La calidad de la prestación del servicio de agua potable a nivel nacional presenta deficiencias, lo cual constituye una preocupación adicional y un reto para el sector. A este respecto, el Centro de Información de Opinión Pública Salvadoreña (CIOPS), en diciembre de 2007 realizó una encuesta, encontrando que el 50.3% de los entrevistados respondieron que han sufrido racionamiento de agua en el último año, de los cuales el 30.4% reporta que ha sufrido racionamiento por horas, el 12.4 que ha sufrido racionamiento por semanas, el 5.2% reporta que ha sufrido racionamiento por más de un mes, el 2% otros y 2.7% no responde. El estudio concluye que más del 50% de la población reporta que en el último año ha recibido un servicio de agua intermitente, lo cual nos indica que no todas las familias con conexión a cañería, ya sea dentro o fuera de su vivienda, tienen real acceso a agua segura.

Haciendo referencia al tema de la calidad de agua suministrada por los sistemas públicos y privados, un estudio de FUSADES 2004¹, determinó que el 61% de las muestras de agua analizadas en sistemas rurales de agua potable presentan contaminación bacteriológica. En relación a la calidad de agua suministrada por los sistemas de ANDA, el sistema de monitoreo de calidad de agua de ANDA, reporta que todas las muestras de agua tomadas, cumplen con la norma salvadoreña obligatoria para agua de consumo humano. No obstante la población no tiene confianza en la calidad del agua, ello podría estar relacionado con la escasa información sobre monitoreo de calidad de agua por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), en todo caso por lo menos es necesario mejorar los mecanismos de información sobre calidad de agua a efecto que los usuarios tengan confianza en la calidad de agua que reciben, ya que de lo contrario seguirán invirtiendo masivamente en aguas embotelladas y presentando resistencia al pago de los costos totales de producción del servicio de agua público.

2.4 Saneamiento básico en los hogares de El Salvador

El saneamiento es un tema que hasta la fecha no ha recibido la debita atención, ya que las inversiones en

3 FUSADES 2001, Determinación de la calidad de agua de consumo humano de las familias rurales: Estudio Socioeconómico, p. 7

sistemas de alcantarillado, plantas de tratamiento de aguas residuales y sistemas rurales de disposición de excretas (letrinas), son casi inexistentes. Con excepción de escasas inversiones realizadas con el apoyo técnico y financiero de cooperantes internacionales, la inversión oficial en saneamiento es mínima. La mayor parte de sistemas de alcantarillado urbano tienen mas de 30 años de haber sido construidos por lo que las coberturas de acceso a disposición de aguas residuales por medio de alcantarillado sanitario es baja y los sistemas presentan serias dificultades de operación que incluyen fugas, obstrucciones que ocasionan desbordamientos de aguas residuales a las calles y un bajo porcentaje de tratamiento y depuración de las aguas antes de ser vertidas a los cuerpos hídricos receptores. Según los datos del cuadro No 2, el 61.79% de la población urbana tiene acceso a alcantarillado sanitario y se estima que más del 93% de estas aguas residuales son descargadas a ríos y quebradas sin ningún tratamiento previo, por lo que se convierten en una fuente de contaminación de los recursos hídricos, afectando así, la disponibilidad de agua para los diferentes usos, lo cual contribuye a la reducción de la disponibilidad de agua y obliga a la búsqueda de otras fuentes, las que en muchos casos se encuentran a mayores distancias, con la implicación de mayores inversiones en la implementación de los sistemas y mayores costos de operación y mantenimiento, volviendo más compleja la gestión, aprovechamiento y sostenibilidad de los sistemas de agua, lo cual muestra la estrecha vinculación entre un mal saneamiento y agua para consumo humano.

Un estudio sobre calidad de las aguas superficiales realizado por SNET en 2006², determinó que en El Salvador, el 83% de las fuentes superficiales presentan altos niveles de contaminación, que limitan su uso para consumo humano.

4 Gobierno de El Salvador, MARN- SNET 2007, Estudio de Calidad de las Aguas Superficiales en El Salvador

Cuadro No 2

CODIGO	ABASTECIMIENTO DE AGUA	TOTAL	Porcentaje
A	Inodoro a alcantarillado	538,204	37.60%
B	Inodoro a fosa septica	161,751	11.30%
C	Letrina privada	489,498	34.20%
D	Inodoro Comun a alcantarillado	35,121	2.50%
E	Inodoro Comun a fosa septica	6,405	0.50%
F	letrina comun	26,938	1.80%
G	letrina abonera	56,306	4.00%
H	no tiene	116,302	8.10%
TOTAL		1430,525	100%

Fuente: Elaboración de ANDA a partir de datos de la EHPM 2007

2.5 Marco institucional y legal para el sector agua potable y saneamiento: diversos prestadores

A pesar de numerosos esfuerzos de actores clave por promover una reforma legal del sector, el país aun no ha logrado consolidar una reforma legal que propicie condiciones adecuadas para el desarrollo del sector, persistiendo a la fecha un marco normativo disperso y falta de una clara definición de roles y competencias de las diferentes instituciones llamadas a participar en la regulación de la gestión de los recursos hídricos, generando en muchos casos incertidumbre e inseguridad jurídica y vacíos de autoridad.

La falta de un ente rector y un ente regulador que asuman la responsabilidad de planificar, coordinar y gestionar los recursos para el financiamiento y asistencia técnica a operadores de sistemas de agua potable y saneamiento y la regulación de los mismos; especialmente en las zonas rurales, contribuye a la falta de equidad en la gestión del agua, en detrimento de la población rural que tiene las menores coberturas de agua, los mas altos costos y mayores deficiencias en la calidad de servicio de agua potable y saneamiento.

Los vacíos institucionales antes señalados, han condicionado el surgimiento en el país, de diversos prestadores de servicios de agua y saneamiento, quienes presentan fortalezas y debilidades muy particulares, de las cuales hay mucho que aprender. Los esfuerzos desarrollados por diversas organizaciones comunitarias quienes ha desarrollado experiencia y habilidades muy particulares en la administración operación y

mantenimiento de sistemas de agua y saneamiento, son casos de los que se podría aprender mucho, ya que se ha desarrollado modelos de gestión con participación de actores diversos, incluyendo a los usuarios, líderes comunitarios y autoridades locales, que han desarrollado importantes fortalezas las que les han permitido mantenerse vigentes a pesar de las graves dificultades que afrontan. No obstante también hay que reconocer que afrontan serias debilidades y que necesitan urgentemente de apoyo institucional para enfrentar con

éxito las dificultades de un mundo en crisis financiera, del incremento acelerado de los costos de la energía y limitadas capacidades de gestión y planificación a largo plazo y limitaciones técnicas que afectan la calidad y sostenibilidad del servicio en muchos prestadores de servicio a nivel comunitario.

A nivel nacional, existen 80 sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento que son administrados por la municipalidad, dando cobertura al área urbana. Estos sistemas, no cuentan con un sistema de regulación que verifique la calidad del servicio, ni cuentan con apoyo institucional para la implementación de una planificación de la gestión del recurso hídrico con un enfoque de manejo integral, lo cual en la mayoría de casos está afectando sus posibilidades de una gestión sustentable, por lo cual muchos de estos sistemas presentan serias deficiencias en la calidad del servicio.

A nivel nacional, ANDA es el mayor prestador del servicio, que atiende a 182 municipalidades, en sus áreas urbanas. De estos, 41 sistemas han sido delegados a empresas descentralizadas para su administración y operación.

En las zonas rurales la sostenibilidad de los sistemas de agua potable es un constante desafío, ya que los sistemas presentan alta vulnerabilidad jurídica, financiera y técnica, lo cual amenaza su sostenibilidad a mediano y largo plazo. La falta de apoyo por parte del estado, unido a la falta de planificación, son algunas de las causas por las que muchos sistemas se han venido deteriorando hasta llegar

a colapsar por una inapropiada administración, operación y mantenimiento. Adicionalmente la falta de regulación y seguimiento de los sistemas de agua, ha contribuido a la existencia de conflictos entre comunidades y hasta entre municipios que reclaman su derecho al uso de una determinada fuente de agua, sin que exista una entidad que basada en una institucionalidad fortalecida, contribuya a dirimir tales conflictos y asigne de forma justa y con base a derecho, la titularidad sobre el uso y gestión de una determinada fuente.

Además estos sistemas presentan dificultades en cuanto a su capacidad económica, ya que las zonas rurales se caracterizan por menores ingresos y capacidad de pago, no obstante son estas familias rurales, las que pagan las tarifas más altas, pues no gozan de un subsidio por parte del Estado.

En respuesta a la ausencia de una institución del Estado para administrar los sistemas de agua potable rural, las comunidades se organizaron bajo diferentes figuras legales entre ellas, ADESCOS, Juntas de Agua, Comités de Agua, etc. lo cual ha permitido que muchos sistemas de agua potable aun se mantienen funcionando y brindando servicio a la población. Con el apoyo de la cooperación internacional y la asistencia técnica de organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, se continúa la implementación de sistemas de agua potable y saneamiento en comunidades rurales. Estos sistemas han sido construidos con la participación de las comunidades y en muchos casos han contado también con la participación y apoyo de los gobiernos locales. Todos estos sistemas operan actualmente de forma comunitaria, llegando a contabilizar unos 800 sistemas a la fecha. De los cuales, al menos 200 sistemas fueron construidos bajo el programa PLANSABAR, actualmente conocidos como Ex Plansabar y que se encuentran sin una institución pública que les atienda sus demandas de mejora y ampliación y mejora de los sistemas. Adicionalmente se pueden contar una gran cantidad de comités comunales administrando pequeños sistemas de agua en zonas peri-urbanas y empresas privadas manejando más de 100 sistemas de agua llamados autoabastecidos y que también forman parte de este conjunto de operadores locales de sistemas de agua potable y saneamiento.

El Salvador cuenta con una Ley de creación de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), quien tiene como objeto proveer y ayudar a proveer a los habitantes de la República de “Acueductos” y “Alcantarillados”, mediante la planificación, financiación, ejecución, operación, mantenimiento, administración, y explotación de las obras necesarias o convenientes. Sin embargo, en la práctica, se tiene en el país, una diversidad de prestadores de servicios de agua potable y saneamiento (ver recuadro 1) que no están siendo apoyados en cuanto a planificación, financiación ni mantenimiento por parte de alguna institución pública.

Recuadro 1. Prestadores del servicio de agua potable y saneamiento en El Salvador

Administración directa por ANDA
Gestión directa por Administración Municipal
Gestión directa por Comisión Municipal de Agua
Gestión compartida Empresa Municipal de Agua/
Alcaldía
Contrato de Gestión con Empresa de Economía Mixta
Gestión directa a través de una Fundación sin Fines de Lucro (ONG)
Juntas rurales de agua o ADESCOS

En síntesis el sector agua y saneamiento presenta una serie de necesidades que incluyen limitados niveles de cobertura, deficiencias en la prestación del servicio y vulnerabilidad en la sostenibilidad de la cobertura actual; especialmente en la zona rural. El gobierno cuenta con programas, estrategias y recursos limitados para atender esta demanda, lo cual hace pensar que estas dificultades serán atendidas pero en un período muy prolongado. Una alternativa de contribuir a dinamizar la solución a estas dificultades es contar con la participación de una mayor cantidad de actores, desconcentrando y descentralizando recursos, responsabilidades y toma de decisiones.

2.6 Política Nacional de Descentralización

El Salvador cuenta con una Política Nacional de Descentralización presentada por el Ejecutivo en julio de 2007. El objetivo general de dicha política es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, promoviendo el

desarrollo sostenible y la reducción de la pobreza en los territorios y sus poblaciones, mediante el fortalecimiento efectivo de las capacidades locales, orientadas a mejorar la gobernabilidad local, la eficiencia de la focalización, gestión y efectividad del gasto público y la provisión de los servicios básicos.

En la Política Nacional de Descentralización aprobada por la Administración Saca⁵, se establecen los criterios y principios en que se ha de basar los procesos de descentralización, los cuales se enmarcan en tres modalidades de descentralización:

- a. Desconcentración
- b. Delegación
- c. Descentralización Territorial

La primer pregunta que se plantea en el tema de competencias y funciones es Quién debe hacer que? Para ello, hay que distinguir dos niveles de competencias y funciones públicas: nivel central y nivel local. Entendiendo el nivel local como municipal y/o mancomunidades.

a) Desconcentración:

Se considera como desconcentración la modalidad de organización administrativa por la cual un órgano público de rango superior asigna una competencia limitada en cierta materia o territorio a un órgano de su dependencia o subordinado, confiriéndole la autonomía técnica necesarias para que ejerza las funciones inherentes al cargo.

b) Delegación:

En la modalidad de delegación se presenta una figura particular por la cual un órgano central puede delegar temporalmente, vía convenio, el ejercicio de algunas funciones sectoriales y la operación de determinados servicios públicos a municipalidades o asociación de ellas, comunidades organizadas u ONG's, en búsqueda de mayor eficiencia, como parte de un programa de desarrollo de capacidades.

c) Descentralización territorial:

Es aquella por medio de la cual se transfiere de manera permanente y a través de una Ley debidamente concertada y sustentada: autoridad, competencias, funciones y recursos que antes eran ejercidos o administrados por entidades sectoriales centrales, a gobiernos locales con plena autonomía política, técnica, administrativa y financiera.

Nuevamente los niveles locales, en uso de sus facultades, pueden a su vez:

- Desconcentrarse en unidades más cercanas a la población,
- Delegar determinadas competencias a comunidades u otras figuras,
- Descentralizar sus funciones y servicios a la comunidad organizada o sector privado a través de diferentes modalidades de operación.

Criterios generales de atribución de competencias en el sector público

Existen cuatro criterios básicos para la descentralización del sector público:

- a. Concentrar dentro de los ministerios la planificación, regulación, obtención y canalización de fondos, coordinación, supervisión y organización institucional de cualquier actividad a ser manejada en forma descentralizada.
- b. La prestación de servicios descentralizados supone un diseño para evitar las características paternalistas y clientelistas que se pretende suprimir de la administración pública.
- c. Fortalecimiento de los niveles locales para llevar a cabo su autonomía técnica, administrativa y financiera, en función de una mejor gestión y mejoramiento del servicio a los usuarios.
- d. Participación ciudadana en la toma de decisiones.

⁵ Gobierno de El Salvador, Secretaría Técnica de la Presidencia 2007, Política Nacional de Descentralización, P. 8

Formas de provisión u operación de servicios públicos

- Bajo la premisa de una gestión más próxima a los usuarios supone una mejora sensible en la calidad de los servicios, se dispone de por lo menos las siguientes opciones de operación o entrega de un servicio:
- Administración directa o tradicional: cuando la entidad pública, a demás de responsable por la provisión del servicio; lo produce, gestiona y entrega directamente a los usuarios.
- Contratación o Tercerización: Cuando la entidad pública responsable de la provisión del servicio, contrata los servicios de personas naturales o jurídicas externas para una de las fases o todo el proceso de operación de un servicio, que sigue siendo público.
- Administración delegada: Cuando la entidad pública competente delega parte o todo el proceso de operación del servicio directamente a organizaciones comunitarias o privadas.
- Cogestión o consorcio: Cuando la entidad pública competente, vía convenio o contrato, produce y/u opera conjuntamente con una entidad privada (empresarial, municipal, comunitaria o mixta), servicios de interés público, compartiendo costos y beneficios.

III. Avances y retrocesos de la Descentralización en El Salvador

Desde finales de los años 90, en El Salvador se ha venido planteando la necesidad de un proceso de descentralización del estado, como una estrategia para el desarrollo territorial, sin embargo, los avances concretos son muy modestos. Lo anterior puede estar muy asociado a una la falta de un real y efectivo compromiso político hacia el tema o simplemente al temor de afrontar el costo político del proceso, especialmente si consideramos el fenómeno de la polarización política que ha imperado en el país.

No es un secreto que la población y muchos actores del sector mantienen una preocupación sobre posibles

intereses de privatización de los servicios y se asocia la descentralización con la privatización y con un probable incremento en el costo de los servicios más que con una mejora en su calidad.

A la fecha el país no cuenta con una estrategia operativa y una visión concertada para iniciar un verdadero proceso de descentralización que permita realizar una transferencia ordenada y coordinada de autoridad, responsabilidades, recursos y competencias desde el nivel central hacia los niveles locales, para mejorar la gobernabilidad, la eficiencia y calidad en la prestación de los servicios básicos, especialmente el agua.

El contexto del cambio de autoridades del sector y frente a una visión diferente del desarrollo del país, es necesario contar una estrategia operativa y con una entidad responsable de la implementación de un modelo de descentralización, el cual debe ser previamente discutido y concertado con los actores clave y con toda la nación; y muy especialmente con las municipalidades, con quienes debe iniciarse un proceso de dialogo sobre roles, competencias, recursos y otros, lo cual es condición clave para el establecimiento de un plan y una política respaldada con recursos y decisión política para impulsar el proceso de descentralización.

En los años recientes los esfuerzos de descentralización han estado siendo planificados e implementados desde las instituciones responsables de la prestación de los servicios tal es el caso del Ministerio de Educación; con el programa de Educación con participación comunitaria (Programa EDUCO), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; con los Sistemas Básicos de salud Integral (SIBASI) y la ANDA; con la delegación de la administración de sistemas de agua a entidades locales abiertas a la participación comunitaria.

Algunos retos por superar:

Para que el proceso de descentralización en El Salvador avance con efectividad es necesario superar algunos asuntos:

- Designar una institución responsable de la implementación de la descentralización a nivel

nacional, con autoridad para gestionar un proceso participativo, gradual y coordinado de la transferencia de autoridad, recursos y competencias desde el nivel central hacia el nivel local.

- Intensificar el trabajo en el fortalecimiento de capacidades locales; incluidos los procesos de participación ciudadana y asociatividad municipal.
- Establecer una completa definición de roles y competencias del gobierno central y los gobiernos locales, teniendo en cuenta que con una mayor asignación de responsabilidades se hace necesario una mayor transferencia de recursos.
- Diseñar e implementar un programa de educación y sensibilización ciudadana sobre el proceso de descentralización.
- Acordar mecanismos para abordar una discusión participativa para actualizar y reformar el código municipal, como base para una armonización de la legislación nacional, clarificando competencias y funciones del gobierno central y los gobiernos locales y fortaleciendo la autonomía municipal.

3.1 Marco normativo y regulador para la descentralización en la prestación del servicio de agua y saneamiento

La descentralización de los servicios de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento es un proceso que inició formalmente en el año 1998, con la firma de un contrato de préstamo entre el BID I102/OC-ES y la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), contrato que al ser ratificado por la Asamblea Legislativa se constituyó en Ley de La República. Los sistemas que fueron candidatos para este proyecto, son sistemas administrados por ANDA, quedando fuera los sistemas administrados por las municipalidades y las juntas de agua en el área rural. De esta manera se formalizó un proyecto piloto de descentralización de sistemas de agua potable y saneamiento desde ANDA, quien de acuerdo al decreto ejecutivo de constitución es la responsable de planificar, y gestionar los recursos programas y proyectos para el abastecimiento de agua potable y el saneamiento

de la población, hacia entidades municipales, bajo diferentes modalidades de administración.

El proyecto piloto fue diseñado al interior de la ANDA, durante la administración Flores, como la primera etapa de prueba de un modelo de descentralización de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento, que formaba parte de una estrategia nacional de descentralización de sistemas de agua y saneamiento promovida por ANDA. En el marco del programa BID I102/OC-ES, se estableció para ANDA, un rol de regulador transitorio a través de la Unidad de Descentralización (ver recuadro 2). Lo anterior imprime discrecionalidad a la hora de ejercer las atribuciones de un auténtico regulador, las cuales están sujetas al pensamiento del funcionario de turno. Por lo tanto son válidas las recomendaciones de reformar el marco legal y contar con una instancia con autoridad suficiente, que defienda los derechos de los clientes y de los mismos prestadores, con imparcialidad y sin injerencias políticas.

Recuadro 2. Experiencias de Descentralización de sistemas de agua potable y saneamiento en El Salvador.

A la fecha, ANDA ha podido descentralizar 41 sistemas de agua y saneamiento, los cuales representan el 3% de la población atendida por ANDA. En octubre de 2007, la Red de Agua y Saneamiento de El Salvador (RASES) realizó una investigación y publicó un estudio sobre la valoración del proceso de descentralización de sistemas de agua potable en El Salvador, identificándose algunas fortalezas y debilidades que permiten extraer lecciones para ser retomadas en el proceso mismo.

Fortalezas: las empresas conformadas en general han cumplido con los objetivos de mejorar la calidad del servicio, mediante el aumento de cobertura, asegurar la calidad del agua, lograr un uso más eficiente del agua mediante la micro medición y mejorar la continuidad en aquellos sistema donde la disponibilidad de agua es suficiente, o mejorar el racionamiento en aquellos donde no se dispone de agua, o donde su costo de producción es muy elevado, en resumen, se ha logrado una mejora en la calidad y prestación del servicio para con los usuarios.

El programa de descentralización, además de generar trabajo en las localidades donde se desarrolla ha logrado la formación de personal idóneo para la prestación de los servicios de agua y alcantarillado, con un alto espíritu de servicio y profesionalismo, lográndose fortalecer capacidades locales y generación de empleo local. La participación de la comunidad ha minimizado la vulnerabilidad de las empresas ante la participación política de la municipalidad.

Las empresas se desempeñan con un alto grado de respeto a los derechos de los usuarios y se refleja en la atención rápida y oportuna a solicitudes y reclamos, así como en la información que brinda sobre sus derechos y obligaciones, se ha reducido el índice de morosidad.

Los operador descentralizado, presentan una mayor eficiencia en la prestación del servicio por ende también una mayor eficiencia en la explotación de su fuente(s) de abastecimiento, con lo cual se ha contribuido a generar conciencia y un mayor nivel de compromiso en la protección y manejo de la micro-cuenca con el propósito de asegurar la sostenibilidad de la fuente de suministro y de la protección de su calidad.

Debilidades: Entre las principales debilidades encontradas están: insuficiencia transferencia de tecnología y recursos financieros, restringiendo ampliaciones y mejoras de forma gradual. La asistencia técnica hacia las empresas descentralizadas no ha sido canalizada oportunamente en aspectos tales como: desarrollo de planes maestros, regularización de los sistemas de agua potable y saneamiento, optimización del consumo de energía eléctrica, Mejores herramientas informáticas para el manejo comercial y administrativo. La estructura tarifaria y el costo del metro cúbico producido están por debajo de las necesidades del servicio, lo que no permite la recuperación de costos y mantenimiento y limita el financiamiento para nuevas inversiones en el sistema.

Fuente: RASES, Red de Agua y Saneamiento de El Salvador. (2007). Valoración del proceso de descentralización de los sistemas de agua potable y saneamiento en El Salvador.

Todas las propuestas consideran el tema de saneamiento. Sin embargo la propuesta de CDC considera la regulación de las aguas residuales industriales, considerando que esa función le compete al

3.2 Propuestas de anteproyectos de Ley de agua potable y saneamiento en El Salvador

Organizaciones de la sociedad civil y el ejecutivo han trabajado en propuestas de ley para avanzar en la reforma del sector de agua potable y saneamiento. La Red de Agua y Saneamiento de El Salvador, en el año 2008, hizo una investigación con el propósito de extraer los elementos de cada propuesta para facilitar un análisis hacia el acercamiento y valoración de las mismas. En las tres propuestas el objeto de la ley es regular la prestación de los servicios, para el caso de ANDAR su área de aplicación es en el área rural, mientras que en las propuestas de CDC y ANDA es a nivel nacional. Tal como se muestra en la tabla No 1, destacándose en las tres propuestas, que el objeto de la ley es de regular, porque se reconoce la diversidad de prestadores. Además se menciona también funciones de planificación, fiscalización y preservación del recurso hídrico, así como garantizar el derecho humano al agua.

Tabla No 1: objeto de la ley con respecto a los anteproyectos de ley de agua potable y saneamiento.

CDC	ANDAR	ANDA
Regular la prestación de los servicios públicos de AyS y establecer régimen de fiscalización a fin de garantizar el derecho humano al agua, la preservación de los recursos hídricos y la protección del ambiente.	Regular en el área rural, la prestación de los servicios de abastecimiento de AyS, establecer el régimen de fomento, vigilancia, control, asistencia, financiamiento y evaluación de tales servicios y promover su desarrollo en beneficio de los ciudadanos, de la salud pública, la preservación y conservación de los recursos hídricos y la protección del ambiente.	El alcance de esta ley está en los ámbitos de prestación, regulación, fiscalización y relaciones entre prestadores y usuarios, a fin de garantizar cobertura a toda la población nacional.

Fuente: RASES 2008, Análisis de Anteproyectos de Ley de agua potable y Saneamiento.

En las propuestas de anteproyectos de ley, se reconoce los diversos prestadores del servicio, reconociendo la necesidad de una descentralización en la prestación del servicio. En el área urbana se reconoce la participación de las municipalidades, y en el área rural, las tres propuestas coinciden en la participación de los operadores locales. La diferencia está en el alcance y participación de cada uno en las funciones de la administración de los sistemas y del agua.

Tabla No 2: Prestadores que rige la Ley con respecto a los Anteproyectos de Ley de Agua Potable y Saneamiento.

CDC	ANDAR	ANDA
A los prestadores de agua potable y saneamiento que serían: - ANDA - Municipalidades - Operadores Comunitarios.	- Asociaciones rurales de agua (ARA) y - mancomunidad de asociaciones rurales de agua. Serán Asociaciones sin fines de lucro registradas en el Instituto.	Los prestadores serían: - ANDA - Municipalidades - Asociaciones sin fines de lucro para el área rural.

Fuente: RASES 2008, Análisis de Anteproyectos de Ley de agua potable y Saneamiento.

En las tres propuestas de anteproyecto de Ley, se tienen elementos coincidentes y propositivos que permitirían abonar favorablemente a un proceso de descentralización orientado hacia una gestión local del agua con el propósito de garantizar el acceso al agua potable y saneamiento a la población salvadoreña.

En el recuadro 3, se presentan elementos claves que desde estos anteproyectos se pueden extraer.

Recuadro 3. Valoración y análisis de anteproyectos de ley de agua potable y saneamiento en El Salvador

Las actuales propuestas de anteproyecto de ley de agua potable y saneamiento, que han sido elaboradas por CDC, por ANDA y por ANDAR, destacan los siguientes puntos:

El dominio público del agua, es considerado en las tres propuestas de ley, así como la responsabilidad del Estado de asegurar el acceso a agua potable y saneamiento para todos los habitantes del país.

Tienen incorporado el enfoque de gestión integral de los recursos hídricos. Destacándose en la propuesta de CDC un capítulo orientado a la promoción del ahorro del agua así como a la promoción de tecnologías más eficientes para el uso de agua y para la captación de agua lluvia.

La nueva institución que se propone es para la regulación de los prestadores, pero también para la administración de un fondo de agua para inversiones en agua potable y saneamiento, así como para garantizar una eficiente prestación del servicio en mejoras de los derechos de los consumidores. Sin embargo, en la conformación de esta nueva institucionalidad hay diferencias en las propuestas que vale la pena discutir y analizarlas técnicamente. Por un lado, el CDC propone un Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento. ANDAR propone un Instituto en atención al área rural, y ANDA propone una Dirección de estructura pequeña y que puede estar como una Unidad Especializada dentro de un ente rector propuesto de los recursos hídricos. Vale la pena mencionar que será determinante identificar las funciones claves esta nueva institucionalidad para definir la estructura organizativa óptima.

En las tres propuestas se reconoce la necesidad de brindar asistencia técnica a los prestadores del servicio de agua potable y saneamiento para garantizar su sostenibilidad tanto social como económica-financiera, legal y ambiental. Y será el nuevo ente quien podrá brindar la asistencia técnica. Para el caso de ANDA menciona que el mismo ANDA puede brindar la asistencia técnica a operadores locales pequeños, o también las municipalidades pudieran jugar este rol a nivel local por estar más cerca con los prestadores rurales, pudiendo conformar y promover la asociatividad de prestadores locales para la conformación de economías de escala así como para la asistencia técnica.

En el tema del financiamiento para nuevas inversiones, se propone la creación de un Fondo de Agua, cuya fuente primordial será el presupuesto general del Estado. Este tema depende mucho de la viabilidad política, por lo que habría que explorar otros mecanismos innovadores como fideicomisos, préstamos del sistema bancario a intereses bajos y plazos largos, entre otros.

En las tres propuestas el régimen tarifario coincide en que tiene que ser diferenciado por sistema, así como también por estratos de consumo. Sin perder el principio de "derecho al agua" pero también considerando que la tarifa es un instrumento para regular el uso eficiente del agua y el ahorro de la misma.

Todas las propuestas consideran el tema de saneamiento. Sin embargo la propuesta de CDC considera la regulación de las aguas residuales industriales, considerando que esa función le compete al ente rector de recursos hídricos. No obstante se advierte un vacío en lo relativo a las empresas urbanizadoras que construyen plantas de tratamiento en los complejos habitacionales pero no los quieren administrar, quedando la incertidumbre sobre quién es el responsable de su administración operación y mantenimiento.

En las propuestas de ley, se tiene un apartado referente a las derogatorias, en este apartado es importante considerar las funciones que ya están dadas para no caer en vacíos legales. Por ejemplo, el tema de la vigilancia sobre la calidad del agua, actualmente recae en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, pero si se deroga los artículos referidos en este tema en el Código de Salud, se tendría también que mencionar cómo queda la capacidad instalada del Ministerio y si ésta pasaría el nuevo ente tanto los recursos técnicos, humanos y financieros. O si se considera la coordinación entre instituciones públicas a través de decretos ejecutivos y/o convenios.

En la propuesta del CDC hay muchos elementos que vale la pena considerar, ya que aunque pueden no ser competencia del ente regulador de agua potable y saneamiento como es el caso del tema de la regulación y manejo de las aguas lluvias. Es un tema que amerita que se norme, ya sea en una ley general de aguas o en una normativa especial.

Fuente: RASES (2008). Análisis anteproyectos de ley de agua potable y saneamiento en El Salvador.

IV. ELEMENTOS PARA UNA ESTRATEGIA DE DESCENTRALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Para avanzar efectivamente en el proceso de descentralización es imprescindible contar con un “Marco normativo e institucional del sector” que garantice y fortalezca dicho proceso. Para ello es válido retomar algunos elementos de diversos estudios y propuestas formuladas hace más de diez años y que retomando experiencias de otros países han recomendado:

- a. Separación de funciones de política sectorial, regulación y responsabilidad por la prestación del servicio.
- b. Creación de una Autoridad Hídrica con funciones de formulación de políticas, estrategias y planes nacionales
- c. Creación de un ente responsable de establecer mecanismos de regulación y condiciones de prestación de los servicios
- d. Focalización de subsidios para evitar que por su complejidad o escasa transparencia tenga un efecto regresivo de beneficio a estratos socioeconómicos con capacidad de pago y exclusión de servicio domiciliario a los más pobres y,
- e. Actualización de tarifas para reflejar no solo los costos de operación y mantenimiento sino la recuperación de inversiones.

En el marco del programa BID 1102/OC-ES, es importante concretizar aspectos que fueron parte de los compromisos establecidos para impulsar la Reforma del Sector:

- a. Reforma al Decreto Ejecutivo de Tarifas, en el sentido que ANDA pueda aplicar tarifas diferenciadas por sistema.
- b. Que se haya aprobado y se encuentren vigentes los instrumentos legales por medio de los cuales el Organismo Ejecutor podrá delegar funciones a operadores de servicios descentralizados, con el fin de que estos puedan asumir facultades de cobros y

de pagos de manera autónoma. (Reforma a la Ley de Creación de ANDA).

- c. Que las inversiones en reconstrucción hayan sido complementadas con mecanismos de organización local participativos para la gestión hídrica, con énfasis en la protección de fuentes. micro cuencas y la mitigación de la vulnerabilidad hídrica.
- d. Trascender de Contratos de Administración de Servicios a Contratos de Gestión.

La Descentralización en términos generales, tiene aristas técnicas, sociales y políticas, las cuales son vistas en algunos casos como un instrumento para acceder al poder, y en otros, es vista como una política o programa de gobierno que amenaza con la pérdida del poder.

Fuera de estas connotaciones, en la práctica, la descentralización obedece al justo clamor de las poblaciones en proceso de desarrollo, de alcanzar un mejor futuro y un desarrollo local sostenible.

4.1 Conducir un proceso de descentralización requiere de acciones

Bajo estas premisas es importante que se defina por parte del gobierno nacional, algunos aspectos que clarifiquen el futuro de la descentralización de los servicios de agua potable y saneamiento:

- Disposición de establecer una alianza con los actores del sector, para profundizar la descentralización y generar confianza en el proceso. (COMURES; ANDAR, RASES; GWP, ONG’s, etc., Organismos Internacionales y de Financiamiento).
- Definición de Política Sectorial de ANDA: Descentralización, Desconcentración, Centralización de Funciones etc.
- Revisión y actualización de la Estrategia de Descentralización.
- Retomar anteproyectos de Ley de agua potable y saneamiento elaborados por CDC, ANDAR y ANDA

para ser considerados ante un proceso de reforma en el sector de agua potable y saneamiento.

- Definición de fuentes de financiamiento para continuar con el proceso de descentralización.
- Alternativas a tomar en cuenta, una vez finalizado el programa BID1102 /OC- ES, de cara al futuro, en el caso, que no se den los cambios legales que den independencia y sostenibilidad a las empresas descentralizadas.
- Conformar una entidad especializada e independiente, que asuma el compromiso de impulsar el proceso de descentralización y que no esté supeditada al funcionario de turno.
- Apoyo a la conformación y fortalecimiento de una Asociación de Operadores Descentralizados de sistemas de agua y saneamiento.
- Desarrollar un modelo de gestión de sistemas de agua potable y saneamiento con enfoque territorial basado en el trabajo con todas las unidades sociales presentes en los territorios; incluyendo ADESCOS, OGN's especializadas en agua y saneamiento, Juntas y comités comunitarios organizados específicamente para la gestión de sistemas de agua y saneamiento.
- El apoyo a una nueva institucionalidad que implica el fortalecimiento de las capacidades a todos los niveles (local, nacional, regional).
- Promoción de sinergias público-privadas, combinando valores sociales y financieros, considerando la participación simultánea y de actores empresariales, Gobierno, sociedad civil, actores locales, en un ambiente de reglas claras y manejo transparente de la información, que permitan el logro de acuerdos en temas factibles, vinculados a la gestión de los sistemas de agua y saneamiento.

En el anexo A se presenta los diferentes modelos de descentralización puestos en marcha en el proyecto piloto.

4.2 Consideraciones generales para una propuesta de descentralización aplicada al sistema de agua potable y saneamiento en El Salvador

4.2 Consideraciones generales para una propuesta de descentralización aplicada al sistema de agua potable y saneamiento en El Salvador

- a) Muy pocos sistemas de agua potable y saneamiento administrados por ANDA tienen indicadores financieros positivos, pero muchos de ellos podrían en corto tiempo ser mejorados hasta llevarlos a niveles de liquidez y rentabilidad financiera, por medio de una mejor administración de los actuales recursos y un incremento de la recaudación vía una revisión de las tarifas.
- b) Existe un grupo de sistemas de agua potable administrados por la ANDA (sistemas de menos de 1500 usuarios y operados de forma electromecánica) que además de no presentar indicadores financieros positivos, tienen la dificultad que aun mejorando el desempeño administrativo y revisando las tarifas tendrían serias dificultades para alcanzar el punto de equilibrio y mucha más dificultad para alcanzar niveles de rentabilidad financiera.
- c) Los sistemas de agua potable y saneamiento de pequeños cascos urbanos, administrados por municipalidades, presentan condiciones similares en cuanto a vulnerabilidad financiera, adicionalmente no cuentan con personal calificado ni equipo, por lo que muchos de ellos funcionan con graves deficiencias en el servicio.
- d) Desde el punto de vista del interés nacional, sería más conveniente descentralizar por separado estos grupos o establecer algún mecanismo de gestión solidaria, por medio del cual los sistemas de mayor rentabilidad apoyen a la sostenibilidad de aquellos sistemas de mayor nivel de vulnerabilidad.
- e) Los sistemas de agua y saneamiento rural, administrados por organizaciones comunitarias son los que presentan el mayor nivel de vulnerabilidad, ya que la mayoría son sistemas con pocos usuarios y con altos costos operativos, por lo que el costo del metro cúbico producido es alto y la capacidad de pago de los usuarios es limitada. No obstante han encontrado

mecanismos interesantes para mantener la prestación del servicio aunque sus posibilidades de sostenibilidad a largo plazo están muy comprometidas debido los altos costos de operación, especialmente en lo relativo a la factura eléctrica y una limitada capacidad de pago y la ausencia de una política de subsidio alternativo.

- f) Si la decisión es descentralizar aquellos sistemas que en general ofrecen menores dificultades para convertirse en sistemas auto sostenibles y hasta rentables, entonces el camino es continuar con la descentralización de los sistemas urbanos de tamaño mediano a grande, pero debemos estar conscientes que los pasos siguientes siempre serán más complicados; al grado que será cada vez más difícil encontrar socios para participar en las últimas etapas del proceso de descentralización, ya que nos habremos quedado con los sistemas menos rentables.
- g) Si la decisión es asumir un compromiso con los sistemas descentralizados de hecho (sistemas rurales comunitarios), que en general son los que enfrentan mayores dificultades para alcanzar un nivel adecuado de sostenibilidad. Tal decisión implicaría asumir una deuda social histórica con implicaciones sociales profundas, pero que además, reclama de un compromiso político, institucional y financiero serio y del diseño de un plan consecuente y un compromiso firme.

4.3 Elementos Claves para una propuesta de descentralización aplicada al sistema de agua potable y saneamiento a nivel nacional.

Nuestra propuesta de descentralización se sustenta en consideraciones de sostenibilidad, transparencia, eficiencia y participación ciudadana como principios fundamentales para la gobernabilidad del sector. Esta propuesta consiste en la implementación de un proceso gradual y sostenido de transferencia de competencias, funciones y recursos desde las instituciones del nivel nacional (ANDA, MSPAS, MARN) hacia instancias del nivel local, para la administración operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento, con autonomía política, técnica, administrativa y financiera, pero bajo la regulación de una entidad nacional rectora del sector.

Este enfoque de gestión con participación de actores de distintos niveles (COMURES, ANDAR, RASES, ONG's, ADESCOS, Agencias Internacionales, etc.), en ningún momento implica un desconocimiento de la responsabilidad del estado, en la gestión de un servicio básico tan importante como es el agua potable y el saneamiento. Por el contrario, este proceso se concibe como el reconocimiento del estado de la imperativa necesidad de abrirse a la participación de todos los actores claves, en la construcción e implementación de una estrategia de gestión sostenible de los sistemas de agua potable y saneamiento, basada en la participación y empoderamiento de los usuarios y otros actores en el ámbito territorial, el fortalecimiento del rol normativo y regulador de las instituciones del estado.

En tal sentido se propone implementar un programa de descentralización en tres fases: FASE I: Fortalecimiento de los Sistemas de Agua y Saneamiento operando de forma descentralizada y fortalecimiento de los actores clave a nivel territorial (2 años), FASE II: Reforma Legal del sector Agua y Saneamiento (2 años)
FASE III: Consolidación del Rol normativo del estado (3 años)

FASE I: Fortalecimiento de los Sistemas de Agua y Saneamiento operando de forma descentralizada y fortalecimiento de los actores clave a nivel territorial (2 años)

I. Rehabilitación y mejoramiento de sistemas de agua potable y saneamiento: La rehabilitación y mejoramiento de los sistemas de agua potable en zonas rurales del país no se limita a reparaciones en la infraestructura, sino que, incluye además de estas, un componente de educación sanitaria y sensibilización sobre la importancia de la higiene en el mejoramiento de la salud y calidad de vida de la población, especialmente de los niños. Así como la rehabilitación de letrinas y un programa de sensibilización ciudadana y capacitación para el uso responsable del agua, higiene del hogar y manejo de aguas grises.

2. Fortalecimiento de los operadores comunitarios de sistemas de agua y saneamiento:

Los operadores comunitarios de sistemas de agua potable y saneamiento, que en su mayoría son Juntas Rurales y ADESCOS, desarrollan una encomiable labor, que hasta el momento no ha sido reconocida ni apoyada sistemáticamente por el estado, por lo que muchos de estos sistemas afrontan graves dificultades para continuar operando. Las necesidades de apoyo y capacitación son muchas, sin embargo ilustraremos el tema con algunos tópicos de gran relevancia como son:

- a. Identificación de la totalidad de los costos asociados a la prestación del servicio y diseño de mecanismos apropiados para recuperación de costos, incluyendo reposición de equipos de bombeo, reposición de tuberías en el tiempo, inversiones en protección, conservación de recursos hídricos y otros que representan un costo importante en la operación, mantenimiento y sostenibilidad de los sistemas de agua.
- b. Diseño de tarifas diferenciadas basadas en el consumo de agua de cada usuario, considerando los costos reales del servicio y un enfoque de estimulación del uso racional y responsable del agua, mediante la micro medición y macro medición como herramientas de apoyo a una estrategia de manejo eficiente del agua.
- c. Capacitaciones sobre administración y finanzas aplicadas a la gestión de sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento, dirigidas a facilitar herramientas administrativas para la identificación de componentes y procedimientos que pueden mejorarse para aumentar la eficiencia de los sistemas y optimizar los recursos.
- d. Identificación del potencial de crecimiento de su sistema en función de la capacidad de explotación sostenible de la fuente de agua, diámetros de tuberías, capacidad de equipos de bombeo y otros elementos que determinan la capacidad del sistema, tomando en consideración la demanda potencial de usuarios en la zona del proyecto, a efecto de planificar el crecimiento y expansión de cada sistema en función de las características de cada sistema y su entorno.

- e. Capacitaciones en planificación participativa, liderazgo, participación comunitaria, mecanismos de seguimiento y monitoreo en la administración operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.
- f. Capacitaciones sobre transparencia participación ciudadana, rendimiento de cuentas y mecanismos de información y socialización de la información con los usuarios y otras actores clave sobre la gestión de los sistemas de agua y saneamiento.

3. Fortalecimiento de capacidades de los

gobiernos locales: El proceso de descentralización demanda que los gobiernos locales asuman competencias relativas a la gestión y regulación del uso del agua a nivel territorial, por lo que es necesario que se fortalezcan en asuntos técnicos, administrativos financieros y legales vinculados a la gestión del agua.

- a. Manejo de información técnica de las sub-cuencas y micro-cuencas hidrográficas en sus territorios: los gobiernos locales requieren información y capacitación relativa al manejo de indicadores y potencial de explotación de las cuencas, sub cuencas y micro cuencas en sus territorio o compartidas con otros municipios, como es el potencial de explotación, zonas de recarga y otra información de utilidad para la planificación de su desarrollo territorial.
- b. calidad de agua, demanda para diferentes usos y otra información técnica necesaria para desarrollar e implementar una planificación de la gestión integrada de los recursos hídricos.
- c. Los gobiernos locales están llamados a coadyuvar esfuerzos con los entes rector y regulador respectivamente, a fin de facilitar la aplicación de normas y regulaciones establecidas gestión de amplio conocimiento sobre las políticas, normas reglamentos y planes nacionales vigentes del sector, complementado con sus propios instrumentos de gestión, como ordenanzas municipales y otros que contribuyan a regular el acceso, uso y protección de los recursos hídricos a nivel territorial.

- d. Los gobiernos locales pueden desarrollar un importante rol en la coordinación de la participación de los actores clave a nivel territorial, en el diseño, financiación, implementación y seguimiento de planes territoriales de gestión
- e. del agua, incluyendo el seguimiento y apoyo a la gestión que realizan los operadores locales de sistemas de agua y saneamiento. Para tal efecto, los gobiernos locales podrán establecer coordinaciones con otras instituciones a nivel central y de nivel local, a efecto de apoyar en la verificación de la calidad del servicio prestado, la transparencia y eficiencia en la administración de los sistemas de agua. Así mismo, los gobiernos locales tienen una importante participación en la planificación e implementación de nuevos sistemas de agua potable y saneamiento, estableciendo coordinaciones y alianzas con actores clave de diferentes niveles, para la implementación de programas y proyectos de agua y saneamiento.
- f. Fortalecimiento de las unidades ambientales a nivel municipal y micro regional, dotándolas de recurso humano capacitado, equipo y otros para desarrollar una labor de apoyo a la gestión ambiental y la gestión de los sistemas de agua y saneamiento.

4. Apoyo Institucional a los operadores locales comunitarios y municipales:

La creación y/o fortalecimiento de una institución autónoma o adscrita a la ANDA, con recursos propios, responsable de brindar asistencia técnica y apoyo al fortalecimiento de la gestión de los operadores locales comunitarios y municipales, para mejorar la calidad de los servicios y avanzar hacia una gestión local sustentable. Se recomienda una institución liviana, ágil y transparente, que podrá apoyarse en la experiencia de ONG's especializadas en agua y saneamiento y consultores privados con experiencia demostrada en la implementación de sistemas de agua potable, saneamiento, capacitación sanitaria y desarrollo de capacidades locales, a efecto de alcanzar resultados efectivos con alta eficiencia.

5. Impulso de acuerdos entre el gobierno nacional y los gobiernos locales

Es de suma importancia lograr acuerdos en materia de roles, competencias y asignación

de recursos, en el marco de un modelo de gestión descentralizado, basado en una mayor participación de los gobiernos locales e instancias locales, en la planificación, implementación de proyectos, mantenimiento de los sistemas y la conservación de los recursos de agua, con una visión de cuenca. En tal sentido se requiere de un mayor compromiso de los gobiernos locales pero ello también demanda de una mayor asignación de recursos con base en compromisos, metas y resultados verificables, que podrían ser requisitos condicionantes para la recepción de los fondos acordados.

6. Revisión del código municipal para hacer los cambios y ajustes necesarios para que las municipalidades puedan desarrollar sus nuevas atribuciones en un marco legal apropiado y contando con los mecanismos de

7. Análisis de los logros del proceso de descentralización de ANDA: Facilitar un proceso de análisis y discusión de la experiencia de descentralización de ANDA (programa BID I 102 OC-ES), con el propósito de obtener lecciones y aprendizajes que sirvan de base en la toma de decisiones respecto al futuro del proceso de descentralización iniciado por ANDA, a efecto de diseñar los siguientes pasos con base en un análisis profundo y objetivo sobre los resultados de dicho programa, a efecto de avanzar de forma efectiva en la consolidación de los esfuerzos e una mayor participación de los usuarios en la gestión y sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento.

FASE II: Reforma Legal e Institucional del sector Agua y Saneamiento (Implementada en forma paralela a la FASE I)

- a. Iniciar y culminar un proceso de discusión y concertación que nos permita formular una propuesta de Marco Regulatorio propicio para promover la gestión sustentable del agua en un marco de gobernabilidad del sector; basado en la participación ciudadana, la transparencia y el respeto al estado de derecho.

Socialización y discusión de las diferentes propuestas de Ley existentes, para concertar una propuesta de

Ley de Agua Potable y Saneamiento que establezca reglas claras para la prestación del servicio de agua potable y saneamiento a nivel nacional y que además, promueva la participación de los actores clave en la toma de decisiones y en la implementación de planes y programas dirigidos a mejorar la calidad de los sistemas de agua potable y saneamiento. Esta ley deberá, regular entre otros asuntos:

- La participación de los diferentes actores,
- Establecer lineamientos operativos e indicadores de eficiencia, calidad de servicio y sostenibilidad,
- Definir de políticas, Mecanismos y procedimientos para la protección y conservación de recursos hídricos,
- Definir normas de diseño operación y mantenimiento de S.A.P.S,

b. Creación del Instituto Nacional para el Desarrollo de los Sistemas de Agua Potable y Saneamiento (INDESA): una entidad autónoma, con presupuesto propio y con la responsabilidad diseñar e implementar planes y estrategias para el desarrollo de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento y regular la prestación de servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a nivel

c. nacional. El instituto deberá establecer un sistema de registro y acreditación de operadores de sistemas de agua potable y saneamiento, el cual estará regido por un reglamento especial, en el que se establecerán normas y procedimientos a cumplir con el propósito de asegurar la calidad, eficiencia y sostenibilidad de la prestación del servicio y garantizar el respeto a los derechos y promoviendo cumplimiento de las responsabilidades de los usuarios y los restadores del servicio. Para cumplir esta misión el instituto se apegará a La Constitución de la Republica, leyes secundarias, decretos, normas, reglamentos y otros instrumentos del sistema nacional de justicia, vinculados a la gestión del agua. Al mismo tiempo el instituto mantendrá una estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), El Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social (MSPAS), El Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local Gobiernos Locales (FISDL), el Vice Ministerio de Vivienda y Desarrollo, redes y organizaciones del sector, gremiales, universidades y otros actores clave, con el propósito de

establecer sinergias que faciliten la implementación de planes y programas para el desarrollo y ordenamiento del sector. El Instituto se apoyará en la capacidad operativa y experticia de redes, ONG`s, empresas y consultores especializados en agua potable y saneamiento a efecto de no crear una burocracia innecesaria y mantener procesos ágiles, eficientes y transparentes, en beneficio de los usuarios.

d. Creación del fondo del Agua, destinado a financiar la inversiones en agua potable y saneamiento: Este fondo podrá alimentarse de aportaciones provenientes del presupuesto general de la nación, donaciones, cobro de canon por usos del agua, aranceles, pago por tramites administrativos, multas, tarifas de servicio y otros. Dichos fondos servirán para financiar un Plan Nacional de Desarrollo del sector agua potable y saneamiento, previamente consultado y validado por los actores clave del sector y será implementado por el instituto, contando con la participación de los actores clave del sector.

FASE III: Consolidación del rol normativo del estado.

a. Creación y fortalecimiento de la Autoridad del Agua:

La autoridad del agua es una institución nacional, cuyas funciones son las de establecer políticas, normas y reglamentos para promover el desarrollo, la gobernabilidad y sustentabilidad de la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional, con una visión de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, teniendo la cuenca como base de planificación y la participación de los usuarios, la responsabilidad institucional y los actores clave como base de la sostenibilidad.

b. Creación de un sistema de registro y acreditación de prestadores de servicios de abastecimiento de de agua potable y saneamiento, que permita mantener una adecuada supervisión y control sobre la calidad de la prestación del servicio, para lo cual se deberá crear los manuales y procedimientos, así como los criterios e indicadores para la evaluación de la gestión de los operadores actuales y futuros operadores de sistemas de agua potable y saneamiento, los cuales serán base

para la renovación o revocatoria de las licencias de operación respectivas y las cuales estarán sujetas al cumplimiento de la norma respectiva.

- c. Desarrollo de Políticas, Estrategias y Planes de inversión para el desarrollo del sector. Esta es una responsabilidad que debe asumir el estado, conciliando las necesidades identificadas en el sector, estableciendo los requerimientos financieros para atender dicha demanda y proponiendo un Plan y una estrategia operativa para lograrlo. Dicha estrategia deberá tener en cuenta a los diferentes actores clave a nivel nacional y a nivel territorial, sugiriendo roles y responsabilidades que estos podrían desarrollar.

V. Conclusiones y Reflexiones

- a. Es necesario iniciar un dialogo nacional dirigido a concertar una estrategia nacional de descentralización de los sistemas de agua y saneamiento, con la participación de los actores clave del sector, para establecer mecanismos y estrategias operativas para avanzar en un proceso de descentralización transparente y apoyado por todos los actores clave (COMURES; RASES; ONG´s, etc., Organismos Internacionales y de Financiamiento).

- b. El desarrollo del sector agua potable y saneamiento demanda de la participación de todos los actores clave y un estado facilitador y regulador de procesos de gestión participativa para mejorar la eficiencia de la gestión de los recursos hídricos y avanzar hacia un modelo de gestión sustentable.

- c. Es urgente desarrollar una reforma legal del sector y el fortalecimiento de una institucionalidad, que promueva la participación ciudadana como base de la gobernabilidad y sostenibilidad de la gestión de los recursos hídricos, con un enfoque de Gestión Integral de Recursos Hídricos.

- d. Existe coincidencia de la sociedad civil en identificar como eventuales prestadores de servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento a la ANDA, las municipalidades y las organizaciones comunitarias.

- e. Es necesario e impostergable asumir un compromiso con los sistemas rurales comunitarios, que en general son los que enfrentan mayores dificultades para alcanzar un nivel adecuado de sostenibilidad. Tal decisión implicaría asumir una deuda social histórica con implicaciones sociales profundas, pero que además reclama de un compromiso político, institucional y financiero serio y del diseño de un plan consecuente y compromiso político.

- f. Es urgente el establecimiento de políticas y procedimientos claros para deducir responsabilidades a personas naturales y jurídicas que vierte aguas residuales que no cumplen con las normas y reglamentos vigentes.

- g. Es conveniente incorporar los costos de depuración de las aguas residuales, en la tarifa por servicio de abastecimiento de agua potable, a efecto de tener un mecanismo efectivo para la recuperación de los costos de operación de los sistemas de depuración de aguas residuales.

- h. Es necesario iniciar un proceso de fortalecimiento de capacidades locales y el establecimiento de mecanismos de coordinación que permitan la identificación y definición de roles y niveles de responsabilidad de los niveles local y nacional en la planificación y prestación de los servicios de agua potable y saneamiento a efecto de sentar bases para el establecimiento de

- i. convenios y acuerdos legales que regulen la participación de los niveles de institucionalidad con el propósito de mejorar la eficiencia y la eficacia en la prestación de los servicios de agua y saneamiento.

- j. En un programa de descentralización de sistemas de agua y saneamiento es importante considerar la rehabilitación y mejoramiento de los actuales sistemas de agua, especialmente los sistemas comunitarios en zonas rurales y peri-urbanas, que incluya un importante componente de capacitación y fortalecimiento de los

k. operadores comunitarios de sistemas de agua y saneamiento, así como la incorporación de una política de subsidio focalizado dirigido a familias en condiciones de vulnerabilidad socio-económica.

l. En el diseño de una política de descentralización de sistemas de agua potable y saneamiento es necesario considerar dos aspectos clave del rediseño de los procesos de construcción de la institucionalidad:

- El enfoque territorial basado en el trabajo con todas las unidades sociales presentes en los territorios.
- El apoyo a una nueva institucionalidad que implica el fortalecimiento de las capacidades a todos los niveles (local, nacional, regional) promoviendo una adecuada sinergia público-privada.

BIBLIOGRAFÍA:

1. PNUD 2007. El Agua, una valoración económica de los recursos hídricos en El Salvador.
2. PNUD 2008. Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador. El Empleo en uno de los pueblos más trabajadores del mundo.
3. Secretaría Técnica de la Presidencia de El Salvador 2006. Política Nacional de Descentralización.
4. ANDA 204. 4. Marco conceptual y de referencia para la Descentralización de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados
5. FUSADES 2004. Estudio de Calidad de agua en Sistemas de agua potable rurales en El Salvador.
6. SNET 2007. Estudio de Calidad de las aguas superficiales en El Salvador.
7. RASES 2008. Análisis de Anteproyectos de Ley de Agua Potable y Saneamiento en El Salvador.
8. Gobierno de El Salvador – FISDL, Estrategia de
9. Ley orgánica Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)
10. Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Anexos

- a. GLOSARIO
- b. LISTA DE ACRONIMOS
- c. MODELOS DE ESTRUCTURAS DE d. DESCENTRALIZACIÓN DEL PROYECTO PILOTO.
- d. ESTRUCTURA PROPUESTA Y POSIBLES ROLES PARA LA DESCENTRALIZACION
- e. ACTORES CLAVE Y POSIBLES ROLES

ANEXO “A” GLOSARIO

A efecto de establecer algunos conceptos generales que nos permitan tener un marco de referencia unificado, se considera útil definir alguna terminología básica en torno al tema, la cual se presenta a continuación:

Agua potable: Es el agua apta para consumo humano, la cual debe estar exenta de organismos capaces de provocar enfermedades y de elementos y sustancias que puedan producir efectos fisiológicos perjudiciales cumpliendo los requisitos de la Norma Salvadoreña Obligatoria para la Calidad del Agua Potable, NSO 13.07.01:97.

Control de calidad del agua: Actividad sistemática y continua de supervisión de las diferentes fases de la producción y distribución del agua, según programas específicos que deben ejecutar los operadores de sistemas de agua.

Descentralización: Es el proceso mediante el cual se transfieren competencias, recursos y capacidad de decisión entre diferentes niveles de organización del gobierno nacional y de este a otras entidades o a otros niveles de gobierno.

Gestión de sistemas de Agua Potable y Saneamiento: La gestión de un sistema de agua potable comprende los aspectos siguientes: administración, comercialización, manejo financiero, educación sanitaria, uso racional del agua, conservación, protección del recurso hídrico, operación y mantenimiento.

Población Rural: Población asentada en territorios que no cuentan con servicios públicos básicos que caracterizan a las comunidades urbanas.

Población urbana: Población asentada en comunidades que cuentan con servicios públicos mínimos que le dan la característica de comunidad urbana.

Generalmente cada municipio determina las delimitaciones de la zona urbana.

Regulación: El propósito de la regulación es proteger al usuario del abuso monopólico y proteger al prestador del servicio del abuso político; mediante la fiscalización de las tarifas y los costos de producción, calidad, coberturas, etc.

Sector de Agua Potable y Saneamiento: El sector de agua potable lo componen: los usuarios de los sistemas de agua potable y saneamiento, los prestadores de servicio, el regulador de la prestación del servicio, el recurso agua destinado como materia prima, El vigilante de la calidad del agua y el marco legal

Sistema de Alcantarillado Sanitario: Red de conductos que recolectan y conducen las aguas residuales provenientes del uso doméstico, comercial e industrial.

Sistemas de Abastecimiento de agua potable: Conjunto de elementos, componentes que interactúan para producir, almacenar y distribuir agua potable a la población⁴.

Vigilancia de calidad de agua: Mantenimiento permanente de una cuidadosa supervisión, desde el punto de vista de salud pública, sobre los entes operadores de sistemas de agua potable, a fin de asegurar la inocuidad.

ANEXO “B” LISTA DE ACRONIMOS

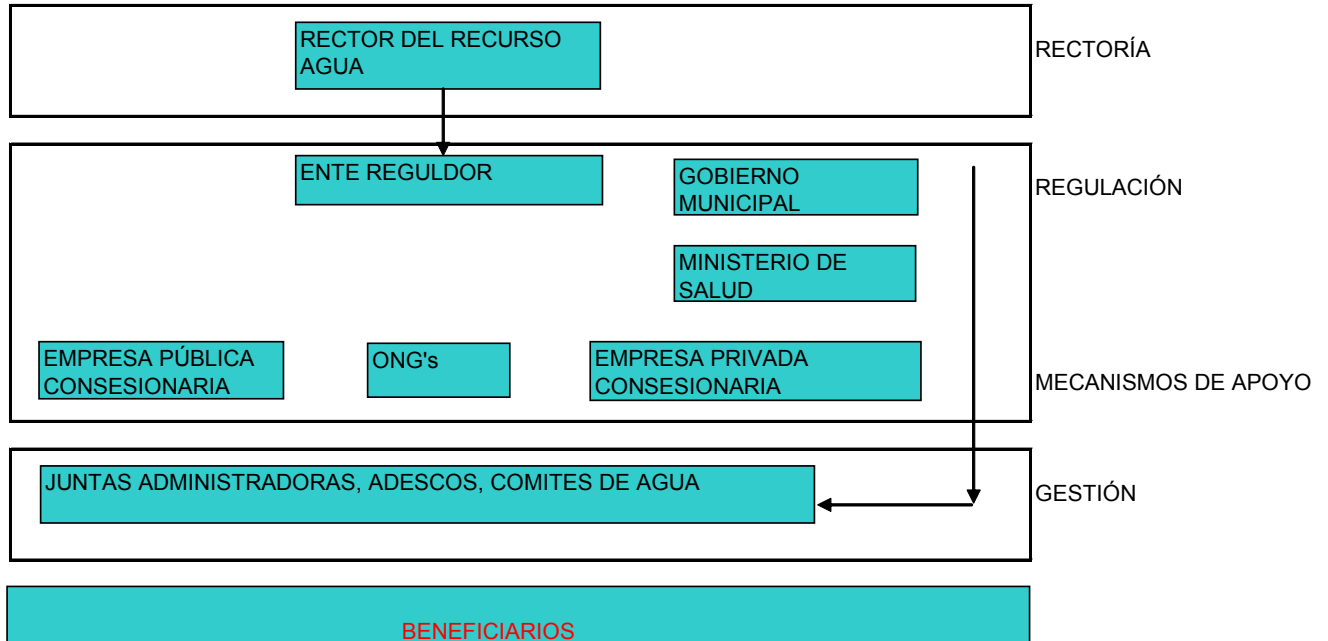
CDC:	Centro de Defensoría del Consumidor
ANDAR:	Asociación Nacional de Acueductos Rurales
ARA:	Asociación Rural de Agua
COMURES:	Corporación de Municipalidades de El Salvador
EDUCO:	Educación con Participación Comunitaria

⁴ ANDA 2001. Estrategia de Descentralización de sistemas de agua potable y saneamiento en El Salvador.

SIBASI:	Sistemas Básicos de salud Integral	ODM:	Objetivos de Desarrollo del Milenio
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo	EHPM:	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
ADESCOS:	Asociaciones de Desarrollo Comunal		
PLANSABAR:	Plan Nacional de Saneamiento Básico Rural		
S.A.P.S.	Sistemas de Agua Potable y Saneamiento		
SNET:	Servicio Nacional de Estudios Territoriales		
FUNDE:	Fundación Nacional para el Desarrollo		
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo		
ANDA:	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados		
FUSADES:	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social		
MARN:	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales		
RASES:	Red de Agua y Saneamiento de El Salvador		
CIOPS:	Centro de Información de Opinión Pública Salvadoreña		
GWP:	Global Water Partnership		
MSPAS:	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social		
COSUDE:	Agencia Suiza de Cooperación al Desarrollo		
UNICEF:	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia		
USAID:	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo		

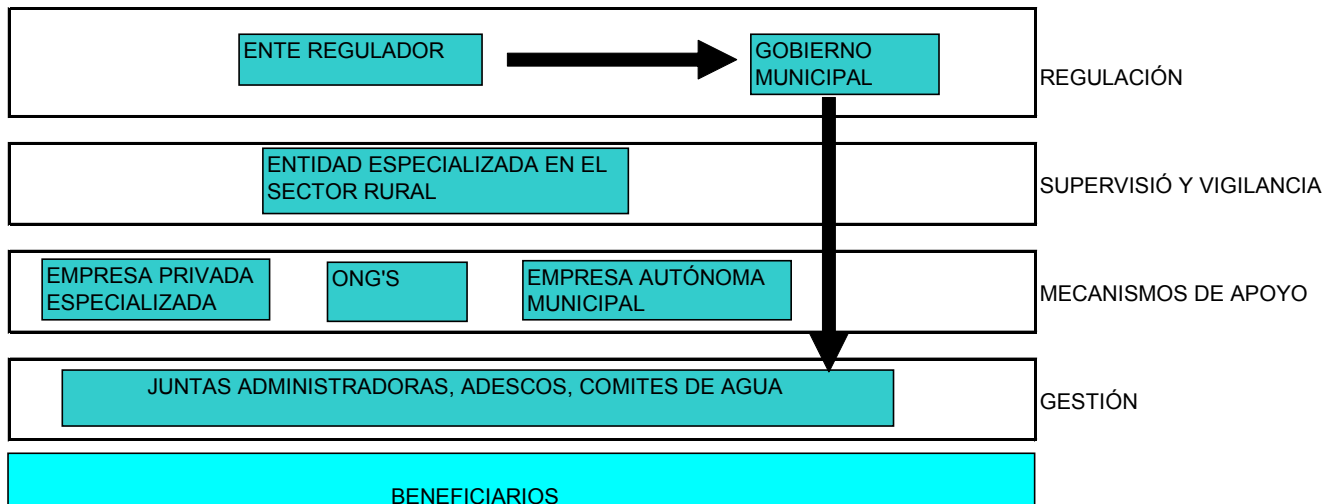
ANEXO “C”

MODELO IDEAL DE DESCENTRALIZACION DE SISTEMAS RURALES



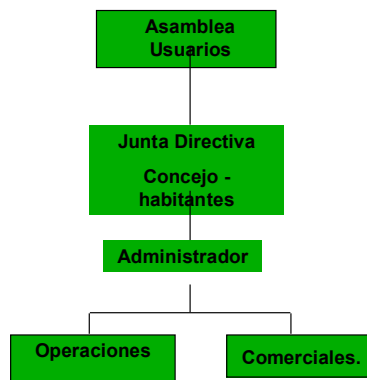
“B”

AGENCIA REGULADORA



Estructura, ventajas y desventajas de empresas conformadas para la descentralización del servicio de agua potable y saneamiento.

Estructura de
Empresa Municipal Descentralizada



EMPRESA MUNICIPAL DESCENTRALIZADA

El código Municipal faculta a las municipalidades a crear empresas descentralizadas, para prestar servicios públicos. Se constituyen por acuerdo municipal, tienen su propia personería jurídica.

Ventajas:

- La empresa se especializa en la prestación del servicio
- Tiene autonomía administrativa, y operativa
- El presupuesto depende de sus proyecciones de venta del servicio y es aprobado por el concejo municipal.
- Los fondos recaudados se utilizan en las necesidades del servicio y no subsidia otros servicios
- La municipalidad puede aportar inversiones claves
- Puede involucrar a los usuarios en la admón. del servicio.

Desventajas

- Puede ser afectada por cambio de gobierno local si la participación municipal es mayor que la ciudadana.
- Existe costo político mínimo para la Alcaldía por cambios de tarifas y calidad de servicio
- Presión directa por la demanda de servicios.



Estructura de Sociedad de Economía Mixta



SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA

Combina la participación de una institución municipal en asociación con personas particulares, su capital se forma por medio de la venta de acciones al público.

Se constituye por escritura pública inscrita en el Registro de Comercio, similar a las sociedades anónimas.

Ventajas:

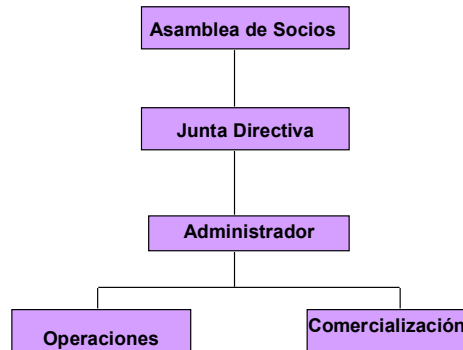
- Son mejores administradores que el gobierno
- Mora mínima
- Reduce el riesgo de subsidiar otro servicio
- Los cambios de gobierno no afectan su funcionamiento
- Existe involucramiento de los usuarios que han comprado acciones de la empresa
- El reparto de utilidades está regulado y controlado por el estado.

Desventajas

- No existe involucramiento de todos los usuarios en la administración del servicio.
- Sistemas pequeños no son rentables
- Desconocimiento y desconfianza de la población al proceso de venta de acciones



Estructura de Asociación sin Fines de Lucro



ASOCIACIONES SIN FINES DE LUCRO

Su personalidad jurídica es extendida por el MINTER; los socios están obligados a pagar una membresía para pertenecer a la asociación.

Ventajas

- Involucramiento de la comunidad en la administración, operación y mantenimiento del servicio
- Las tarifas pueden ser ajustadas sin costo político para la municipalidad
- Mayor credibilidad
- Cambios de gobierno no afectan a la asociación
- La municipalidad tiene un rol normativo
- Si se dedican a un sólo servicio, puede ser eficiente.

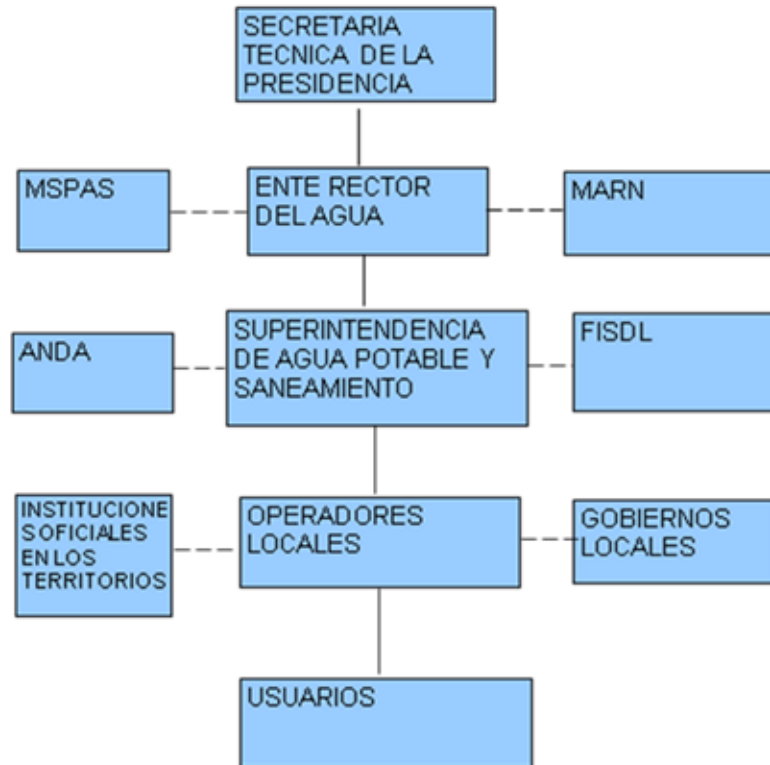
Desventajas:

- Conflicto entre trabajo voluntario y necesidades del sistema
- Si no hay involucramiento de la comunidad los niveles de responsabilidad y apropiación son bajos
- Necesita recursos para montar una estructura administrativa mínima
- Capacidad económica limitada
- Directivas vitalicias impiden el desarrollo de nuevo liderazgo
- Escasa fiscalización
- Beneficio personal de algunos directivos



ANEXO "D"

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DESCENTRALIZADA



ANEXO “E”

ACTORES CLAVE Y POSIBLES ROLES

ACTOR	Roles	Aportes
Gobierno Central (ANDA, MARN, Superintendencia de Agua Potable y Saneamiento)	Ente rector Ente regulador	Marco legal: Promulgación de leyes y reglamentos Aplicación de la normativa
Instituciones del gobierno central a nivel territorial	Apoyo en monitoreo de aplicación de la normativa. Capacitación a operadores.	Apoyar en labor de seguimiento Verificación del cumplimiento de la normativa
Municipalidades	Gestionar nuevos proyectos Fortalecimiento a unidades de cuenca Auditar el cumplimiento de la normativa	Apoyo y participación en la implementación de nuevos `proyecto, Aplicación del código municipal y ordenanzas municipales relativas al tema agua.
Juntas rurales y comités de agua	Operadores de sistemas de agua y saneamiento	Operar los sistemas con eficiencia y mejorar la disposición de aguas servidas y excretas. Proponer y aplicar tarifas justas Brindar un servicio de calidad.
Empresas operadoras de sistemas de agua autoabastecidos	Operadores de sistemas de agua y saneamiento	Operar los sistemas con eficiencia y mejorar la disposición de aguas servidas y excretas. Proponer y aplicar tarifas justas Brindar un servicio de calidad.

INSTITUCIONALIZACION DEL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

ÍNDICE

Introducción.....	78
I. Consideraciones iniciales.....	81
Los servicios ambientales	81
Servicios ambientales críticos para el país.....	81
Experiencias nacionales de PSA.....	83
Experiencias Latinoamericanas de Sistemas de Pago por Servicios Ambientales.....	85
A. Cuencas Hidrográficas.....	85
B. Mercados de carbono.....	86
C. Mercados de servicios de biodiversidad.....	86
D. Mercados de belleza escénica.....	87
E. Mercados mixtos.....	87
II. Sistema Nacional de Pago por Servicios Ambientales.....	89
Objetivo.....	89
Metas.....	89
Alcance.....	89
Enfoque.....	89
Elementos clave del Sistema Nacional de Pago por Servicios Ambientales.....	89
Fondo de Pago por Servicios Ambientales (FONASA).....	89
Usuarios ó demandantes.....	91
Productores u oferentes.....	91
Mecanismos de pago y cobro.....	93
Financiamiento del sistema.....	93
Ajuste Tarifario para el AMSS.....	93
Oportunidad a partir de la Ley de Aguas.....	100
Montos a pagar.....	101
Criterios de selección de áreas.....	102
Áreas mínimas y máximas por modalidad de PSA.....	102
III. Ejemplos de Convenios de PSA con entidades públicas y privadas.....	103
IV. Sitios previos identificados con potencial.....	106
V. Aportes del taller conjunto de los sectores.....	107
VI. Conclusiones.....	110
VI. Referencias Bibliográficas.....	111

INTRODUCCIÓN

El Salvador tiene pendiente el desarrollo de una agenda ambiental relevante que plantee mecanismos y estrategias para desacelerar el proceso de deterioro del medio ambiente y los recursos naturales. La condición actual afecta tanto a las áreas urbanas como rurales y compromete ámbitos complementarios para el bienestar de la población como la salud, la competitividad y las posibilidades de crecimiento y desarrollo.

Como parte de un ciclo integrado, pero con problemáticas diferenciadas, las áreas urbanas son afectadas por la contaminación del aire y del agua, los desechos sólidos y la urbanización descontrolada que agudiza los riesgos de desastres ambientales; en las áreas rurales, la deforestación y las prácticas inadecuadas del uso del suelo generan degradación y baja productividad de la tierra, amenazan a la biodiversidad, afectan la sanidad y viabilidad de las fuentes de agua.

La mayoría de las corrientes de pensamiento sobre servicios ambientales consideran que el mantenimiento o aumento de la cobertura boscosa y la aplicación de prácticas agrícolas conservacionistas son factores clave para frenar la degradación de los recursos, el mantenimiento de procesos que influyen en la provisión de recursos para las necesidades básicas y el crecimiento económico de la población, la regulación climática y la pérdida de especies importantes para el acervo de biodiversidad del país.

En este marco de deterioro progresivo y presión constante, se comenzó a considerar en el país, hace más de una década, el pago por servicios ambientales como un instrumento económico capaz de inducir cambios en las prácticas del uso de la tierra ó proveer incentivos para conservar aquellos usos beneficiosos (bosques, cafetales de sombra, sistemas agroforestales) en áreas estratégicas para la provisión de servicios ambientales. En este sentido, también se ha considerado que la regulación hídrica para mejorar la calidad y suministro del agua es el servicio ambiental clave para el país y adicionalmente, los servicios globales como la conservación de biodiversidad, el secuestro de carbono y la belleza escénica deberían abordarse de acuerdo a las posibilidades para configurar propuestas viables de financiamiento para ejecutar acciones en corto plazo.

A nivel mundial, con un desarrollo anterior, el Protocolo de Kioto y la Convención Marco de Cambio Climático con la aprobación del Mecanismo de Desarrollo Limpio han propiciado que algunos países accedan a beneficios económicos a través del desarrollo del concepto de transferencias económicas hacia quienes generan servicios ambientales de parte de los países más contaminantes, instrumentos que han tenido beneficios modestos tomando en cuenta las expectativas creadas inicialmente.

En el país, las acciones iniciaron en el seno de instituciones de investigación como la Fundación PRISMA, motivados por los avances de Costa Rica en el tema y los acuerdos mundiales ambientales (generados a partir de la conferencia sobre Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro y el Protocolo de Kioto). El concepto de PSA se difundió hacia las instituciones de gobierno relacionadas como el Ministerio de Medio Ambiente Y Recursos Naturales y el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

El Banco Mundial apoyó esfuerzos en varios países para concretar los planteamientos teóricos de

PSA, desarrollando para el país el proyecto ECOSERVICIOS el MARN, durante el cual se abordaron aspectos clave como la definición de áreas piloto, mecanismos de funcionamiento, marco legal, etc. Sin embargo la propuesta originada por este proyecto no fue ejecutada.

Inicialmente, el concepto también despertó interés en la iniciativa de coordinación territorial Comité Ambiental de Chalatenango, CACH, quien apoyado por otras instancias locales y de cooperación elaboraron una propuesta según la cual el país debería compensar los servicios ambientales generados por el departamento de Chalatenango, debido a su ubicación en la cuenca del río Lempa, planteamiento que fue retomado en las propuestas iniciales del Plan de Nación desarrollado por la Comisión Nacional de Desarrollo ampliado a la zona norte del país. En otras experiencias locales, el municipio de Cinquera, se ha desarrollado una propuesta que involucra el mantenimiento del bosque secundario aledaño al Embalse Cerrón Grande.

En el país se han desarrollado experiencias piloto de cobro y pago por servicios ambientales en Tacuba (Ahuachapán) y Yamabal (Morazán) desarrollados por el Programa de Agricultura Sostenible en Laderas, PASOLAC con el apoyo la Agencia de Cooperación Suiza, COSUDE. Posteriormente, financiados por USAID, los proyectos AGUA (Acceso, Gestión y Uso Sostenible de Agua) y DAI (Mejor Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas Críticas) han promovido el desarrollo experiencias locales de PSA buscando la sostenibilidad ambiental de sistemas de abastecimiento de agua y manejo de cuencas establecidos por ellos.

La Fundación PRISMA, ha continuado desarrollado investigaciones regionales sobre experiencias en PSA y señala que la perspectiva fuertemente económica presente en la noción de “pago por servicios ambientales” resulta complicada de poner en práctica y comenzó a utilizar el término “compensación por servicios ecosistémicos” **en lugar de “pago por servicios ambientales”**. **El término “compensación” o “recompensa” ofrece una amplia gama de posibilidades de reconocimiento, más allá de los mercados o los pagos directos** y el término servicios ecosistémicos indica la trama compleja de relaciones complementarias que se desarrollan en los ecosistemas críticos sin reducirlo a uno ó dos servicios relevantes. Como ejemplo de este tipo de compensación se puede brindar asistencia técnica a los productores, apoyo para inversiones infraestructurales, desarrollo de comercialización, etc. que se consideran opciones viable para la realidad nacional.

Como resultado del conjunto de experiencias nacionales y el desarrollo de programas, se ha formado la Mesa Permanente de Pago por Servicios Ambientales que es una entidad de reflexión y promoción del tema, integrada por representantes institucionales, en este marco, se han desarrollado diversas actividades, incluyendo el IV Foro Regional de Pago por Servicios Ambientales (2007) cuyo énfasis de discusión fue el Manejo de Recursos Hídricos.

Las expectativas del gran potencial que representa el mecanismo de PSA a nivel nacional en términos de conservación y sostenibilidad financiera ha tenido desde el inicio muchos adeptos, sin embargo ha enfrentado limitaciones objetivas ya que existen avances importantes en la definición de los modelos teóricos, divulgación, etc., pero las experiencias concretas no han sido significativas.

Por esta razón la presente consultoría retoma el tema, a partir de los aportes de las experiencias y estudios mencionados y de otras desarrolladas a nivel regional, para extraer las lecciones aprendidas

e identificar elementos que permitan visualizar un modelo sencillo y funcional para establecer un sistema nacional de pago por servicios ambientales que incorpore a las áreas que presentan mejores condiciones para su desarrollo.

En el sentido de desarrollar una propuesta síntesis, la metodología desarrollada consistió en la realización de reuniones talleres de consulta para discutir los diferentes elementos que conforman el sistema, con actores relevantes y variados de la sociedad salvadoreña. Se convocó a sectores sociales, empresa privada, representantes institucionales, investigadores, etc. En los apartados siguientes se presenta una propuesta basada en las sugerencias y experiencias previas, nacionales y regionales.

I. Consideraciones iniciales

Los servicios ambientales

Los servicios ambientales son las funciones y servicios ecológicos, sociales y económicos generados por los ecosistemas que son aprovechados por las sociedades de manera directa o indirecta. Dentro de los servicios más reconocidos están: la regulación hídrica, secuestro de carbono, conservación de la biodiversidad, provisión de un espacio para la recreación y el turismo, disminución del impacto de desastres naturales como inundaciones y deslaves, etc.

La pérdida o disminución crítica de estos servicios se genera a partir de las decisiones de cambio de uso del suelo ó prácticas adversas que los usuarios de las tierras y propietarios de los ecosistemas toman. La deforestación de áreas altas en las cuencas, el uso intensivo de agroquímicos, prácticas de quema para cultivo, cultivos en laderas, etc. son decisiones tomadas desde una racionalidad diferente (maximizar ganancias, seguridad alimentaria) sin tomar en cuenta los impactos ambientales que ocasionan al no contar con incentivos que involucren sus intereses. Además de los impactos relacionados al uso de la tierra agrícola o forestal, en general, todas las actividades efectuadas en las zonas altas de las cuencas tienen repercusiones importantes en las zonas bajas, la urbanización acelerada, la contaminación de mantos acuíferos por ausencia de sistemas de tratamiento, actividades de depredación de áreas de protección, generan conflictos y comprometen el bienestar de las poblaciones de la cuenca.

El reconocimiento de esta situación ha propiciado el establecimiento de arreglos donde los usuarios de las tierras puedan ser compensados por los servicios ambientales que generan, combinando sus decisiones con el bienestar de la sociedad en conjunto, desarrollando el mecanismo de **pago por servicios ambientales** (PSA).

Desde el punto del aprovechamiento, los servicios ambientales pueden dividirse en servicios de interés local, nacional o global, condición que implica el mercado en el que el circuito económico puede ser cerrado y los servicios comercializados. En el caso del servicio de captura de carbono y la conservación de la biodiversidad,

el aprovechamiento se realiza a través de mercados y acuerdos internacionales. Para el caso de la protección del recurso hídrico, el aprovechamiento es local y regional debido a la necesidad de las poblaciones de contar con agua de calidad y cantidad para consumo humano y otros usos.

Servicios ambientales críticos para el país

Los sectores consultados coinciden en que los servicios ambientales de regulación hídrica son prioritarios para el país. La compleja problemática relacionada con el agua incluye aspectos como que el país ocupa el último puesto en términos de acceso a agua y en el penúltimo lugar en acceso a saneamiento entre los países latinoamericanos (Banco Mundial, 2005), las cifras de ANDA señalan que en el año 2007, el 54.2% de la población tenía conexión domiciliar de agua y el 6.7% tenía fácil acceso para un total de 60.9% de cobertura, cifra inferior al 75% que es el promedio regional. El porcentaje de población con conexión domiciliar a alcantarillado sanitario es de 41.5%.

Según proyecciones del Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), debido al deterioro ambiental, los principales ríos del país tienen un promedio de vida de entre 50 y 100 años con algunos casos de mayor crisis como el río Tamulasco. Adicionalmente sólo entre el 2% y 3% de las aguas residual reciben tratamiento antes de ser lanzadas a los afluentes (San Feliu, 2001 citado en Foro del Agua).

El país cuenta con un bajo porcentaje de cobertura forestal de país, 12 por ciento del país y 2 por ciento de bosques primarios (funcionarios de la Dirección de Patrimonio Natural del MARN indicaron que está por finalizar un estudio que actualiza las cifras y que muestra que la cobertura es mayor). Estas cifras proporcionan un panorama de la situación agravada por la fragmentación de los mismos y la ausencia de políticas que promuevan corredores efectivos.

En el país, un importante porcentaje de producción agrícola se desarrolla en laderas frágiles de la accidentada topografía del país, frecuentemente granos básicos y ganadería de subsistencia. Algunos de los impactos de estas prácticas son sentidas por los mismos usuarios de la tierra agrícola en la forma de producción escasa o costos de producción cada vez crecientes.

Los usos actuales de la tierra en estas zonas con altas pendientes tienen efectos adversos para los servicios ambientales que garantizan el suministro de agua en calidad y cantidad. Las malas prácticas agrícolas en las fincas de las laderas, la deforestación y compactación de la tierra han reducido la capacidad de infiltración de la tierra, incrementando así la erosión y deslizamientos de tierra, ocasionando inundaciones, azolvamiento de cuerpos de agua como lagos y represas y afectando la recarga de los mantos acuíferos.

La sedimentación afecta adversamente las instalaciones hidroeléctricas, ríos y ecosistemas marinos, y zonas pesqueras. Por ejemplo, el sistema hidroeléctrico del Río Lempa recibe un estimado de 10 a 25 millones de toneladas de sedimento cada año, lo cual amenaza con reducir su vida operativa e incrementar el costo de producción de electricidad.

En otro de los servicios ambientales críticos, El Salvador en términos de biodiversidad presenta condiciones ambientales particulares, posee un porcentaje significativo a pesar de la fragmentación y deterioro de sus ecosistemas, es parte del Corredor Biológico Mesoamericano que incluye el 10% de la biodiversidad mundial. Con una masa boscosa primaria muy reducida muestra altos niveles de endemismo y a pesar de esta fragilidad su aporte es vital tanto para los procesos que garanticen el bienestar humano y la sobrevivencia de los ecosistemas.

Por lo tanto, para que se mantenga la biodiversidad de importancia global y los servicios ecosistémicos, se necesita un esfuerzo articulado entre diferentes sectores y usos de la tierra para asegurar la viabilidad a largo plazo de muchas especies y proteger las funciones ecológicas tales como conectividad de hábitats y secuestro de carbono. Debido a que la escasez de tierra limita seriamente la expansión de áreas protegidas, se deben encontrar formas para preservar la biodiversidad dentro de los terrenos agrícolas. Sin embargo, los usuarios de tierras privadas típicamente tienen pocos o ningún incentivo para adoptar prácticas que ayuden a conservar biodiversidad.

El Salvador se ha adherido a tratados y convenciones internacionales importantes, ha desarrollado estrategias

de biodiversidad y conservación, emitiendo políticas, regulaciones y planes administrativos, ha participado en la Convención para la Diversidad Biológica, y ha trabajado con ONGs nacionales e internacionales para conservar la biodiversidad y hábitats.

Iniciativas de institucionalización

El interés nacional en PSA se refleja en el establecimiento de la Mesa Permanente de Servicios Ambientales a partir del año 2000 y la realización de cuatro foros de análisis y promoción de iniciativas relacionadas a PSA. Se busca basar el desarrollo de programas de PSA en El Salvador en lecciones de experiencias nacionales y Latinoamericanas.

Un aporte importante al proceso lo constituyó el proyecto ECOSERVICIOS del Banco Mundial y el MARN, que promovió el diseño y ofreció respaldo del Banco similar al otorgado en programas de PSA en otros países. Varios proyectos del Banco que usan PSA están bajo implementación con cofinanciamiento de GEF.

Aunque el proyecto de El Salvador fue concebido inicialmente en los mismos lineamientos de la iniciativa nacional de Costa Rica, FONAFIFO, que ha liderado la forma de desarrollar programas PSA, éste ha evolucionado en un enfoque diferente que separa los mecanismos de PSA diseñados para cada país. La evidencia reciente demuestra que el programa de Costa Rica, que paga a todos los participantes la misma cantidad por las mismas actividades, puede ser ineficiente y tiene probabilidades de traslaparse a algunas áreas no consideradas de alta prioridad.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) ejecutaría el proyecto y tendría la responsabilidad de todos los aspectos técnicos y fiduciarios del proyecto, toda la administración y supervisión de la concesión/ préstamo y del monitoreo y evaluación. Durante el primer año de implementación, el MARN establecería el Fondo Nacional de Servicios Ambientales (FONASA) dentro del existente Fondo Ambiental de El Salvador (FONAES). Otros actores institucionales del proyecto incluyen las ONG como intermediarios de las iniciativas de PSA, asociaciones comunitarias y universidades. Sin embargo el proyecto no contó con línea definida para implementarse y el proyecto de préstamo que lo implementaría no tiene la aprobación por la Asamblea Legislativa.

Experiencias nacionales de PSA

Los Conacastes y Cara Sucia

Ambas experiencias se promovieron en el marco del proyecto Acceso, Gestión y Uso Racional del Agua, AGUA, estableció un pago de adicional en la tarifa del sistema de agua potable rural por servicios hidrológicos prestados por la parte alta de una microcuenca ubicada en el interior del Parque Nacional Imposible, ambas experiencias están ubicadas en la región hidrológica Cara Sucia- San Pedro en Ahuachapán. Esta modalidad ha sido replicada en otros lugares del país por el mencionado proyecto.

Iniciativas de PSA hidrológicas de PASOLAC

Con el apoyo de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, COSUDE, estableció experiencias en conjunto con las municipalidades de Tacuba, Ahuachapán y la cuenca del río Gualabo en Morazán. Se efectuaron los cobros en las tarifas de agua y se establecieron convenios con los productores. Se realizaron diagnósticos rurales participativos y socio económicos, estudios hidrológicos y de valoración económica.

Mancomunidad La Montañona

Esta mancomunidad de 7 municipalidades tiene en sus proyecciones establecer un sistema que garantice la provisión de servicios del macizo montañoso común que comparten y del que se aprovisionan de agua. Para ello han desarrollado varios estudios base apoyados por la cooperación. Algunas Juntas Rurales de Agua de la mancomunidad efectúan el cobro por protección de fuentes dentro de su tarifa y lo mantienen en reserva ó lo invierten en acciones locales, sin embargo el sistema integral no ha sido establecido.

Microcuenca La Poza

Esta experiencia se desarrolla en los municipios de Ozatlán y Usulután, se basa en el trabajo del organismo de cuenca que ha desarrollado diversas acciones formativas, de conservación, etc. mediante el apoyo comunitario, aportes de los sistemas de agua de la microcuenca y algunos proyectos de cooperación. En términos sociales, esta experiencia se considera ejemplar por su alto grado de sostenibilidad.

Café amigable con la Biodiversidad

La formulación e implementación del proyecto piloto de Café Amigable con la Biodiversidad (1998), se gestionó aprovechando el marco que ofrece el Corredor Biológico Mesoamericano y los mecanismos de financiamiento derivados del GEF. La ejecución fue realizada por PROCAFE, incluyendo certificación que la ejecutó SalvaNATURA con el sello ECO-OK. Se hicieron análisis financieros para establecer la rentabilidad, que definieron áreas mínimas.

Iniciativa Café y ambiente

Es una iniciativa que está siendo desarrollada por el sector cafetalero de El Salvador, buscando la conservación del bosque cafetalero nacional y de los beneficios ambientales, sociales y económicos que este genera, mediante los esquemas de compensaciones por servicios ambientales.

La Iniciativa contempla la consolidación mediante un registro único de toda el área de bosque cafetalero de El Salvador, perteneciente a deudores FICAFE y FINSAGRO, para comercializar la tasa de deforestación evitada a través del compromiso del propietario cafetalero de mantener su cultivo a cambio de una compensación económica dirigida al pago de su deuda.

Dentro de estos beneficios pueden mencionarse la generación de oxígeno, la captura de gases de efecto invernadero, la captación de agua, la disminución de la erosión del suelo, el mantenimiento del hábitat para especies vegetales y animales (nativos y migratorios), la conservación de la biodiversidad y de la belleza escénica, entre otros.

A nivel socioeconómico, el bosque cafetalero y su conservación permiten mantener fuentes de empleo, mejorar las condiciones de vida de una serie de asentamiento humanos dependientes de la actividad, generando ingresos y subproductos importantes como fuentes de energía renovables para su vida diaria.

La tasa de deforestación evitada será vendida a través de "VER" (Verified Emission Reduction o Reducción de Emisiones Verificadas) en el mercado voluntario del carbono, generado por países y empresas que buscan apoyar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero fuera del Protocolo de Kyoto.

Para que inversionistas canalicen fondos para el proyecto, es necesario un proceso de presentación del proyecto, validación y aprobación, así como auditorías y verificaciones anuales de la veracidad del impacto del proyecto en el medio ambiente.

Los fondos captados serán abonados a las deudas de los usuarios de FICAFE y FINSAGRO, y reducirán sus obligaciones financieras, mejorando así su sostenibilidad.

Los sujetos beneficiarios serán los productores, sociedades, asociaciones y cooperativas de productores de café y productores beneficiadores, así como a beneficiadores exportadores que posean deudas tipificadas como sujetas a pagos de la presente iniciativa (FICAFE y FINSAGRO, originadas en la actividad cafetalera) y que posean derecho de propiedad o tenencia sobre propiedades de producción de café, las cuales sean tipificadas como capaces de generar beneficios ambientales derivados de la fijación y captura de CO₂, sujetos a compensación en la presente Iniciativa.

Se administrará bajo la figura de un fideicomiso privado, facultado para la captación, administración y ejecución de fondos. Dentro de este fideicomiso, la Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria FIAGRO actuará como fideicomitente y el Banco Multisectorial de Inversiones BMI actuará como fiduciario.

A la fecha, se tienen incorporadas en el registro 58,000 ha de 2,100 unidades de productores que representan 5,000 beneficiarios directos (una unidad puede ser una cooperativa). La Iniciativa está desarrollando un proceso de certificación con SGS Américas.

Un aspecto importante de esta iniciativa es que no tiene conflicto de intereses con ninguna otra que pueda involucrar el pago por otros servicios ambientales como biodiversidad o regulación hídrica, sin embargo no debe comercializar los servicios ambientales comprometidos en esta iniciativa en otros mecanismos que puedan surgir.

El Fideicomiso Ambiental para la Conservación del Bosque Cafetalero (FICAFE)

Fue constituido el 27 de julio de 2001, nombrándose al Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) como fiduciario de FICAFE, el cual posee amplias facultades para la

administración y gestión de los activos del fideicomiso, habiendo suscrito contratos de administración y gestión de cobro de cartera de créditos con cada banco fideicomitente, por lo cual FICAFE paga a cada banco un 1% anualizado sobre los saldos administrados.

Los activos de FICAFE están constituidos principalmente por carteras cuyo destino tiene relación con créditos cafetaleros y de exportación de café, los cuales no deben exceder, según los términos del Fideicomiso de \$300/qq, con base al promedio de producción de las cuatro últimas cosechas.

En mayo de 2003, y como una medida de apoyo al sector, el Gobierno aprobó otorgar un período de gracia de dos años sobre la deuda FICAFE a todos aquellos productores y beneficiadores que optasen por dicha facilidad, dando libertad de efectuar prepagos a aquellos que así lo decidieran.

FINSAGRO

Es el Programa de Rehabilitación del Sector Agropecuario del Fideicomiso Especial para el Desarrollo Agropecuario FEDA II, que apoya a través de líneas de refinanciamiento a productores de café, compensando la tasa de interés de sus refinanciamientos.

Proyecto Conservación de Biodiversidad en Cafetales

Es un proyecto de siete años (2007 – 2013) financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y busca apoyar las actividades de certificación de café Rainforest Alliance, como medio para proteger la diversidad biológica en las regiones cafetaleras de Brasil, Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú, países donde opera el proyecto.

Su objetivo es contribuir a la conservación de las áreas cafetaleras biológicamente abundantes, mediante un aumento en la demanda de café producido bajo prácticas sostenibles.

En el país es desarrollado por SalvaNATURA contribuyendo a facilitar la asistencia técnica, capacitación, promoción y relaciones institucionales con bancos,

proveedores de servicios, proveedores de asistencia técnica, así como facilitando el enlace con potenciales compradores internacionales de café certificado Rainforest Alliance de El Salvador.

La Dirección de Certificación Sostenible de SalvaNATURA ofrece los servicios de certificación y verificación que permiten incrementar la eficiencia en el manejo de las plantaciones agrícolas y forestales, mejorar la calidad del producto y que los productos se diferencie en los mercados internacionales. Se puede elegir la certificación que mejor se adapte a las posibilidades de los productores:

- **Certificación Rainforest Alliance: para más de 100 cultivos agrícolas**

Es un programa internacional de certificación para cultivos agrícolas de exportación como el café, banano, cacao, cítricos entre otros. Basada sobre el concepto de Desarrollo Sostenible, la certificación Rainforest Alliance (Alianza para Bosques) reconoce que el bienestar de las sociedades y de los ecosistemas depende de un desarrollo humano ambientalmente responsable, socialmente equitativo y económicamente viable.

<http://salvanatura.org/images/stories/CertificaTuCultivo/productor.jpg> Como ejemplos de empresas certificadas se tiene a la Cooperativa Cafetalera de Ciudad Barrios y la Cooperativa ACOBOQUERON. http://salvanatura.org/images/stories/CertificaTuCultivo/Jaime_Arana.JPG

El programa es manejado por una asociación de organizaciones no gubernamentales de Latinoamérica, conocida con el nombre de "Red de Agricultura Sostenible" (RAS), cuya misión es mejorar las condiciones sociales y ambientales de la agricultura, a través de la conservación de la diversidad biológica, el desarrollo humano y la productividad agrícola, a través de la implementación de prácticas de cultivo sostenibles, bajo el Programa de Certificación Rainforest Alliance.

- **Verificación C.A.F.E. Practices de Starbucks:** para el cultivo del café.

En 2006, Starbucks Coffee Company otorgó a SalvaNATURA la aprobación que la acredita como la entidad Verificadora del Programa Coffee And Farmer Equity Practices (C.A.F.E. Practices), que son un conjunto

de criterios ambientales, sociales y económicos que deben evaluar en el manejo de las fincas y beneficios de café.

Con este programa, las tiendas de Starbucks alrededor del mundo, garantizan productos de calidad, producido bajo estándares de responsabilidad entendiendo que el café debe producirse, beneficiarse y comercializarse en forma tal que genere mejoras económicas, sociales y protección ambiental. El productor que cumpla con los criterios de este programa vende su café a mejores precios y tiene acceso a mercados a largo plazo.

Experiencias Latinoamericanas de Sistemas de Pago por Servicios Ambientales

A. Cuencas Hidrográficas

El Fondo Nacional del Agua, FONAG, en Ecuador, maneja un fondo de contribuciones de los usuarios del agua para financiar prácticas de conservación en la parte alta de la cuenca que abastece de agua potable a Quito. En este sistema está incluido el organismo de manejo hídrico de la ciudad de Quito y una central hidroeléctrica. En este mismo país la municipalidad de San Pedro de Pimampiro, Imbabura, desarrolla un proyecto piloto de protección de fuentes de agua potable que se ejecuta efectuando el pago a los usuarios de terrenos en la parte alta de la cuenca para que mejoren su gestión forestal en la zona.

Otra experiencia exitosa se desarrolla en el valle Cauca, Colombia, donde diversas asociaciones de productores agrícolas iniciaron un sistema de PSA para garantizar la provisión sustentable de agua para riego. Este sistema ha tenido como resultado la conservación en más de un millón de hectáreas. El sistema se sostiene por el ingreso que generan los derechos de uso del agua. Similarmente, productores agrícolas de la cuenca hídrica del río Guabas, Colombia, establecieron un acuerdo con usuarios de la parte alta de la cuenca para mejorar las prácticas de uso del suelo y mejorar con ello la regulación hidrológica para mantener los caudales durante la temporada no lluviosa que es necesaria para sus sistemas de producción. El financiamiento se realiza mediante el uso de derechos adicionales del agua.

En Brasil, en los estados de Paraná y Minas Gerais, las

municipalidades reciben 5 por ciento del impuesto estatal de ventas para financiar programas de conservación en la parte alta de la cuenca y proteger así las fuentes de agua potable. De esta manera se ha logrado la conservación de un millón de hectáreas de terreno en el estado de Paraná y más de un millón de hectáreas en Minas Gerais. El organismo de manejo de agua de Sao Paulo acordó contribuir con uno por ciento de sus ingresos para actividades de conservación y restauración forestal en la cuenca hídrica Corumbatai.

En México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ha iniciado proyectos piloto de PSA en seis cuencas hídricas. El primero de dichos proyectos se inició en la cuenca Lerma Chapala en 1995. Otro de los esquemas piloto está en desarrollo en la Reserva de la Biosfera de El Triunfo, Chiapas.

B. Mercados de carbono

Los mercados de carbono son globales, es decir que las transacciones involucran a compradores internacionales. Los mercados para los servicios de secuestro de carbono están bien desarrollados y son altamente competitivos. Las metodologías de medición y la necesidad de certificación del secuestro de carbono han alcanzado importantes complejidades. La competencia entre países ha llevado a que los proveedores del servicio disminuyan los costos de transacción y minimicen el riesgo asociado con la confiabilidad de los créditos de carbono.

Hasta antes de la crisis económica mundial, el mercado de carbono estaba en crecimiento sostenido a pesar de la incertidumbre respecto de la entrada en vigor del protocolo de Kioto. Las transacciones se han generado a nivel regional, nacional e internacional.

En Chiapas, México, se creó el Fondo Bioclimático con el fin de manejar los fondos recolectados en el proyecto Scolel Té, esquema de captura de carbono con base en prácticas agroforestales. Más de 300 caficultores y productores de maíz plantaron árboles en 20 por ciento de sus parcelas en promedio, con fines de captura de carbono.

En Bolivia, Nature Conservancy, junto con el gobierno de Bolivia, Amigos de la Naturaleza y empresas

estadounidenses, desarrollaron el mayor proyecto forestal de captura de carbono en el mundo (600,000 hectáreas) con la meta de capturar 26 millones de toneladas de carbono en 15 años en el parque nacional Noel Kempff, mercado con un costo de \$EU9.6 millones.

En Argentina, la Agencia de Desarrollo Alemana GTZ acordó invertir en un proyecto de generación de compensación de carbono en La Plata/Fontana en el cual se protegerán 120,000 hectáreas de bosques nativos con la meta de capturar 12.6 millones de toneladas de carbono.

C. Mercados de servicios de biodiversidad

Hay mercados de servicios de biodiversidad en los ámbitos local, nacional e internacional y pueden, por tanto, ser similares a los mercados de carbón o de cuencas hídricas, o una mezcla de ambos. La gran variedad de mercados de biodiversidad genera una multiplicidad de demandas que aumentan la complejidad de la creación del sistema de pagos. Al igual que en el caso de los servicios de cuenca hídrica, los servicios de biodiversidad no se venden de manera directa.

Se venden, por el contrario, usos de suelo específicos que se considera protegen a las especies, los ecosistemas y la diversidad genética.

La demanda de conservación de la biodiversidad es principalmente global, aunque en ocasiones resulta local, y los principales comparadores son organizaciones internacionales, fundaciones y ONG de conservación. Las empresas farmacéuticas participan también en este mercado. El valor de los servicios de conservación de la biodiversidad es difícil de fijar. Por ejemplo, algunos servicios derivados de la biodiversidad, entre ellos los que surgen de la bioprospección, se valoran según las opciones de descubrimientos futuros, contexto en el que resulta difícil valorar los servicios y ajustar la demanda con la oferta.

Se reportan 72 esquemas de pagos por servicios de biodiversidad y mostraron que estos mercados están en sus inicios y son, en muchos casos, experimentales. En Brasil, por ejemplo, los recolectores de caucho reciben pagos por los servicios de conservación del bosque que

proporcionan por medio de su manejo de los recursos silvícolas. En Guyana, Conservation International firmó un acuerdo con el gobierno sobre concesiones de conservación en 200,000 acres de bosque.

En Estados Unidos, el Programa de Reservas de Conservación (Conservation Reserves Program, CRP) consiste de contratos por 10–15 años con productores agrícolas para retirar de la producción terrenos en riesgo y prevenir la degradación del suelo, conservando con ello la biodiversidad futura.

Al respecto el citado estudio refiere que la Fundación Salvadoreña para la Investigación del Café, PROCAFE, concluyó que los mercados para el café de sombra aún no maduran lo suficiente para asegurar un sobreprecio estable a largo plazo, y que la certificación podría no resultar rentable para los productores agrícolas salvadoreños de menos de siete hectáreas, debido a los gastos adicionales vinculados con la producción certificada. Buscar más información del proyecto y sus resultados. Sin embargo, el proceso de certificación a nivel nacional continúa y los sobreprecios se han mantenido estables. Al finalizar el año 2008, Salvanatura había certificado 12, 549 ha que representan el 9% del parque cafetalero del país. De acuerdo a Juan Marcos Alvarez, anterior director ejecutivo de Salvanatura, la principal ganancia es que con la certificación se garantiza una mayor eficiencia en el manejo de las fincas, ayuda a los agricultores a organizarse, planificar, programar mejoras, implementar mejores prácticas e identificar problemas y monitorear el progreso de las soluciones. Además, aumentan la productividad y las ganancias de las fincas, puesto que se logra vender a precios más altos. Un quintal oro de café certificado recibe un premio promedio de \$12 a \$15. El diferencial de precios promedio anual del café certificado ha oscilado entre \$8 y \$15 por quintal en los últimos seis años.

D. Mercados de belleza escénica

Los mercados de belleza del paisaje son los menos desarrollados en materia de servicios ambientales. Hay demanda tanto nacional como internacional para estos servicios. La industria de ecoturismo es, potencialmente, uno de los principales beneficiarios y, por tanto, también de los principales demandantes de servicios de belleza escénica. A la fecha, los gobiernos han sido los principales

oferentes de estos servicios, por medio de la creación de áreas protegidas o la protección de sitios de patrimonio natural o cultural.

Estos servicios, sin embargo, son crecientemente ofrecidos por las comunidades locales y los pueblos indígenas, ya que el concepto de belleza puede también incluir las prácticas culturales, los usos tradicionales del suelo o características arquitectónicas.

En estudios realizados en el 2002, que incluyeron 51 experiencias de pagos por belleza del paisaje, se concluyó que este mercado no está aún maduro y enfrenta importantes restricciones, entre ellas la falta de voluntad de la industria de ecoturismo a pagar por la oferta de dichos servicios, además de la carencia de mecanismos complejos de pago.

Ello sugiere que, para que los pequeños propietarios se unan a los mercados de productos certificados, requieren de un seguro contra las fluctuaciones del mercado y apoyo para cubrir los costos adicionales de producción y administración asociados con la certificación.

E. Mercados mixtos

Costa Rica ha desarrollado experiencias en el pago por servicios ambientales varios que brindan los ecosistemas forestales en las cuencas hidrográficas. La Ley Forestal establece el reconocimiento de cuatro servicios ambientales que prestan los bosques y las plantaciones forestales; la Ley de Biodiversidad establece la posibilidad de realizar cobros a los usuarios del recurso agua, con el fin de realizar pagos a los propietarios de terrenos ubicados en las zonas de recarga de acuíferos y de protección hídrica; un decreto ejecutivo reciente reconoce el PSA que brindan los sistemas agroforestales.

Es esquema estatal de PSA de Costa Rica está basado en la Ley Forestal 7575 del 16 de abril de 1996 y su reglamento. Esta Ley crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), órgano adscrito al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), que entre otros, tiene el objetivo “captar financiamiento para el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques, las plantaciones forestales y otras actividades necesarias para fortalecer el desarrollo del sector de recursos naturales,

que se establecerá en el reglamento de esta Ley". Esta Ley también le da contenido presupuestario al pago de servicios ambientales (PSA), al establecer que un tercio de lo recaudado por el impuesto selectivo de consumo a los combustibles y otros hidrocarburos (3.5% a partir del 2001) debe dedicarse a programas de compensación a los propietarios de bosques y plantaciones forestales, por los servicios ambientales que esos sistemas brindan.

El Decreto Ejecutivo No. 30762 del 9 de octubre del 2002, centraliza en FONAFIFO todo la gestión estatal de PSA, siendo actualmente responsable de recibir, evaluar y aprobar las solicitudes de los propietarios que deseen someter sus fincas y bosques al programa, así como de definir las áreas prioritarias para la ejecución del programa y hacer el control y seguimiento de los proyectos aprobados.

En este esquema estatal, son sujetos del PSA, aquellas personas físicas o jurídicas que demuestren que son dueños de una propiedad y voluntariamente comuniquen el deseo de someter sus tierras bajo alguna modalidad de producción forestal. Esta relación entre el Estado y el propietario privado se formaliza mediante un contrato, estipulado en el manual de procedimientos para el PSA, en el cual se definen, entre otros elementos, las características de la propiedad, del propietario, la modalidad de producción forestal, el plazo del contrato, el monto y distribución de los pagos y los compromisos del propietario.

El sistema se financia, principalmente, bajo el principio de cobrar por los servicios ambientales a quienes se benefician de ellos, y transfiriendo estos recursos (pago) a los dueños de bosques, plantaciones forestales y agroforestales que los producen, al mantener sus tierras con esas coberturas.

El manual de procedimientos para el pago de servicios ambientales de Costa Rica (MINAE, 2000) establece tres modalidades de combinación de usos de la tierra y sistemas de producción que son sujetos de este reconocimiento: protección de bosques, reforestación y manejo de bosques (actualmente esta última modalidad está excluida desde el año anterior, 2002).

Los montos y plazos de pago son diferentes para cada una de las modalidades. Los montos se establecen en el primer trimestre de cada año y deben actualizarse según la tasa de devaluación del colón con respecto al dólar. Los contratos tienen diferentes plazos: los contratos de PSA-Protección tienen una duración de cinco años; los de PSA-Manejo: 10 años y los PSA-Reforestación: un plazo igual al tiempo de cosecha de la especie, siempre que ésta no exceda de 15 años, en cuyo caso sería el plazo de vigencia.

Los esquemas de PSA específicos de cuencas hidrográficas, están asociados principalmente a las modalidades de convenios entre FONAFIFO y empresas públicas o privadas, o esquemas individuales de empresas públicas o privadas, sustentadas en el marco legal existente. En todos estos casos, el servicio ambiental determinante de los acuerdos y esquemas es la protección de los recursos hídricos en calidad y cantidad, mediante el manejo adecuado de la cuenca hidrográfica.

La protección del recurso hídrico es uno de los servicios más importantes por su valor estratégico para la sociedad, principalmente en aquellos casos en que el bosque protege el agua que es utilizada para la producción de energía hidroeléctrica y consumo humano, uso doméstico, industrial y productivo.

Aunque la legislación vigente establece el reconocimiento de los servicios ambientales, su cobro no es de carácter obligatorio. Por esta razón, FONAFIFO en alianza con otras instituciones, organizaciones y empresas establece convenios y contratos que han generado una importante experiencia, algunos de los cuales se relacionan directamente con el PSA en cuencas hidrográficas.

En los últimos años se han desarrollado acuerdos voluntarios con empresas privadas y públicas que aportan recursos económicos (desde US\$ 10 hasta US\$ 67 ha/año) para la protección, reforestación o para el manejo de las cuencas donde se encuentran sus actividades comerciales o proyectos.

En el año 2006 mediante un decreto ejecutivo se realizó una actualización del canon por aprovechamiento de agua y desde el 2002 la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos autorizó incluir en la tarifa por el servicio de

agua potable, un monto destinado a la protección de las cuencas.

II. Sistema Nacional de Pago por Servicios Ambientales

Objetivo

Creación y consolidación de un sistema de compensación por servicios ambientales que permita el mantenimiento de prácticas beneficiosas en las áreas productoras de servicios ambientales que garanticen el flujo de servicios ambientales críticos para los usuarios locales, nacionales y globales en áreas estratégicas del país.

El sistema incluiría acciones que garanticen la sostenibilidad de áreas protegidas, reducción de la degradación de la tierra e incremento de la permeabilidad del suelo en cuencas estratégicas, conservar las áreas boscosas y promover el uso más sostenible de la tierra en la agricultura.

Metas

Desarrollar al menos 10 experiencias de pago por servicios ambientales en áreas de interés definidas a partir de criterios participativos y de sostenibilidad. En estas áreas se combinarían los esfuerzos de las municipalidades, gobierno central y organizaciones de base, junto con los productores y usuarios de los servicios ambientales.

Alcance

Se propone un sistema concentrado en áreas críticas, en las cuales se combinen la demanda de servicios ambientales y capacidad de articulación social para llevar a cabo un sistema de PSA.

En cada experiencia se deberá contar con los actores clave: propietarios, usuarios, municipalidades y una entidad ejecutora, quienes elaborarán la iniciativa que será desarrollada técnicamente con el apoyo del personal técnico respectivo.

Enfoque

En términos generales, poner PSA en práctica en un área específica implica cuatro amplios pasos:

I. Identificar y cuantificar los servicios ambientales involucrados;

II. Desarrollar mecanismos financieros que concentren los beneficios obtenidos por los usuarios de los servicios;
III. Desarrollar mecanismos de compensación para pagar a los proveedores de servicios;
IV. Desarrollar la estructura institucional para implementar estos mecanismos

Una lección importante de los programas PSA a nivel mundial es que se deberían comenzar a partir de la demanda, comprendiendo cuáles servicios son importantes para suministrar a los usuarios en un área particular. La sostenibilidad a largo plazo de un sistema depende de la capacidad de movilizar voluntades de los usuarios para pagar estos servicios y de cambiar efectivamente los patrones culturales de los productores.

Los principales beneficiarios de los servicios ambientales incluyen sistemas de suministro de agua como las municipalidades, sistemas rurales de abastecimiento, ciudades, productores, sistemas de riego, usuarios de aguas recreativas, poblaciones ribereñas y otros. Algunos de pertenecen al sector privado, mientras que otros son instituciones públicas locales o nacionales.

Las experiencias en América Latina señalan que es más viable convencer a los beneficiarios locales que hacer cambios institucionales de otra magnitud, algunos usuarios de estos servicios demuestran voluntad para pagar a los programas PSA, siempre que las cantidades sean razonables.

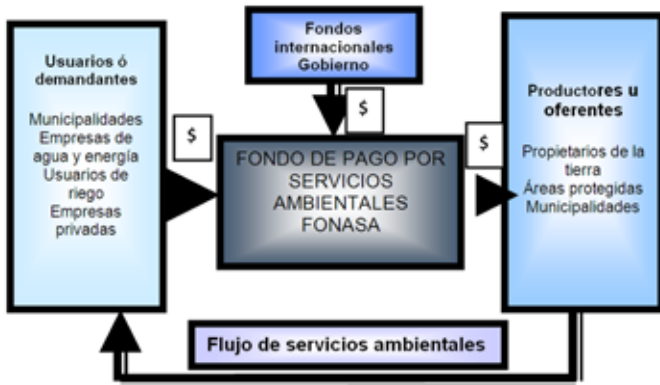
Elementos clave del Sistema Nacional de Pago por Servicios Ambientales

Un sistema de PSA está integrado básicamente por los siguientes elementos:

Fondo de Pago por Servicios Ambientales (FONASA)

El Fondo funcionaría como un fideicomiso, que estaría alimentado por el pago de los usuarios de los servicios, tanto locales como nacionales y globales. Manejado como fideicomiso con un donativo inicial ó fondo semilla que será sujeto de gestión por las entidades correspondientes. Este Fondo podrá manejar recursos provenientes de actividades consideradas de compensación ambiental.

Figura I. Elementos del Sistema Nacional de Servicios Ambientales



Tal como ha sido abordado en diferentes ámbitos de discusión del tema, se propone que involucre el aporte de instituciones nacionales como CEL y ANDA para lo cual es necesario analizar que ajustes tendrían que realizar al marco normativo de las mismas para que lo permita. Una oportunidad importante la constituye el anteproyecto de la Ley General de Aguas, preparado por el MARN, que incorpora una tarifa de cuenca por extracción ó vertido, en el que se establece que parte del fondo de uso del agua que puede utilizarse en parte para protección de fuentes. Sin embargo a mediano plazo se sugiere seguir el ejemplo de los acuerdos voluntarios que han sido realizados con éxito en países del área.

El país cuenta con una Política para la Sostenibilidad del Recurso Hídrico¹, que contiene los lineamientos para lograr la disponibilidad y aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en cantidad, calidad y distribución. La política presenta tres principios: equilibrio dinámico, responsabilidad compartida e interés social. Además reconoce la relevancia del manejo integrado de cuencas hidrográficas como forma idónea para asegurar el equilibrio de los ecosistemas, incorpora la participación social para involucrar activamente a la sociedad en la búsqueda de soluciones a los problemas asociados y establece la necesidad de valorar económicamente los recursos hídricos.

El Fondo será destinado a la compensación por actividades

1 Diario Oficial, Jueves 8 de agosto de 2002, tomo N° 356, número 144.

de protección ambiental que no se ejecutarían sin el pago por servicios ambientales. Podrá manejar proyectos de protección de áreas boscosas, reforestación, sistemas agroforestales y agricultura sostenible.

Tal como está propuesto el fondo contará con una Unidad Coordinadora que sería la encargada de la supervisión de las iniciativas y del apoyo técnico que necesitan los usuarios para desarrollar las propuestas.

El Fondo estaría presidido por un Consejo Directivo compuesto por representantes del MARN, MAG, MINEC, CEL, ANDA, de la empresa privada (propuesto por ANEP), usuarios y miembros de la sociedad civil como representantes de juntas de agua y organismos de cuencas, quienes determinarán los lineamientos a seguir, normativas de funcionamiento y evaluarían las propuestas.

Este Fondo deberá desarrollar dos mecanismos financieros: uno de cobro hacia los usuarios y otro de pago hacia los productores. Deberá contar además con un mecanismo de monitoreo que permita la transparencia en las operaciones.

Los fondos serán manejados bajo la figura de fideicomiso en la cual:

- Fideicomitente: FONASA
- Fiduciario: Banco del sistema que maneje fideicomisos
- Fideicomisario: pequeños y medianos productores, municipalidades, etc. es decir, los oferentes de servicios ambientales.

Un **fideicomiso** es un contrato o convenio en virtud del cual una persona, llamada **fideicomitente** o también **fiduciante**, transmite bienes, cantidades de dinero o derechos, presentes o futuros, de su propiedad a otra persona (una **persona natural**, llamada **fiduciaria**), para que ésta administre o invierta los bienes en beneficio propio o en beneficio de un tercero, llamado **fideicomisario**. Al momento de la creación del fideicomiso, ninguna de las partes es propietaria del bien objeto del fideicomiso. El fideicomiso es, por tanto, un contrato por el cual una persona destina ciertos bienes a un fin lícito determinado, encomendando la realización de

ese fin a una institución fiduciaria.

Las funciones básicas de FONASA consisten en al menos:

- Definir lineamientos generales para la implantación de los sistemas
- Preparar decretos y manuales de procedimientos para la ejecución de las actividades
- Pagos hacia los productores
- Evaluación y Monitoreo de las actividades
- Estadísticas y resultados obtenidos en los servicios ambientales y las áreas involucradas
- Coordinar con instituciones para conseguir recursos para financiamiento forestal y de otra índole que coadyuven al PSA
- Promoción, evaluación y seguimiento de proyectos de reforestación
- Coordinación con el sector productivo
- Gestión de recursos por establecimiento de nuevos mercados ambientales

En las diferentes consultas efectuadas con actores de la sociedad e instituciones relacionadas se hizo énfasis en dejar establecido un sistema de auditoría para evitar inversiones inadecuadas y discrecionalidad en el uso de los recursos del FONASA. También se sugirió que en la estructura se evite burocracia y tramitología innecesaria (para que no ocurra lo sucedido en el bono forestal por ejemplo). En este sentido también es importante que el instrumento legal para crear el PSA deje establecido los lineamientos que eviten abusos en las tarifas y cobros excesivos bajo el concepto y discrecionalidad de parte de las municipalidades, entidades de gestión local y nacional.

Usuarios ó demandantes

En esta categoría se consideran usuarios locales, regionales, nacionales y globales de los servicios. A nivel local, siendo el servicio ambiental más usualmente retribuido el de regulación hídrica, se incluyen las juntas rurales de agua, los administradores de los sistemas de agua municipales, regantes, empresas privadas, etc. y otros usuarios según las particularidades de la cuenca ó área en cuestión como pescadores, empresarios turísticos, etc.

Nacionalmente se consideran grandes usuarios institucionales como ANDA y CEL que tienen alcance

generalizado en la población. Globalmente se deben determinar posibilidades de acceso a fondos globales de apoyo a acciones de conservación de biodiversidad, mercados de carbono y líneas de colaboración en iniciativas ambientales.

Productores u oferentes

Las categorías consideradas en este componente son los agentes económicos que puedan incorporarse a las actividades de conservación de áreas estratégicas. Los usos propuestos para ser considerados en los esquemas de PSA son los siguientes:

Cuadro 1: Usos de la tierra considerados en el PSA

Uso de la tierra	Servicios ambientales esperados
Bosques: conservar o restaurar cobertura	Protección de la biodiversidad, secuestro de carbono, regulación hídrica, reducción de vulnerabilidad, paisaje
Sistemas mixtos: agroforestería, silvopastoriles, café de sombra	Regulación hídrica, protección a la biodiversidad, secuestro de carbono
Agricultura y ganadería: labranza mínima, sistemas ambientalmente amigables	Regulación hídrica, reducción de la vulnerabilidad
Áreas protegidas	Protección de la biodiversidad, secuestro de carbono, regulación hídrica, reducción de vulnerabilidad, paisaje

Fuente: Elaboración propia

Para cada una de las áreas sujetas de un programa de PSA se podrá establecer un esquema particular, evitando de esta manera que los esquemas rígidos inhiban el desarrollo del sistema.

La elegibilidad de un uso de la tierra, para su inclusión en un sistema de CPSA, debe definirse para casos específicos, basado en la capacidad del sitio para producir los servicios ambientales esperados por los usuarios.

Los pagos a los productores de servicios serán calculados también por cada sitio y como resultado de una negociación con los usuarios de los servicios. El nivel de pago debe tomar en consideración los beneficios esperados por los usuarios, y los costos de oportunidad que los productores tienen que afrontar con los cambios de uso de la tierra promovidos por FONASA. Las modalidades estarán sujetas a revisión y cambios, según los resultados que surjan a partir del seguimiento de los resultados. Cada iniciativa deberá manejarse por separado según sus particularidades y como proyectos específicos.

En el país se cuenta con experiencias novedosas de institucionalidad local para el manejo de cuencas: los organismos de cuenca que están constituidos por miembros de comunidades organizadas y municipalidades en algunos casos, ongs presentes en la zona y técnicos del sector público residente.

Estos organismos de cuenca poseen algunas limitaciones para actuar como el vacío con respecto a su reconocimiento legal que les imposibilita para manejar fondos. Sin embargo es una figura organizativa de las presentes en el territorio que debería tomarse en cuenta de forma relevante para servir de enlace y ejecutor de las experiencias de PSA.

De manera similar, en algunas microrregiones del país, existen mancomunidades o asociaciones intermunicipales que cuentan con la visión y experiencia necesaria para el tema. La propuesta en este sentido es de mantener un esquema abierto que tome en cuenta las particularidades de la organización social del territorio.

Para desarrollar las experiencias piloto es importante que se tome en cuenta el grado de madurez organizativa del área por ser un pilar fundamental en la realización de las acciones de manera exitosa y sostenible.

Figura 2: Ejemplos de Experiencias de PSA, según varias modalidades



En cada una de dichas experiencias se deberá establecer el objetivo primordial y el servicio ambiental prioritario considerado en el marco de los más reconocidos:

- Regulación hídrica
- Protección de la biodiversidad
- Secuestro de Carbono
- Reducción de la vulnerabilidad

Según el proyecto ECOSERVICIOS, las modalidades de usos de la tierra prioritarios a promover como generadores de servicios ambientales son los siguientes:

Prioridad 1: Sistemas Agroforestales

Prioridad 2: Reforestación comercial para leña

Prioridad 3: Protección del Bosque

Prioridad 4: Reforestación mediante regeneración natural inducida

Prioridad 5: Reforestación comercial para producción de madera

Es importante mencionar que además de los usos de la tierra propuestos para recibir retribución, los organismos de cuenca y otras asociaciones de la sociedad civil consideran vital un fondo destinado a actividades de educación ambiental y campañas de promoción de conservación. Se sugiere también incluir el financiamiento de soluciones alternativas de gestión de agua, tales como reservorios y prácticas de reciclaje de agua.

Mecanismos de pago y cobro

Para el pago ó compensación se proponen contratos entre FONASA y los participantes de al menos 5 años en el que se establecerá el conjunto mínimo de medidas ó prácticas a implementar según el tipo de área involucrada, con el acuerdo de un sistema de monitoreo periódico.

Para el cobro, usualmente se han utilizado las facturas de pago por el servicio de agua, estableciéndose una cantidad adicional a la tarifa normal por el servicio. Un sistema similar se aplicaría a los sistemas de riego y a los demás usuarios incluyendo a los institucionales. En el caso de las empresas, entidades descentralizadas y cooperantes se consideraran varias modalidades como convenios y acuerdos.

Los programas de pagos por servicios ambientales (PSA) solo alcanzarán sus objetivos si logran influenciar el modo en que los usuarios de tierras usan las mismas. Los siguientes principios generales deberán seguirse:

- Continuidad: Para que los cambios sean permanentes y los beneficios se evidencien, los usuarios de tierras deberán recibir los pagos a su vez por un período prolongado.
- Focalización: Un sistema de pagos no diferenciados, que pague a todos los usuarios de tierras por igual, suele ser menos eficiente (al requerir mayores pagos para conseguir el mismo nivel de beneficios) que un sistema de pagos dirigidos, considerando la heterogeneidad de los usos de la tierra del país y complica las intervenciones a las necesidades particulares de cada situación. La visión estratégica de las **áreas y las modalidades de intervención es necesaria.**
- Precaución contra incentivos perversos. Por ejemplo, pagos por reforestación pueden animar a los usuarios de tierra a cortar árboles en un primer momento, a fin de poder recibir el pago por la reforestación que suele ser más alto que por regeneración natural o protección de bosques.
- Balance entre objetivos sociales y ambientales. Es importante tomar en cuenta las limitaciones territoriales del país y el tipo de actividad que se desarrolla en las tierras con pendiente de las cuales dependen muchos productores de subsistencia.

Financiamiento del sistema

Para el desarrollo del mecanismo se identifican las siguientes posibilidades de financiamiento:

- Ingresos provenientes de préstamos realizados con instituciones multilaterales de financiamiento y desarrollados bilateralmente entre países
- Se establecen convenios de provisión de servicios ambientales con proyectos de gestión de agua, agricultura sostenible, protección de biodiversidad, manejo de cuencas, etc.
- Se establecen convenios de protección de recursos hídricos en cuencas especiales con instituciones como CEL y ANDA
- Contratos de compra venta de servicios ambientales con empresas del área de influencia, municipalidades, empresas descentralizadas y juntas rurales de agua

En algunos países, la inversión que hacen las empresas es deducible de la renta bruta como gasto. Estas acciones son consideradas dentro del marco de la política de responsabilidad social empresarial.

En países como Costa Rica se han considerado ingresos específicos para alimentar el fondo por dos vías: impuesto a los combustibles y con el canon por uso ambientalmente ajustado decretado en el año 2006 por medio del cual se espera pasar de \$250,000 en 2005 hasta \$10 millones en 2012².

Como ejemplo se muestra a continuación un ejercicio numérico del monto que se podría recaudar a partir de la activación de un componente de protección de fuentes que aparece dentro de la tarifa de ANDA. El ejercicio se plantea inicialmente para el AMSS debido a que para esta región se tuvo acceso a información más detallada y constituye una población altamente demandante del recurso.

Ajuste Tarifario para el AMSS

El gran San Salvador para ANDA lo constituyen los siguientes municipios: San Salvador, **Ayutuxtepeque, Mejicanos, Cuscatancingo, Ciudad Delgado,**

² Ballesteros, Maureen, 2007. Marcos legales para el pago de Servicios Ambientales y la protección del Recurso Hídrico, Presentación para el Congreso de Costa Rica

Soyapango, Ilopango, San Marcos, San Martín, Santo Tomás, Apopa, Nejapa, Antigua Cuscatlán y Santa Tecla. Estos municipios concentran el 25.3% por ciento de la población total del país. El consumo de agua en el AMSS se distribuye de la siguiente manera:

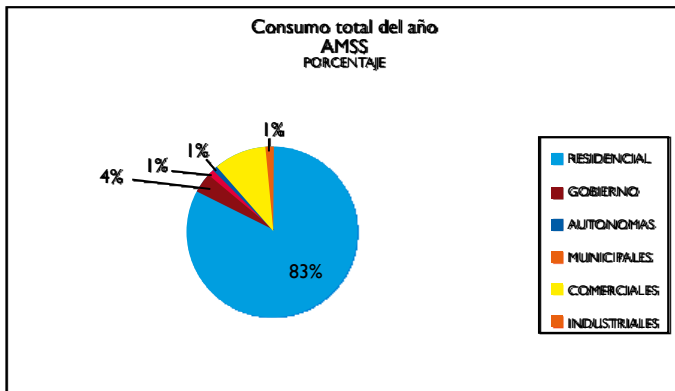
Cuadro 2: Consumo anual de agua AMSS. 2007. Miles de m³

Rango m ³ por sector de consumo	consumo total del año miles de m ³
Residencial	120 146.8
Gobierno	5 786.6
Autónomas	1 261.6
Municipales	1 453.4
Comerciales	14 947.5
Industriales	1270
Total	147 149.6

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

La siguiente figura indica los porcentajes de consumo al año por sector:

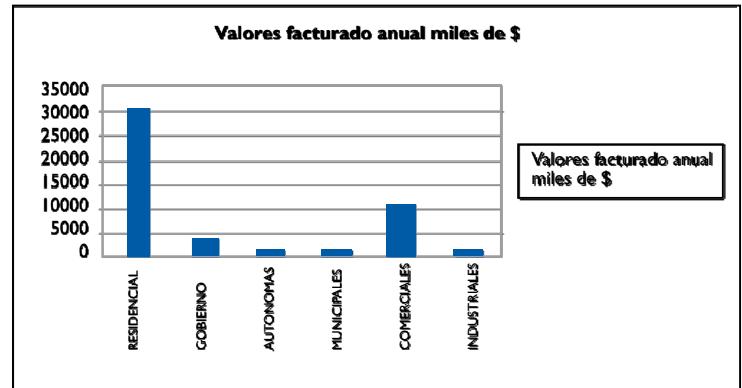
Figura 3: Porcentaje de Consumo de agua del AMSS por sector de consumidor, 2007



Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

El 83% del consumo de agua es del sector residencial, seguido con un 10% del sector comercial y 4% del gobierno, esto indica también que un porcentaje significativo del ingreso provendrá de esa fuente. La siguiente gráfica muestra las proporciones de valor facturado por sector de consumo:

Gráfica I. Valor facturado por consumo de agua en el AMSS, 2007



Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

Tal como se aprecia, un porcentaje mayor del valor facturado corresponde al sector residencial, seguido por el sector comercial y el gobierno. Dentro del sector residencial, los porcentajes se comportan así:

Cuadro 3: consumo anual de agua por rango de consumo. Sector residencial AMSS, 2007. Miles de m³

Rango m ³ por sectores de consumo	Consumo total del año miles de m ³	Porcentaje
Baja: 0 a 20	32110.8	26.7
Medio: 21 a 30	52084.3	43.4
Alto: más de 31	35951.7	29.9
Total	120146.8	100

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

Tal como se aprecia, el consumo mayor lo realizan los sectores medios que consumen de 21 a 30 metros cúbicos al mes, sin embargo, si vemos en valor facturado, con las tarifas actuales el mayor peso lo tiene el sector de consumo alto:

Cuadro 4: valor facturado anual por rango de sectores de consumo. Sector residencial del AMSS, 2007. Miles de US\$

Rango m por sectores de consumo	Valor facturado en miles de US\$	Porcentaje
Baja: 0 a 20	6017.8	19.6
Medio: 21 a 30	11391	37.2
Alto: más de 31	13222.4	43.2
Total	30631.2	100

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

Es importante conocer esta estructura para identificar qué sectores tienen mayor impacto en los ingresos y el consumo.

Tarifa de agua

La fórmula para establecer tarifas en los sectores abastecidos por ANDA se establece en el Acuerdo N° 980, del órgano Ejecutivo, fecha 7 de Julio del 2006. Tarifa Base (t). La tarifa base se define como el costo por m³ facturado basado en resultados financieros de la ANDA. Este parámetro tiene los siguientes componentes:

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$$

Definidos así:

- t₁ = costo de personal por m³ facturado
- t₂ = costo de energía por m³ facturado
- t₃ = otros costos por m³ facturado
- t₄ = costos financieros por m³ facturado
- t₅ = costo de protección de fuentes por m³ facturado.

Luego de establecer la tarifa base, se calculan las específicas de acuerdo a las siguientes características:

Tarifas para servicio residencial. La factura mensual para los consumidores residenciales, con consumos mayores de 10 m³ mensuales, se determinará por medio de la siguiente fórmula:

- $FACTURA = CF + (CB + COEF \times CM + SBC \times CA) t$

En donde:

- FACTURA es el valor del consumo mensual por servicio o unidad familiar
- CF es un cargo fijo (dólares por servicio - mes)
- CB es el consumo básico, es decir el consumo definido como un máximo de 20 m³ por servicio por mes
- COEF es el coeficiente de la tarifa base que expresa el sobrecargo aplicado al consumo entre 21 y 40 m³ por servicio por mes
- CM es el consumo medio, definido como el rango de 21 hasta 40 m³
- SBC es el coeficiente de la tarifa base o sobrecargo aplicado a los consumos mayores de 40 m³ por servicio por mes
- CA es el consumo adicional a los 40 m³ por servicio por mes
- t es la tarifa base definida para 1994.
- Tarifa mínima. Para consumos residenciales hasta de 10 m³ mensuales, se cobrará una tarifa fija de \$ 2.29 por mes.
- El consumo de los servicios residenciales que no cuenta con medidor será estimado con base en el número de personas que residen permanentemente en el predio y un consumo por habitante de 6 m³ mensuales. A este consumo se aplica la tarifa residencial correspondiente.
- Tarifas para servicios no residenciales. Los servicios no residenciales, incluyendo la industria, el comercio, y las Instituciones públicas y privadas, pagarán una tarifa por m³ igual a la tarifa base multiplicada por un coeficiente k.
- Tarifas para Instituciones especiales. Las Instituciones públicas o privadas consideradas de "beneficio social" (escuelas, hospitales) pagarán la tarifa base multiplicada por un coeficiente m.
- Tarifa Residencial Regional. A la tarifa residencial del interior del país se le aplicará un 20.0 % de subsidio en la factura mensual, siempre que éste no sea menor a \$ 2.09.
- Tarifa por explotación privada. Toda explotación privada deberá ser registrada en la ANDA y deberá reportar mensualmente su producción. A esta producción se le aplicará una tarifa por m³ igual al componente de la tarifa base para protección de la fuente del agua del sistema (t₅). La ANDA

deberá mantener un inventario actualizado de las explotaciones privadas y su producción.

Los valores de los parámetros contenidos en las fórmulas para determinar el monto de las tarifas y cargos aplicables serán establecidos mediante Decreto emitido por el Órgano Ejecutivo en el Ramo de Economía. Estos valores y consecuentemente las tarifas serán revisados semestralmente para ajustarlos a los costos generados por la prestación del servicio y a las condiciones de la época, si fuere necesario. Para tal efecto, la ANDA someterá al conocimiento del Ministerio de Economía, con 30 días de anticipación al vencimiento de cada semestre, el correspondiente estudio para acordar la modificación o no de tales valores y tarifas.

Los valores de los parámetros definidos en este Decreto a ser aplicados para determinar las tarifas específicas serán:

Tarifa base:

$t_1 = \$ 0.075429$
 $t_2 = \$ 0.070857$
 $t_3 = \$ 0.054857$
 $t_4 = \$ 0.008000$
 $t_5 = \$ 0.000000$
 $t = \$ 0.209143$

Consumo residencial:

CF = \$ 1.15 por servicio
 $S = 0.50$
COEF = 1.10
SBC = 2.75

Consumo no residencial:

Industrial, $k = 1.6$
Comercial, instituciones públicas y privadas, $k = 1.8$
Instituciones especiales $m = 1.35$
Coeficiente y tarifa de alcantarillado: $g = 0.8$; $p = \$ 0.12$

Explotaciones privadas:

Las explotaciones privadas pagarán una tarifa provisional de \$ 0.06 por m^3 de agua producida y los sistemas autoabastecidos exclusivos para viviendas pagarán una tarifa de \$ 0.01 por m^3 de agua producida.

Tarifas ajustadas con PSA

Tal como se aprecia en la estructura de la tarifa básica, el componente t_5 que es el costo por protección de fuentes en m^3 , en la actualidad tiene un valor de cero, a partir de las tarifas establecidas para ANDA, para el AMSS, se plantean los siguientes escenarios:

Cuadro 5: Escenarios considerados para el componente t_5 de la tarifa de ANDA

Rango por sector de consumo	Escenario 1: t_5 US\$ m^3	Escenario 2: t_5 US\$ m^3	Escenario 3: t_5 US\$ m^3
Residencial			
Baja	0.01	0.01	0.03
Media	0.02	0.04	0.05
Alta	0.03	0.06	0.07
Gobierno			
0-20	0.02	0.03	0.04
21-40	0.02	0.03	0.04
41 a más	0.02	0.03	0.04
Autónomas			
0-20	0.02	0.03	0.04
21-40	0.02	0.03	0.04
41 a más	0.02	0.03	0.04
Municipales			
0-20	0.02	0.03	0.04
21-40	0.02	0.03	0.04
41 a más	0.02	0.03	0.04
Comerciales			
0-20	0.02	0.04	0.04
21-40	0.04	0.06	0.06
41 a más	0.06	0.08	0.07
subtotal			
Industriales			
0-20	0.02	0.03	0.04
21-40	0.02	0.03	0.04
41 a más	0.02	0.03	0.04

Fuente: elaboración propia

Cuadro 6: Escenario I

por sector de consumo	Consumo mensual servicio m ³	Costo promedio mensual servicio US\$	Costo promedio mensual servicio m ³	Número de servicios	Valor facturado anual miles de US\$	Consumo total del año miles de m ³	Ajuste de PSA US\$	Monto de ajuste de PSA US\$	Incremento por servicio US\$	Costo prom. mensual por serv. PSA US\$
Residencial										
Baja	13.3	2.5	0.19	201877	6017.8	32110.8	0.01	321108	0.133	2.6
Media	34.4	7.5	0.22	126089	11391	52084.3	0.02	1041686	0.688	8.2
Alta	90.1	33.2	0.37	33238	13222.4	35951.7	0.03	1078551	2.703	35.9
subtotal				361204	30631.2	120146.8				
Gobierno										
0-20	10.1	14.1	1.4	105	17.8	12.7	0.02	254	0.202	14.3
21-40	29	11.5	0.4	106	14.7	36.9	0.02	738	0.58	12.1
41a más	664.9	443	0.67	719	3822.4	5737.1	0.02	114742	13.298	456.3
subtotal				930	3854.8	5786.6				
Autónomas										
0-20	9	9.3	1.03	22	2.4	2.4	0.02	48	0.18	9.5
21-40	28.8	10.4	0.36	15	1.9	5.2	0.02	104	0.576	11.0
41 a más	1412.2	988.6	0.7	74	877.8	1254	0.02	25080	28.244	1016.8
subtotal				111	882.2	1261.6				
Municipales										
0-20	8.6	3.3	0.38	72	2.8	7.4	0.02	148	0.172	3.5
21-40	31.5	12.9	0.41	49	7.6	18.5	0.02	370	0.63	13.5
41 a más	435.7	303.3	0.7	273	993.5	1427.5	0.02	28550	8.714	312.0
subtotal				394	1003.9	1453.4				
Comerciales										
0-20	9.4	4.5	0.48	10146	548.3	1147	0.02	22940	0.188	4.7
21-40	29.7	12.5	0.42	5603	838.1	1997.4	0.04	79896	1.188	13.7
41 a más	141.8	109.8	0.77	6936	9136.7	11803.1	0.06	708186	8.508	118.3
subtotal				22685	10523.1	14947.5				
Industriales										
0-20	10.9	10.1	0.93	158	19.1	20.6	0.02	412	0.218	10.3
21-40	32.5	12.4	0.38	98	14.6	38.2	0.02	764	0.65	13.1
41a más	418.8	351.6	0.84	241	1016.9	1211.3	0.02	24226	8.376	360.0
subtotal				497	1050.6	1270				
Tota I				385821	47945.9	144865.9		3447803		

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

Cuadro 7: Escenario 2

Rango por sector de consumo	Consumo promedio mensual servicio m ³	Costo promedio mensual servicio US\$	Costo promedio por m ³	Número de servicios	Valor facturado anual miles de US\$	Consumo total del año miles de m ³	Ajuste de PSA US\$	Monto Recaudado ajuste de PSA US\$	Incremento promedio por servicio US\$	Costo prom. mensual por serv. PSA US\$
Residencial										
Baja	13.3	2.5	0.19	201877	6017.8	32110.8	0.01	32110.8	0.133	2.6
Media	34.4	7.5	0.22	126089	11391	52084.3	0.04	208337.2	1.376	8.9
Alta	90.1	33.2	0.37	33238	13222.4	35951.7	0.06	215710.2	5.406	38.6
Subtotal				361204	30631.2	120146.8				
Gobierno										
0-20	10.1	14.1	1.4	105	17.8	12.7	0.03	381	0.303	14.4
21-40	29	11.5	0.4	106	14.7	36.9	0.03	1107	0.87	12.4
41 a más	664.9	443	0.67	719	3822.4	5737.1	0.03	172113	19.947	462.9
Subtotal				930	3854.8	5786.6				
Autónomas										
0-20	9	9.3	1.03	22	2.4	2.4	0.03	72	0.27	9.6
21-40	28.8	10.4	0.36	15	1.9	5.2	0.03	156	0.864	11.3
41 a más	1412.2	988.6	0.7	74	877.8	1254	0.03	37620	42.366	1031.0
subtotal				111	882.2	1261.6				
Municipales										
0-20	8.6	3.3	0.38	72	2.8	7.4	0.03	222	0.258	3.6
21-40	31.5	12.9	0.41	49	7.6	18.5	0.03	555	0.945	13.8
41 a más	435.7	303.3	0.7	273	993.5	1427.5	0.03	42825	13.071	316.4
subtotal				394	1003.9	1453.4				
Comerciales										
0-20	9.4	4.5	0.48	10146	548.3	1147	0.04	45880	0.376	4.9
21-40	29.7	12.5	0.42	5603	838.1	1997.4	0.06	119844	1.782	14.3
41 a más	141.8	109.8	0.77	6936	9136.7	11803.1	0.07	82621.7	9.926	119.7
subtotal				22685	10523.1	14947.5				
Industriales										
0-20	10.9	10.1	0.93	158	19.1	20.6	0.03	618	0.327	10.4
21-40	32.5	12.4	0.38	98	14.6	38.2	0.03	1146	0.975	13.4
41 a más	418.8	351.6	0.84	241	1016.9	1211.3	0.03	36339	12.564	364.2
subtotal				497	1050.6	1270				
Total				385821	47945.9	144865.9		584667.7		

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

Cuadro 8: Escenario 3

Rango por sector de consumo	Consumo promedio mensual servicio m ³	Costo promedio mensual servicio US\$	Costo	Número de servicios	Valor facturado anual miles de US\$	Consumo total del año miles de m ³	Ajuste de PSA US\$	Monto Recaudado ajuste de PSA US\$	Incremento promedio por servicio US\$	Costo prom. mensual por serv. PSA, US\$
Residencial										
baja	13.3	2.5	0.19	201877	6017.8	32110.8	0.03	963324	0.399	2.9
media	34.4	7.5	0.22	126089	11391	52084.3	0.05	2604215	1.72	9.2
alta	90.1	33.2	0.37	33238	13222.4	35951.7	0.07	2516619	6.307	39.5
subtotal				361204	30631.2	120146.8				
Gobierno										
0-20	10.1	14.1	1.4	105	17.8	12.7	0.04	508	0.404	14.5
21-40	29	11.5	0.4	106	14.7	36.9	0.04	1476	1.16	12.7
41 a más	664.9	443	0.67	719	3822.4	5737.1	0.04	229484	26.596	469.6
subtotal				930	3854.8	5786.6				
Autónomas										
0-20	9	9.3	1.03	22	2.4	2.4	0.04	96	0.36	9.7
21-40	28.8	10.4	0.36	15	1.9	5.2	0.04	208	1.152	11.6
41 a más	1412.2	988.6	0.7	74	877.8	1254	0.04	50160	56.488	1045.1
subtotal				111	882.2	1261.6				
Municipales										
0-20	8.6	3.3	0.38	72	2.8	7.4	0.04	296	0.344	3.6
21-40	31.5	12.9	0.41	49	7.6	18.5	0.04	740	1.26	14.2
41 a más	435.7	303.3	0.7	273	993.5	1427.5	0.04	57100	17.428	320.7
subtotal				394	1003.9	1453.4				
Industriales										
0-20	9.4	4.5	0.48	10146	548.3	1147	0.04	45880	0.376	4.9
21-40	29.7	12.5	0.42	5603	838.1	1997.4	0.06	119844	1.782	14.3
41 a más	141.8	109.8	0.77	6936	9136.7	11803.1	0.07	826217	9.926	119.7
subtotal				22685	10523.1	14947.5				
Total										
0-20	10.9	10.1	0.93	158	19.1	20.6	0.04	824	0.436	10.5
21-40	32.5	12.4	0.38	98	14.6	38.2	0.04	1528	1.3	13.7
41 a más	418.8	351.6	0.84	241	1016.9	1211.3	0.04	48452	16.752	368.4
subtotal				497	1050.6	1270				
Total				385821	47945.9	144865.9		7466971		

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

Cuadro 9: Monto recaudado según escenario de cobro de PSA para el AMSS

Escenario	Monto recaudado US\$	Rango de incremento en %
Escenario 1	3 447 803	1.4% hasta 9.5%
Escenario 2	5 846 677	2.1 % hasta 14.3%
Escenario 3	7 466 971	2.9% hasta 14.3%

Fuente: Elaboración propia

Tal como se aprecia, en el escenario 1 que es conservador, contempla incrementos más bajos con énfasis en minimizar el ajuste en los estratos de consumo menores, el monto recaudado se estima en aproximadamente 3.5 millones de dólares, mientras que el escenario de mayor cobro, más que duplica esa cantidad, llegando a 7.5 millones de dólares.

B. Resto del país

Para el resto del país, ANDA no reporta información separada por tipo de categoría de consumidor por departamento por lo que las consideraciones se realizan de forma general para todos los metros cúbicos por igual, asumiendo un incremento de US\$0.01 ctv.

Cuadro 10: Consumo de agua por región y montos posibles a recaudar, según consumo de 2007

Región	Consumo en miles de m ³	PSA m ³	Monto a recaudar US\$
Región Metropolitana	144865.9	0.01	1448659
Región Central	45036.5	0.01	450365
La Libertad	13898.1	0.01	138981
San Salvador	4890.9	0.01	48909
Chalatenango	3506.8	0.01	35068
La Paz	8687.8	0.01	86878
Cabañas	3001.1	0.01	30011
San Vicente	4194.8	0.01	41948
Cuscatlán	6857	0.01	68570
Región Occidental	43002.5	0.01	430025

Santa Ana	7842.2	0.01	78422
Ahuachapán	23634.2	0.01	236342
Sonsonate	11526.1	0.01	115261
Región Oriental	29683.7	0.01	296837
Usulután	11352.5	0.01	113525
San Miguel	12889.3	0.01	128893
Morazán	1338.1	0.01	13381
La Unión	4103.8	0.01	41038
sub total	117722.7	0.01	1177227
resto del país			
Total	262588.6	0.01	2625886

Fuente: elaboración propia con base en el Boletín Estadístico N°29 de ANDA para el 2007

El monto recaudado con este esquema para el país es de US\$2.6 millones anuales y sin el AMSS se recaudarían US\$1.2 millones.

Este podría considerarse el esquema más simple de aplicar, sin embargo, en esta cantidad de metros cúbicos se incluyen los abastecidos por ANDA, operadores descentralizados y explotaciones privadas, sin diferenciar categoría de usuarios.

En el tema de tarifas diferenciadas es importante tomar en cuenta la estructura de costos de los diferentes usuarios por ejemplo, en el caso de las empresas que utilizan el agua como materia prima: las embotelladoras y conexas, se verían alterados en su estructura de forma más relevante. Es necesario enfatizar la necesidad de negociación y trato diferenciado en los estratos.

Oportunidad a partir de la Ley de Aguas

El anteproyecto de la Ley de Aguas que está elaborado y en proceso de revisión por la Secretaría Técnica de la Presidencia establece en sus considerandos lo siguiente:

“Es necesario que los usuarios del agua confronten el valor económico del agua a través del pago de tarifas de cuenca por extracción y vertido, que consideren el servicio ambiental que presta el agua y la cuenca hidrográfica, que sirvan para ordenar el uso y aprovechamiento de las aguas nacionales y a la vez sirvan para financiar el manejo integral de los recursos hídricos en sus distintos conceptos...”

Y en el artículo 115 propuesto señala:

- El uso o aprovechamiento de los recursos hídricos nacionales que requieran de autorización de acuerdo con la presente Ley, estarán sujetos a pagos periódicos denominados tarifas de cuenca como consecuencia de la valoración del agua, que provendrán como contraprestación por la extracción de aguas nacionales para su uso o aprovechamiento, así como por el vertido de aguas residuales a medios receptores del dominio público hídrico.
- Los recursos financieros resultantes serán destinados para cubrir los costos del manejo integral de los recursos hídricos.

En este anteproyecto se aborda la formación del FOAGUAS a partir del cobro de estas tarifas de cuenca, cuyo destino final establece de la siguiente manera:

Operación y administración: 10%
Protección de los recursos hídricos*: 20%
Medición y monitoreo: 10%
Subsidio a sistemas de abastecimiento de comunidades marginales: 8%
SIHI y difusión de información: 2%
Control e Inspectoría: 15%
Créditos blandos para descontaminación: 30%
Desarrollo científico y tecnológico: 5%

*Las acciones de protección, se establecen en el artículo 129 y son referidas a:

Protección y recuperación de cuencas y de bienes de dominio público hídrico;
Protección y recuperación de las áreas de recarga acuífera, y Protección de nacimientos de agua y mantos acuíferos

Lo anteriormente expuesto señala que hay posibilidades de fortalecer el financiamiento del FONASA a partir del componente de FOAGUAS destinado a la protección de los recursos hídricos.

En el caso de usos no consuntivos como el de CEL, siempre se debería establecer una tarifa pero considerablemente menor, para el caso de Costa Rica, la tarifa por agua para consumo humano es de US\$ 0.00292 y la de agua subterránea de US\$ 0.00326, mientras que

para fuerza hidráulica es de US\$ 0.00024, igual que para acuicultura, el canon más alto es el referido a comercio e industria que es de US\$ 0.00528 para agua superficial y US\$ 0.0065 para agua subterránea.

Montos a pagar

Los montos a pagar por servicios ambientales deberán establecerse tomando en cuenta varios factores. El monto máximo a pagar por hectárea para cada modalidad será calculará por región o cuenca utilizando los siguientes criterios:

- Utilizando como referencia el costo de oportunidad de la tierra promedio por hectárea para la región o cuenca, más un porcentaje de incentivo.
- La los costos promedios de establecimiento de las plantaciones forestales para producción de madera en la región o cuenca más un porcentaje del costo de oportunidad de la tierra en la región.
- En el caso de sistemas agroforestales se estima un valor por árbol establecido.
- Las prácticas de agricultura sostenible deberán ser compensadas por equivalentes en especies para mejorar parcelas ó el equivalente monetario a los costos de mano de obra para ejecutar las actividades.

En el Estudio de Valoración Económica del Agua para el área Metropolitana de San Salvador de PRISMA, 2001 (Herrador, D. Dimas, L.) el valor económico de los beneficios generados por un determinado servicio ambiental es un elemento útil en la determinación de montos a pagar ya que el monto debe ser definido en un "rango" cuyo mínimo (a pagar a los productores), sea el costo de intervenir positivamente en la generación de los servicios ambientales y su máximo (a cobrar a los usuarios de los servicios), sea el beneficio generado por los mismos.

En la misma publicación, se señala que los resultados obtenidos por el estudio realizado por PRISMA y el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), proporcionó información sobre los costos en los que incurren los productores agrícolas al cambiar hacia prácticas sostenibles que favorezcan la provisión de servicios ambientales.

En cifras muy generales los datos de costos revelaron

que en el caso de agroforestería el costo promedio aproximado es de unos US\$ 213/ha/ año, para prácticas de conservación de suelos es de US\$ 110/ha/ año y en el caso de acequias de ladera US\$ 370 (PRISMA-CENTA, 2001).

En el referido estudio, los autores señalan que haciendo uso de información proporcionadas por el Comité Ambiental de Chalatenango (CACH), estimando aproximadamente 23,000 ha dedicadas a agricultura para el departamento, se establece un costo anual aproximado para la provisión de servicios ambientales de US\$ 2 530 000 al año.

El estudio concluye que aunque en la determinación de montos de pago será necesario conocer en forma más precisa las áreas a cubrir en un sistema de PSA, los resultados demuestran que bajo un adecuado diseño de monto a cobrar, es factible técnicamente implementar un sistema de pago que logre reconocer al productor los costos incurridos en la contribución a la generación de servicios ambientales claves para esta zona del país.

Criterios de selección de áreas

Para la selección de áreas donde se desarrollaran las experiencias específicas de PSA se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- La presencia de beneficios nacionales importantes, particularmente en términos de servicios de conservación del agua
- La presencia de beneficios globales importantes de conservación de la biodiversidad, presencia de especies prioritarias para la conservación y presencia de ecosistemas prioritarios
- El interés local en el enfoque
- Presencia y actividad del sector privado
- Capacidad local de las organizaciones locales y comunidades
- Áreas protegidas en el área de influencia
- Provisión de bienes y servicios ambientales nacionales, regionales y globales

La evaluación del potencial debe iniciar en la identificación de la demanda que existe por estos servicios ambientales. En el caso de servicios globales como en el caso del

servicio ambiental de fijación de carbono es necesario identificar las áreas que pueden producir estos servicios según las regulaciones establecidas por los potenciales compradores por tratarse de un mercado muy competitivo y variable.

Para otros servicios en donde no se tiene información de demanda es recomendable empezar con la identificación de usuarios de los servicios. El procedimiento se resume a los siguientes pasos³:

- Evaluación del potencial para cada uno de los servicios ambientales (servicios hidrológicos, protección de biodiversidad, fijación de carbono, u otros servicios)
- Estimación de los costos de oportunidad para el uso de la tierra en cada área de estudio
- Estimación de los costos de producción de los usos de la tierra alternativos para incrementar la producción de servicios ambientales
- Identificar y caracterizar los posibles productores de servicios ambientales
- Análisis de capacidad de los actores
- Análisis de instrumentos jurídicos

Áreas mínimas y máximas por modalidad de PSA

Las áreas mínimas y máximas anuales a considerar en el sistema de cobro y Pago de Servicios Ambientales se establecen con el objetivo de que la mayor cantidad de productores puedan participar, y prevenir que los beneficios se concentren en algunos propietarios de tierras. El proyecto ECOSERVICIOS propone⁴:

El área mínima para los contratos de pago por servicios ambientales en la modalidad de reforestación para leña o madera es de 0.5 hectárea, y el máximo de 100 hectáreas por año, por finca o conjunto de fincas colindantes entre sí o cercanas en un radio de tres kilómetros, propiedad de un mismo titular.

El área mínima para los contratos de pago por servicios ambientales en la modalidad protección de bosques naturales es de 1 hectárea, y el máximo de 100 hectáreas por año, por finca o conjunto de fincas colindantes entre

3MARN/BM/GEF. 2005. Borrador 2. Manual de Operaciones para el Fondo Nacional de Servicios Ambientales (FONASA)

4 Ibid.

sí o cercanas en un radio de tres kilómetros, propiedad de un mismo titular.

El área mínima para los contratos de pago por servicios ambientales en la modalidad reforestación mediante regeneración natural inducida es de 1 hectárea, y el máximo de 100 hectáreas por año, por finca o conjunto de fincas colindantes entre sí o cercanas en un radio de tres kilómetros, propiedad de un mismo titular.

Para la modalidad de plantación de árboles forestales en sistemas agroforestales la cantidad máxima de árboles a plantar por propietario será de tres mil quinientos árboles (3.500) por finca.

El proyecto ECOSERVICIOS con la información recolectada en algunos sitios piloto, estimó algunos ejemplos preliminares de los niveles de pago necesarios para inducir a los agricultores a adoptar usos particulares de la tierra:

Cuadro 11: Retribución estimada por uso de suelo incluido en PSA

Uso del suelo	Retribución estimada
Protección de bosques existentes	US\$35–80/ha/año
Reforestación por regeneración natural	US\$40–80/ha/año durante un período de cinco años, seguido de un pago menor para mantener las áreas reforestadas en años siguientes. US\$40–100/ha/año (o US\$0.10– 0.50/árbol/año)
Reforestación	US\$240–260/ha/año (árboles adecuados para producción de leña) o US\$160–200 (árboles adecuados para producción maderera) durante un período de cinco años, seguido de un pago menor para mantener las áreas reforestadas los años siguientes.

Fuente: Estudios de línea base, ECOSERVICIOS, MARN.

El enfoque de este sistema requiere un alto nivel de participación comunitaria a nivel local. Específicamente,

el éxito del proyecto dependerá de la articulación de relaciones a nivel local entre los agricultores rurales, la comunidad y su municipalidad, así como de los otros actores relevantes identificados. Otros sitios propuestos necesitarían mayor nivel de inversión al comienzo de la implementación del proyecto para formar la capacidad a nivel de la comunidad para su efectiva participación en el proyecto. A nivel nacional, el proyecto funcionaría con la sociedad civil a través de la Mesa Permanente de Servicios Ambientales.

III. Ejemplos de Convenios de PSA con entidades públicas y privadas

En este apartado se presenta un conjunto de experiencias de Costa Rica que muestran la diversidad de convenios establecidos.

I. Compañía Nacional de Fuerza y Luz S.A.⁵

En el año 2000, se firmó del “Contrato de Compra Venta de Servicios Ambientales FONAFIFO - Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)”. El objetivo del convenio es proteger el recurso forestal de la cuenca en un proyecto Hidroeléctrico. Este Convenio es pionero en donde una empresa privada, reconoce en la totalidad el pago de los servicios ambientales a los productores de un área determinada, en las siguientes cuencas de: Río Aranjuez, ubicado en la provincia de Puntarenas y parte en Alajuela, Río Balsa superior, en la provincia de Alajuela, Cuenca del Lago Cote, en la provincia de Alajuela y Guanacaste.

Este proyecto ha establecido un precio por hectárea de \$40 ha/año compensada por protección de bosque, regeneración natural y reforestación. El plazo de vigencia es de diez años y el contrato se elabora en escritura pública. Las mentas del proyecto son 10900 hectáreas de bosque en protección o regeneración.

Los logros a la fecha han promovido que la empresa se interese por incorporar proyectos en otras zonas, y la ampliación del a 11300 ha, para el pago de servicios Ambientales.

⁵ Cubero Moya, s.f. FONAFIFO, Pago de Servicios Ambientales para la Protección del Recurso Hídrico, Algunos casos en Costa Rica. Área Servicios Ambientales del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, San José Costa Rica.

2. Florida Ice and Farm

En el año 2001 se firmó el Acuerdo Contractual para el pago de Servicios Ambientales entre la empresa productora de bebidas, (cervezas, refrescos, agua embotellada), Florida Ice and Farm Co., FONAFIFO y FUNDECOR, con el fin de proteger e incrementar la cobertura forestal en la zona de infiltración de la Cuenca hidrográfica del Río Segundo y sus mantos acuíferos de los cuales al empresa se abastece. El proyecto contempla la protección de 1000 ha de bosque comprendidos en la parte alta de la cuenca del Río Segundo con una elevación superior a los 1500 msnm.

Este proyecto se ha desarrollado mediante un esquema en el cual se estableció un precio por hectárea por los servicios ambientales que brindan los bosques naturales y las plantaciones de \$45 ha/año. El proyecto dificultades por situarse en una de las zona que en la actualidad el uso del suelo compite con otros usos de mayor rendimiento económico para lo propietario, como lo es la construcción de proyectos habitacionales.

Pero a su vez este reto ha llevado a la búsqueda y el establecimiento de alianzas con otras empresas que se benefician de los bosques de manera que esto permita captar más recursos financieros para aumentar el monto del pago a los productores.

3. Empresa de Servicios Públicos de Heredia ESPH S.A.

En el 2002, se firma el convenio para la Compra de Certificados de Servicios Ambientales entre la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A. ESPH y FONAFIFO, para mantener e incrementar la cobertura forestal en la Zona de infiltración de la Cuenca del Río Segundo, de la cual se abastece de agua para consumo humano. El proyecto contempla la protección de 1000 ha de bosque comprendidos en la parte alta de la cuenca del Río Segundo con una elevación superior a los 1500msn.

La empresa ESPH, S.A. aporta \$22 ha/año para compensar protección de bosque, regeneración natural y reforestación. Los dos convenios anteriores trabajan en forma complementaria, para buscar un mayor pago al beneficiario, que se encuentra dentro de las zonas de convergencia de ambas empresas, parte alta de la cuenca

del Río Segundo, este recibe un monto de \$67/ha/año, que es el monto mayor en el mercado nacional de servicios ambientales.

4. Convenio con la empresa Energía Global⁶

Esta empresa privada utiliza las aguas de los Ríos San Fernando y Volcán, localizados en Sarapiquí, Zona Norte de Costa Rica, para generación de energía hidroeléctrica. El convenio tiene como propósito desarrollar actividades de protección, reforestación y manejo en ambas cuencas.

El monto reconocido por Energía Global por pago de servicio ambiental, que se transfiere directamente a los productores, una vez formalizados los contratos forestales entre FONAFIFO y los beneficiarios, es de \$10/ha/año (Campos *et al.*, 2001). Ese monto representa cerca del 25% de los costos que tiene el Estado para hacer el PSA en estas cuencas. El restante 75% se cubre mediante el esquema general de PSA estatal.

5. Convenio con la Hidroeléctrica Platanar

La Compañía Platanar es una empresa privada que utiliza las aguas del Río Platanar ubicado en el cantón de San Carlos, Provincia de Alajuela, Costa Rica, para generación eléctrica. El fin del convenio también es para promover y fomentar la protección, reforestación y manejo de esta cuenca.

Existen dos convenios; el primero aplica para propietarios con título de propiedad. En este caso Hidroeléctrica Platanar cubre US\$ 15/ha/año y FONAFIFO aproximadamente US\$ 25/ha/año. El segundo se firmó posteriormente y aplica a propietarios sin título de propiedad, quienes reciben un total de US\$30/ha/año, los cuales son aportados en su totalidad por la empresa hidroeléctrica.

6. Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)

La CNFL tiene dos convenios básicos con FONAFIFO. El primero rige desde 1997 y se desarrolla en la parte alta de la Cuenca del Río Virilla, donde la Compañía desarrolla desde hace 15 años un programa de manejo de la cuenca con diferentes componentes. Tiene como fin la protección, reforestación y manejo de áreas forestales

⁶ Jiménez, Fco. Campos, J.J., Alpízar, F. Navarro, G. Experiencias de pago por servicios ambientales en cuencas en Costa Rica

que contribuyan a la protección del recurso hídrico en la cuenca. Sin embargo, el financiamiento no proviene del impuesto a los combustibles, sino de un contrato de compra y venta de servicios ambientales entre FONAFIFO y la CNFL, con financiamiento del Gobierno de Noruega por US\$ 2 millones. En ese contrato también participan el MINAE otras dependencias de este Ministerio.

El segundo convenio con la CNFL es un marco general para ir incorporando al PSA diferentes cuencas de interés para la CNFL para la construcción de proyectos hidroeléctricos; esto se hará mediante adendum a este contrato. Hasta la fecha están incorporadas las cuencas del Río Aranjuez, del Río Balsa y del Lago Cote. El fin de este convenio es promover la modalidad de protección de las cuencas mediante PSA.

En este caso el propietario recibe \$40 por la protección de su bosque. También se rompe el tope de 300 ha, y de cinco años establecidos en el esquema estatal de PSA; los propietarios se aseguran los recursos al menos por 10 años, ya que este será el periodo de vigencia de los contratos, los cuales además podrán ser prorrogados de común acuerdo. Este convenio no depende de la principal fuente de financiamiento (impuesto selectivo a los combustibles), ya que la Compañía Nacional de Fuerza y Luz aporta todos los recursos que se le reconoce a los propietarios y costos del convenio con FONAFIFO. Esto permite que las metas anuales estén acordes con las necesidades de la CNFL y la planificación de desarrollo de los proyectos.

7. Implementación de un esquema de cobro y pago por servicio ambiental hídrico: el caso e la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S.A.

La Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH S.A.) es una sociedad anónima de interés público encargada de brindar servicios públicos en la provincia de Heredia, Costa Rica. Según la Ley 7789 del 23 de abril de 1998, se le responsabiliza de la conservación, administración y explotación racional de los recursos hídricos de las comunidades del cantón Central, San Rafael, San Isidro y Santa Lucía de Barva de esta provincia. Con el fin de proteger el recurso hídrico y asegurar su abastecimiento futuro en cantidad y calidad, ha llevado a la práctica el uso del instrumento tarifario como medio para generar fondos

que son reinvertidos en la protección y recuperación de la cobertura forestal en las microcuencas que proveen de agua a sus clientes mediante un esquema de Pago por Servicio ambiental Hídrico.

El ajuste tarifario consiste en el cobro de una tarifa hídrica de 1.90 colones/m³ (1US\$=393 colones, mayo 2003) de agua consumida (Cordero, 2002). El ajuste consiste en incluir, dentro de la tarifa por servicio de agua potable, la tarifa hídrica. Esta ha sido definida como a) el valor económico del servicio ambiental hídrico o servicio de producción de agua que brindan los bosques y b) el costo ambiental requerido para recuperar y conservar las áreas donde se ubican las fuentes de agua.

El dinero recaudado se dirige a un fideicomiso administrado por la misma empresa, el cual se destina a financiar el programa para la protección, conservación, la reforestación y recuperación de las microcuencas de interés de la empresa: Río Ciruelas, Río Segundo, Tibás, Bermúdez y Para. Por ejemplo, durante el 2002 se firmaron contratos para la protección y recuperación de la cobertura forestal en un área de 818 ha, en microcuencas que abastecen el acueducto administrado por la ESPH.

Existe un Comité Asesor, creado por un Convenio de Cooperación suscrito entre la ESPH y el Ministerio de Ambiente y Energía, que tiene como fin vigilar la adecuada utilización de los recursos de la tarifa hídrica de acuerdo a la normativa y planes de trabajo propuestos.

Incorporación del manejo de cuencas dentro de las estructuras tarifarias por servicio públicos en Costa Rica

En el ajuste tarifario por el servicio de acueducto y alcantarillado sanitario, aprobado por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) a finales del 2002, se incluyó dentro del plan de inversiones que justifican dicho ajuste, un componente destinado a la creación y fortalecimiento de Unidades de Vigilancia y Protección de Cuencas Hidrográficas, responsables de coordinar estudios en las cuencas y en áreas de recarga de acuíferos de abastecimiento de agua. Si bien, el monto aprobado representa cerca del 3.35% del conjunto de inversiones que sustentan el ajuste, significa un paso importante para socializar el costo de manejar las cuencas.

IV. Sitios previos identificados con potencial

Para cada uno de los sitios identificados deberá integrarse la siguiente información:

Cuadro 12: Sitios con potencial para desarrollar esquemas de PSA

Lugar	¿Quién paga?	¿Qué servicios necesitan?	¿Qué es por lo que pagan?	¿Quién recibe el pago?
Chalatenango, cuenca del Tamulasco	Ciudades alrededor del macizo montañoso	Regulación hídrica: mantenimiento de caudales y agua limpia	Reforestación y actividades varias de conservación	Usuarios de tierras privadas: CORBELAM, Vainillas, etc.
Área del Trifinio salvadoreño	Habitantes de la cuenca del Lempa	Regulación Hídrica	Conservación de bosques, Reforestación y actividades varias de conservación	AP Montecristo y propietarios privados
Golfo de La Unión	Entidades públicas y privadas del puerto La Unión	Control del azolvamiento	Actividades varias de conservación de cuencas	Propietarios privados
Volcán Cacahuatique	Municipios y sistemas de agua alrededor del macizo	Protección hídrica	Conservación del café y agricultura conservacionista	Propietarios privados, cooperativas, etc.
Cuenca Imposible Barra de Santiago	Municipios y población de la cuenca baja	Regulación hídrica	Conservación del café y agricultura conservacionista	Propietarios privados

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas con actores clave

V. Aportes del taller conjunto de los sectores

A partir de los talleres de consulta realizados en las diferentes etapas de la consultoría se convocó a una reunión síntesis para presentar los resultados finales del proceso. A continuación se presentan los aportes efectuados a las preguntas generadoras:

Preguntas generadoras

I. ¿Qué sectores deberían involucrarse para desarrollar el PSA en el país y cuál debería ser su función?

Sector	¿Quiénes deben participar?	Función
Sector público	MARN	Vigilante de la conservación del recurso Administración central
	MAG	Ente de primer grado en política agraria del país Aplicación de la Ley Forestal y de Riego
	ANDA	Captar el pago
	Municipalidades	Inmersos en un organismo heterogéneo en conjunto con asociaciones de productores Administración central
	CEL MINED MSPAS	
Sectores sociales	PNC, FGR	Vigilar el cumplimiento de las leyes
	Juntas de agua	Cobro y pago por servicios ambientales
	Organismos de cuencas	Coordinar y concertar los PSA
	ADESCOS	Educar en PSA y proteger el ambiente
	Productores e industria rural	
	Población beneficiada	Contraloría social
Sector privado	ANDAR	Capacitaciones constantes, cocientización
	Iglesias	
	Productores pequeños y grandes: ganaderías Comercio, servicios, propietarios	
	Gremios empresariales: ANEP, ASI, CASALCO, CAMAGRO, FEDARES, CSC	Contralores

	Grandes usuarios de agua: petroleras, industrias, hoteles, ingenios, generadores de energía, etc.	Contribuir al fondo ó recibir financiamiento
ONGs	CARE	Tecnología y financiamiento
	SalvaNATURA	
	FUNDE	
	UNES	
	CORDES	
	PRISMA	
	FUSADES	
Universidades/ centros de investigación	UES, UCA	Tecnología y conocimiento Evaluación técnica
	CENTA	
	PROCAFE	
	UNICO	

2. ¿Cuál debería ser la fuente ó las fuentes principales de financiamiento del PSA?

- Canon por servicio (metro cúbico de agua)
- Industria de agua potable, agua embotellada, bebidas, generadoras de electricidad, grandes industrias usuarias de agua y contaminantes
- Industria, comercio, consumo, fondos internacionales, turismo interno y externo, minería

3. ¿En el país que lugares deben considerarse prioritarios?

a. Cuencas y áreas de recarga

- áreas de recarga hídrica y de descarga de contaminantes
- las zonas altas (volcánicas y cafetaleras) por ser las de mayor recarga hídrica y las cuencas hidrográficas
- zonas de montañas y volcanes

4. ¿Cuáles son los principales retos para implementar PSA en el país y cómo enfrentarlos?

- Educación y concientización, identificar bien a usuarios de servicios ambientales y un marco legal apropiado y no establecer pagos con distorsiones entre sectores.
- Generar voluntad para aceptar el incremento
- Ordenamiento territorial
- Institucionalidad
- Aplicación de normas generales y nuevas leyes

5. ¿Cuál sería el esquema organizativo y financiero más efectivo para desarrollar PSA en el país?

Descentralización de trámites en entidades locales (alcaldías, ADESCOS, etc.)

FIDEICOMISO

6. ¿Quién debería ser la institución líder para desarrollar el PSA?

MARN, ente central y una gerencia técnica

Los comités gestores de cuencas integradas por las comunidades (diferentes actores de la localidad)

Una entidad tripartita: privada, pública, civiles

7. ¿Considera posible establecer una alianza público privada para la implementación de PSA ó es necesario el marco jurídico para llevarla a cabo?

- Si, se considera necesario establecer un arco jurídico para la implementación de PSA
- un marco jurídico complementario al existente es importante porque da más credibilidad
- si es necesario un marco jurídico que garantice el acceso de agua para toda la población en cantidad y calidad y el uso adecuado de la misma como la protección de los recursos naturales. El agua es un derecho humano.

8. ¿Afectaría positiva o negativamente al sector privado el PSA?

Positivamente si se aplican para el destino que fueron creadas.

En términos generales, los sectores consultados muestran una actitud positiva frente a la posibilidad de establecer un sistema de PSA para el país, sin embargo hicieron mucho énfasis en la necesidad de garantizar transparencia en el manejo de fondos.

VI. Conclusiones

El pago por servicios ambientales es un instrumento innovador basado en el mercado, para la protección ambiental. En Latinoamérica existen experiencias diversas que nos permiten diseñar sistemas más efectivos y eficientes a partir de la identificación de las lecciones que aportan.

Los esquemas de PSA deben ser adaptables a las condiciones específicas y de acuerdo a los diferentes mercados y ubicaciones y para el caso del país es necesario incorporar el carácter estratégico de los sitios donde se desarrollaran experiencias.

La sostenibilidad de los sistemas de PSA depende del concurso de varios factores, entre ellos, la participación ciudadana, el convencimiento y credibilidad que agentes privados puedan tener sobre la institucionalidad creada para el manejo y la voluntad política de los decisores que debe estar basada en información calificada.

Como se trata de un mecanismo nuevo para el país, es conveniente desarrollar una fase piloto que integre las experiencias con mayor potencial y que presente las mejores condiciones para su implementación, y de esa manera ampliar la cobertura hacia mayores y más complejas áreas.

El FONASA deberá desarrollar una estructura ágil y creativa que permita acceder a fondos de diferente tipo de manera que las retribuciones puedan hacerse efectivas y tengan carácter de permanencia necesaria para lograr los cambios y objetivos previstos.

En el anteproyecto de la Ley General de Aguas aparece la figura legal que podría utilizarse como una de las fuentes de financiamiento del FONASA, a corto plazo la figura de Acuerdo Voluntario entre grandes empresas y entidades descentralizadas como ANDA y CEL podría ser su fuente principal de financiamiento.

Activando el componente de protección de fuentes establecido en la estructura tarifaria de ANDA se logra hacer una recaudación de fondos para iniciar con experiencias piloto de PSA.

La participación privada y pública en los esquemas de PSA mediante acuerdos voluntarios es muy importante para que se desarrolle la experiencia, sobre todo en un entorno que dificulta el uso de medidas estructurales como impuestos que han sido adoptados en otros países.

El Proyecto ECOSERVICIOS del MARN ha desarrollado herramientas útiles para la puesta en práctica de la experiencia de PSA para el país.

VI. Referencias Bibliográficas

Ballesteros, Maureen, 2007. Marcos legales para el pago de Servicios Ambientales y la protección del Recurso Hídrico. Presentación para la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

CIFOR, 2006. Ocasional Paper. Pago por Servicios Ambientales: elementos esenciales. Indonesia.

Cubero Moya, s.f. FONAFIFO, Pago de Servicios Ambientales para la Protección del Recurso Hídrico, Algunos casos en Costa Rica. Área Servicios Ambientales del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, San José Costa Rica.

FUSADES, 2006, Boletín Económico y Social, N° 247. El Salvador.

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, 2008. Memoria Anual 2007-2008. Costa Rica.

Jiménez, Fco. Campos, J.J., Alpízar, F. Navarro, G. Experiencias de pago por servicios ambientales en cuencas en Costa Rica.

LLERENA, C. 2007. Servicios Ambientales de las cuencas y producción de agua, conceptos, Valoración, Experiencias y sus posibilidades de aplicación en el Perú. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima. Perú.

MARN/BM/GEF. 2005. Borrador 2. Manual de Operaciones para el Fondo Nacional de Servicios Ambientales (FONASA). E.S.

PNUD, 2007. Cuaderno de Desarrollo Humano N°5. El Agua. Una Valoración Económica de los Recursos Hídricos en El Salvador. El Salvador.

PRISMA, 2001. Valoración Económica del Agua para el área Metropolitana de San Salvador. San Salvador, El Salvador.

PRISMA, 2001. Costos de prácticas agrícolas para la

generación de servicios ambientales en El Salvador. El Salvador.

PRISMA, 2003. Compensación por servicios ambientales y comunidades rurales. Lecciones de las Américas y temas críticos para fortalecer estrategias comunitarias. San Salvador, El Salvador.

Unisféra International Centre, 2004. Pago por servicios ambientales: Estudio y evaluación de esquemas vigentes, Montreal, Canadá.

LISTADO DE PERSONAS Y ORGANIZACIONES QUE PARTICIPARON EN LOS TALLERES.

	Nombre	Institución
1	Miguel Ángel Flores	Asociación Múltiple NASACAYUB
2	José Israel Pérez	CORDURGUATEX
3	Salvador Pérez	CORDURGUATEX
4	José Jesús Rivera	Asociación mancomunal Chalatenango
5	José Fausto Barrera	Santa Lucía
6	José Ángel Martínez	Santa Lucía
7	Juan Antonio Sánchez	ANDAR
8	Federico Cortéz	ANDAR
9	Nelson Mejía	ANDAR
10	Julio Menjivar Chacón	ANDAR
11	José Dolores Romero	ANDAR
12	Carolina Lizet Lozada	ANDAR
13	Rafael Ovidio Ávalos	ANDAR
14	Balbina Panameño	ANDAR
15	Oscar Vásquez	ANDAR
16	Domingo Barrera	ANDAR
17	Santos Vidal Sánchez	SABES
18	José Jaime Orellana	SABES
19	Blanca Lidia Pérez	MSM
20	María Corina Manzano	MSN
21	Rosa Edelmira Parada	MSN
22	María del Carmen Durán	MSN
23	María Elena Alvarado	MSN
24	José Amílcar Segovia	ACACES
25	Pantaleón Noyola	ARDM
26	Juan González	ARDM
27	Arnulfo Alberto	La Montañona
28	Rafael Artiga	ASOCLI
29	Cecilia León	ASOCTISO
30	Ana del Sagrario Hernández	ASUSCUBAJI
31	María Soniá Medrano	ASDEPROMIPO
32	Ana Gertrudis Aria	Cuenca San Simon
33	Rafael Andrade	EMASIC
34	Adán Estrada	EMA Juayua
35	Reinaldo Barrientos	EMAJAYAQUE
36	José Antonio Pérez	VILLANUEA SEM
37	Rigoberto Molina	EMA San Julián
38	Ana Silvia Ramírez	EMA San Julián
39	Herber Ivan Polanco	EMANC
40	Jorge Arevalo	EMA
41	Miran Galán	TETRALOGIA
42	Mauricio Cruz	TETRALOGIA
43	Blanca de Bonilla	ASADNM
44	Sandra de Hernández	VILLANUEVACEM
45	Luis Antonio Guzmán	ADIMASSA
46	Flor de María Gómez	EMAVE
47	Blanca Ruth de Bonilla	AISAPANM
48	Roxana Rodríguez	EMASA Suchitoto
49	Jorge Shafick Handal	Diputado Asamblea Legislativa FMLN
50	Milton Viches	Asamblea legislativa ARENA
51	Miguel Elías Karra	Asamblea legislativa ARENA
52	Aura Jarquin	Asamblea legislativa PDC
53	José Ramos	Alcaldía Puerto de la Libertad
54	Rosalina Rivera	Alcaldía Puerto de la Libertad
55	Rosa Lilian Menjivar	Alcaldía del Puerto de La Libertad
56	Juan Pablo Ramírez	Alcaldía Suchitoto
57	Hugo Edgardo Rivas	Alcaldía San Julián
58	Miguel Pasperico	Alcaldía San Julián
59	Leslie Martínez	Alcaldía Ilopango
60	Walter Renderos	Alcaldía San Marcos
61	Oscar Armando Fuentes	Alcaldía Cuyulitán
62	José Moris Martínez	Alcaldía Nejapa
63	Orlando Mejía	Alcaldía Usulután
64	José María Chicas	Alcaldía Ilopango
65	Carlos Sánchez	Alcaldía Juayua
66	José Hernández	Alcaldía de Juayua
67	Wendy Rusconi	Alcaldía Ayutuxtepeque
68	Ricardo González	Alcaldía Ayutuxtepeque
69	José Javier Campos	Alcaldía Chinameca
70	Nelson Chávez	Alcaldía Tonacatepeque

71	Carlos Antonio Cárcamo	Alcaldía Ciudad Delgado
82	Matilde de la Paz Cuellar	Alcaldesa
73	Hernán Chávez	Alcaldía Olocuilta
74	José Isidro Martínez	Alcaldía Santa Tecla
75	Rodolfo Sosa	Alcaldía Cincuera
76	Oscar Vásquez	Alcaldía Santiago Texacuangos
77	Ana Elizabeth Membreño	Alcaldía Ayutuxtepeque
78	Mariluz Portillo	Alcaldía Delgado
79	Hugo Aragón	Alcaldía Delgado
80	Estela Elena Ticas	Alcaldía Izalco
81	Adán Cuellar	Alcaldía Izalco
82	Sonia Maritza Méndez	Alcaldía Guacotecti
83	Saúl Hernández	Alcaldía Nahuizalco
84	Francisco Benítez	Alcaldía Soyapango
85	Raúl González	Alcaldía Izalco
86	Ana Isabel Juárez	Alcaldía Apastepeque
87	José Balmore Escobar	Alcaldía Tecoluca
88	Reinaldo Hernández	Alcaldía Tecoluca
89	Cesar Alberto Angulo	Alcaldía Santa Tecla
90	Santos Hernández	Alcaldía de Mejicanos
91	Manuel Flores	Alcalde de Quezaltepeque
92	Tito Aparicio	Alcaldía Zacatecoluca
93	Adolfo Florentino Ramos	Alcaldía Sensuntepeque
94	Elizabeth Granados	SNET
95	José Orlando Argueta	CEL
96	Carlos Molina	MARN
97	Gloria de Avila	RASES
98	Nelson Cuellar	PRISMA
99	Silvia Larios	CARE
100	Leopoldo Dimas	FUSADES
101	Marco A. Paredes	UDES
102	Guadalupe Martínez	ANEP
103	Delmy de Espitia	CAMAGRO
104	Oscar Albanes	CAMAGRO
105	J. Amado Campos	CASALCO
106	Carolina Dreikorn	PNUD
107	Doris Rodríguez	ASI
108	Luis Chavez	ASI
109	Valeria Luna	Cámara de Comercio CCIES
110	Guillermo Amaya	Agua Libertad
111	Jesús Ramos	Asociación Mangle
112	José Guillermo Moreno	FORO DEL CAFE
113	Francisco Sambrano	FORO DELCAFE
114	Rodrigo Adolfo Chica	Coop. Ganadera de Sonsonate SALUD
115	Hipólito Alas	Coop. San Rafael
116	Antonio Molina	Coop. los Pinos
117	Julio Martínez	Coop. La Majada UCAFES
118	Alejandro Villalta	Agua Alpina
119	José Guillermo Merlos	ASEVILLA
120	Manuel O. Rodríguez	Roma ING.
121	Edmundo Mendoza	Ingeniería Total
122	Isabel Mercado	Ind. De la Roca, Env. El Jordan
123	Nelson Salinas	Sarivasa
124	José Lázaro Mercado	Aquapura
125	Javier Gamaliel Hernández	Industrias Rigel
126	Neftalí Panameño	Agua Peña Fresca
127	Enrique Flores Catillo	ECOPURA
128	Wilfredo Molina	Naturagua
129	Ligia de Benites	Electropura
130	Ricardo Colorado	Industrias la Constancia
131	Jorge Antonio Artiga	DELY, S.A de C.V
132	Pedro Mendoza	Invida S.A de C.V
133	Rosa Amalia de Orellana	Inversiones Calma S.A. de C.V.
134	Edmundo Mendoza	FEDARES
135	Roberto Avelar	PROCOSAL
136	Rubén Alemán	USAID
137	Carlos Arce	USAID
138	Enrique Gornes	ISF
139	Carlos Flores	UNES
140	Alba Margarita Meléndez	Fundación ABA
141	Emilio León	SACDEL
142	Oscar Alberto Guardado Argueta	FUNDE
143	Rene Rivera	FUNDE

Nota: Este listado no refleja a todos los participantes que asistieron a los talleres, disculpas a las personas que no pudimos incluir.

Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE)
Calle Arturo Ambrogi #411, entre 103 y 105 Av. Norte,
Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador, Centroamérica
P.O. BOX 1774, Centro de Gobierno
PBX: (503) 2209-5300
Fax: (503) 2263-0454
E-mail: funde@funde.org
comunicaciones@funde.org
Página Web: www.funde.org