

Ministerio de Medio Ambiente  
y Recursos Naturales



## PLAN OPERATIVO GLOBAL POG

PAIS:	<b>EL SALVADOR</b>
BENEFICIARIO:	<b>Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales</b>
TÍTULO DEL PROYECTO:	<b>Programa de Gobernabilidad y Planificación de la Gestión de los Recursos Hídricos de El Salvador</b>
CLAVE FCAS:	<b>SLV-041-B</b>
VALOR TOTAL:	<b>US\$13,822,878.46</b>
APORTE FCAS:	<b>US\$11,058,302.83</b>
DURACIÓN:	<b>48 meses</b>

FECHA DE ELABORACIÓN: Abril 2011



**FONDO DE COOPERACIÓN PARA  
AGUA Y SANEAMIENTO**

## Contenido

<b>1. CONTEXTO</b> .....	<b>1</b>
1.1. <i>Análisis del Sector</i> .....	1
1.2. <i>Análisis de los recursos asociados al Sector</i> .....	7
<b>2. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA</b> .....	<b>9</b>
2.1. <i>Análisis de necesidades y problemas</i> .....	9
2.2. <i>Objetivos del programa</i> .....	12
2.2.1. <i>Objetivo General</i> .....	12
2.2.2. <i>Objetivo Específico</i> .....	12
2.3. <i>Componentes</i> .....	12
2.4. <i>Resultados, productos y actividades</i> .....	12
2.4.1. <i>Resultados</i> .....	12
2.4.2. <i>Productos</i> .....	13
2.4.3. <i>Actividades</i> .....	14
2.5. <i>Aspectos intersectoriales</i> .....	25
2.6. <i>Riesgos e Hipótesis</i> .....	26
2.7. <i>Criterios para la selección de comunidades (multiproyecto)</i> .....	29
2.8. <i>Análisis de Viabilidad</i> .....	29
2.9. <i>Definición y Elección de Alternativas en Programas de Infraestructura</i> .....	36
2.10. <i>Requerimientos para diseños finales y manuales de operación y mantenimiento</i> .....	36
2.11. <i>Presupuesto del Programa</i> .....	36
<b>3. ESQUEMA DE EJECUCIÓN</b> .....	<b>39</b>
3.1. <i>Conformación de Unidad de Gestión de recursos financieros</i> .....	39
3.2. <i>Esquema de Supervisión de Obras</i> .....	42
3.3. <i>Gestión de Recursos Financieros</i> .....	42
<b>4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b> .....	<b>49</b>
4.1. <i>Procedimientos</i> .....	49
4.2. <i>Auditorias</i> .....	49
<b>5. PLAN OPERATIVO ANUAL</b> .....	<b>50</b>
5.1. <i>Productos y Resultados para el período</i> .....	51
5.2. <i>Presupuesto Detallado por actividades</i> .....	58
5.3. <i>Plan de Adquisiciones</i> .....	60
5.4. <i>Cronograma y principales Hitos</i> .....	68

## GLOSARIO

<b>ACDI</b>	Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional
<b>ANDA</b>	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CAP</b>	Conocimientos, aptitudes y practicas
<b>CF</b>	Convenio de Financiación
<b>FCAS</b>	Fondo de Cooperación de Agua y Saneamiento
<b>FISDL</b>	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local
<b>GOES</b>	Gobierno de El Salvador
<b>IDH</b>	Índice de Desarrollo Humano
<b>ICO</b>	Instituto de Crédito Oficial
<b>IOV</b>	Indicador Objetivamente Verificable
<b>LACAP</b>	Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública
<b>MARN</b>	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>MSPAS</b>	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>OFCAS</b>	Oficina del Fondo de Cooperación de Agua y Saneamiento
<b>ONG</b>	Organismos No Gubernamentales
<b>POA</b>	Plan Operativo Anual
<b>POG</b>	Plan Operativo General

## **1. CONTEXTO**

### **1.1. Análisis del Sector**

En El Salvador, la deforestación, uso inadecuado de los suelos, contaminación hídrica, sobre explotación de acuíferos, mala distribución de los recursos hídricos aunado a un alto índice de crecimiento poblacional, han ocasionado una disminución de la disponibilidad hídrica por interacción de factores sociales, ambientales y climáticos.

Los cambios climatológicos presentan una tendencia estadística hacia el incremento de los valores de temperatura que han modificado los patrones del comportamiento del ciclo hidrológico, generando de una forma más frecuente y con mayor intensidad eventos extremos de sequías e inundaciones, y afectando la oferta hídrica.

De acuerdo a los resultados de investigaciones realizadas por el SNET en el año 2002, en los temas cantidad y calidad hídrica, el caudal de los ríos a nivel nacional ha presentado una reducción gradual y en algunos casos drástica (en las áreas de Chalatenango, Morazán y Suchitoto) en los últimos 30 años, como consecuencia de la interacción de fenómenos antrópicos y naturales, relacionados con cambios en el uso del suelo, aumentos de la demanda, modificación en el patrón de lluvias y de evapotranspiración, los cuales se han visto agravados por el aumento de los niveles de contaminación de las aguas superficiales, especialmente en los ríos Sucio, Suquiapa y Acelhuate, que ocasionan disminución de la disponibilidad de agua.

Las estadísticas nacionales indican el bajo nivel de cobertura de los servicios de abastecimiento de agua y de saneamiento, con una marcada diferencia entre los niveles de cobertura del Área Metropolitana de San Salvador- AMSS y las demás regiones del país. La cobertura de saneamiento que se reporta no incluye en su totalidad los sistemas de depuración previo a su descarga; los niveles de contaminación del agua, son debido principalmente a las descargas de aguas residuales domésticas e industriales, limitando la posibilidad de aprovechamiento del recurso hídrico superficial, al no cumplir con los requisitos de calidad para algunos usos productivos o de abastecimiento, presionando la explotación de los recursos hídricos subterráneos.

El sector hídrico no cuenta con un inventario organizado a nivel nacional del consumo de agua por parte de los sectores doméstico, industrial, agrícola, energético, ni hay información centralizada y organizada en una sola institución, o la información existente se encuentra dispersa en instituciones gubernamentales, ONG, Sistemas autoabastecidos y de abastecimiento rurales.

En El Salvador, la competencia entre sectores por el uso del agua no es favorable a la agricultura, el uso del agua para riego es importante en la obtención de mayores rendimientos de los cultivos, pero ha sido un foco generador de conflictos, vinculados no solo a la disminución de caudales, sino también al manejo de los sistemas de regadío. Tales conflictos se presentan tanto entre los usuarios del riego como entre las comunidades de “aguas abajo” y las de “aguas arriba”, en la medida que las primeras requieren del líquido que las segundas utilizan para riego. En general, el sistema adoptado no estimula el ahorro de agua ni la búsqueda de

acciones para la protección del recurso, lo cual exacerba el tipo de conflictos mencionado.

Los distritos de riego han experimentado, desde mediados de los noventa, un proceso de transferencia parcial a los usuarios de los sistemas de riego por gravedad y pagan por el servicio utilizando tarifas fijas aprobadas por la Asamblea Legislativa hace algún tiempo, en los distritos transferidos, se ha hecho evidente que las tarifas fijadas por el Estado son obsoletas.

La superficie potencial de riego, considerando sólo el tipo de suelos, es de 273,535 hectáreas, pero, si se toma en cuenta la disponibilidad de agua, se reduce a 200,000 hectáreas. En un 56%, dicha disponibilidad proviene de aguas superficiales (el 44% restante corresponde a aguas subterráneas). El mayor potencial de riego está en la planicie costera. El 80% de los sistemas disponen de infraestructura (presas, compuertas, canales, etc.), pero su estado de deterioro los hace poco eficientes. El 89% de los sistemas operan por gravedad (inundación); el otro 11% emplea métodos combinados de gravedad y aspersión. Por lo general, los grandes y medianos productores riegan por bombeo directo, distribuyendo el agua por medio de canales hasta la parcela.

Para el año 2003, se tenían registrados 531 permisos de riego, de los cuales 447 eran individuales, 38 correspondían a asociaciones de regantes y 30 a grandes empresas. Se ha estimado que el volumen de agua que se utiliza para riego asciende a unos 250 millones de metros cúbicos, y que el 40% de todos los usuarios opera sin permiso.

El sector energético utiliza, la parte alta de la cuenca del río Lempa como un recurso estratégico para la generación de energía eléctrica; se cuenta con tres centrales hidroeléctricas a lo largo del río Lempa: "Cerrón Grande", "5 de Noviembre" y "15 de Septiembre", y una más en el lago de Güija: la Central de Güajoyo. En conjunto, estas tienen una capacidad instalada de 429.70 MW. El peso de la generación hidroeléctrica dentro de la producción nacional de energía juega un papel estratégico del recurso agua para el desarrollo del país.

La producción de energía a partir de fuentes hidroeléctricas enfrenta crecientes dificultades por la contaminación de los embalses que incrementa los costos de operación y disminuye la vida útil de las presas debido a la sedimentación.

En cuanto a la industria, existen dificultades de disponibilidad de agua para el abastecimiento de sus procesos de producción; relacionada con esta problemática está la mala calidad del agua, debido entre otros, a la contaminación que ellos generan.

Las fuentes de agua superficial, como manantiales, nacimientos, lagos y lagunas, son un atractivo turístico que requieren de estrategias de manejo sostenible con la participación de las comunidades locales. La contaminación y la escasez de agua en época de verano afectan el potencial turístico.

Finalmente otro aspecto importante de resaltar es el grado de contaminación que se ha agudizado en los últimos años, recientemente se menciona que de la disponibilidad total de agua, esta se disminuye en un 60% por algún grado de contaminación, esto afecta al incrementar el costo de tratamiento para el uso

humano y en casos extremos puede llegar a ser no apta para consumo humano, agrícola o recreativo.

### **1.1.1. Acceso**

Según los datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del año 2008, publicada por la Dirección General de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía de El Salvador<sup>1</sup>, a nivel nacional el 78.7% de los hogares disponen de agua por cañería, al desagregar este dato, se detalla que para las áreas rural y urbana, el porcentaje corresponde a 54.9% y 89.9% respectivamente. Para el caso de Saneamiento la brecha no varía mucho, ya que según la misma fuente, en el área urbana existen un 1.2% de hogares que no cuentan con Sanitario, dato que para el área rural asciende a 12.3%, porcentajes que a simple vista pueden parecer elevados, y que al realizar un análisis exhaustivo en el tema de calidad, esta infraestructura dista mucho de considerarse de calidad total ó idoneidad.

El Boletín Estadístico de la ANDA del año 2008, refleja que el 61.3% de población total del país tiene cobertura de servicios de agua potable, significando un déficit del 38.7%; al desagregar este porcentaje global, el área urbana tiene cobertura del 87.3%, reflejando un déficit del 12.7% y en el área rural la cobertura es del 17.7%, mostrando un déficit del 82.3%. En materia de saneamiento, se refleja una cobertura del 66.1% en el área urbana del país.

Otros datos reportados por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados<sup>2</sup>, para satisfacer la demanda de agua potable durante el año 2007, se produjo a nivel nacional un total de 364 millones de m<sup>3</sup> incluyendo en esta cifra 19.3 millones de m<sup>3</sup> producidos por Operadores descentralizados. Los Sistemas Administrados por ANDA representan el 95.0% de la producción el 5% corresponde a los operadores descentralizados.

El consumo total de agua potable en 2007 fue de 262.6 millones de metros cúbicos aproximadamente, destinándose el 55.2% a la población del Gran San Salvador (donde se concentra un 35% de la población nacional), seguido por la Región Central 17.1%, un 16,4% para la Región Occidental y el 11.3% para la Región Oriental. En términos generales 2/3 de la población se concentran en ¼ del territorio, principalmente en la zona Sur-Occidental.

La eficiencia entre producción total generada por sistemas administrados por ANDA y Operadores Descentralizados durante 2007 es baja, dado que el 38.3% se constituyeron en pérdidas de este escaso recurso a nivel nacional.

Existe un 36.5 % de la población total que no utiliza fuentes de agua aptas para el consumo humano, significa que la población consume agua sin ningún proceso de potabilización, lo que provoca incremento en los índices de morbimortalidad de la

---

1/ Encuesta de hogares con Propósitos Múltiples. Dirección General de Estadísticas y Censos 2008. MINEC 2008. El Salvador

2/ ANDA, Boletín Estadístico ejemplar 29 - año 2007

población usuaria y esto trae como consecuencia un incremento para el Estado en el costo de salud.

En el Cuaderno sobre Desarrollo Humano, publicado en mayo 2007, denominado "Trayectoria hacia el cumplimiento de los ODM en El Salvador", se detalla que las familias pobres rurales sin acceso a agua en el hogar gastan en promedio el 8.5% de su tiempo productivo consiguiendo agua, proporción aún más abultada para los pobres estructurales, representando el 13.6% de su tiempo productivo.

### **1.1.2. Gobernanza: Enfoque de derecho humano**

En general, los sectores usuarios del agua no cuentan con ningún mecanismo o instrumento que les permita conocer el estado del recurso hídrico y su gestión en el territorio para su uso eficiente, esto limita la capacidad de generar una administración del agua por parte del Estado considerando a los usuarios y el establecimiento de arreglos interinstitucionales a nivel de micro cuencas o subcuencas que permita mejorar la gobernabilidad y la eficiencia y racionalidad en su uso, reduciendo la vulnerabilidad del mismo y mejorando su disponibilidad. El país aún no reconoce ni legitima adecuadamente todo el capital social que en los últimos años organizaciones sociales han generado para mejorar su gestión y uso del agua en el territorio.

Considerando que el recurso hídrico es estratégico para el desarrollo económico y social del país, los aportes de este proyecto en cuanto a la gobernabilidad y planificación del recurso hídrico, permitirán reducir los potenciales conflictos por uso, mejorar la calidad del agua, asegurar su disponibilidad para el desarrollo de actividades productivas, mejorando con ello, la calidad de vida de la población y un desarrollo sostenible.

Alcanzar la gobernabilidad en el manejo de los recursos hídricos es uno de los retos mayores, y para ello la totalidad de las acciones a desarrollarse tienden a mejorar este aspecto con relación al recurso hídrico.

El programa contempla fortalecer los niveles de participación ciudadana en la gestión de los recursos hídricos con procesos de capacitación de actores claves en temas de uso adecuado del agua, liderazgo, contaminación, vulnerabilidad y riesgos, entre otros, que les permita crear conciencia y responsabilidad en el manejo sostenible del recurso hídrico, a fin de conformar, con representación de los diversos sectores, las mesas de usuarios que junto con el comité interinstitucional fortalezcan la gobernabilidad del sector hídrico.

El proyecto ha sido diseñado considerando una amplia participación de los actores claves vinculados con el manejo de los recursos hídricos, participación que está prevista desde las etapas más tempranas del proceso de construcción de los instrumentos de gestión hasta la implementación y seguimiento de los mismos, proceso en el que el involucramiento de los sectores usuarios y de quienes regulan dicho recurso, es de vital importancia para lograr un manejo sostenible del recurso y mejorar la gobernabilidad del sector.

El Proyecto pretende contribuir a mejorar la gestión integral de los recursos hídricos en el país, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de instrumentos de gestión para la gobernabilidad del sector.

El proyecto desarrollará acciones que contribuirán a la gobernabilidad en el sector hídrico, con la elaboración de instrumentos de gestión del referido recurso, mediante procesos participativos que involucre desde las fases tempranas, a los diversos sectores de usuarios y actores claves. También promoverá la participación ciudadana a través de la conformación de mesas de usuarios, con conocimiento y empoderamiento de estos instrumentos, convirtiéndose en gestores para su implementación

Para alcanzar la gobernabilidad en el sector hídrico, el MARN será fortaleciendo en: sus capacidades institucionales, apoyando la recién creada Dirección de Gestión y Ordenamiento Ambiental, con un plan de implementación de la nueva estructura institucional y su articulación con el resto de direcciones del MARN que incluya la cuantificación de los recursos técnicos y materiales requeridos, programas de capacitación y el desarrollo de la base informática requerida para la gestión integrada del recurso hídrico, sobre la base de un proceso que prevea distintas etapas de evolución institucional; dicha instancia tendrá la responsabilidad de coordinar las acciones previstas en el Programa

Tanto la Política, Estrategia, Planes, y el Observatorio son las herramientas que deberán mantenerse por parte de los actores involucrados, para lograr la gobernabilidad del sector hídrico, y la creación de la Dirección dentro del MARN para cumplir con la función de aplicar el reglamento de manejo sostenible del recurso.

### **1.1.3. Enfoque de GIRH**

El Programa de Gobierno del Presidente Funes establece la Política de Gestión Integral y Sustentable del Agua, con participación de la población, a fin de garantizar su derecho de acceso al líquido, pero también la conservación y disponibilidad de la misma para las presentes y futuras generaciones; que presenta los siguientes objetivos:

- Establecer e implementar una gestión hídrica con enfoque de cuenca, tendiente a asegurar la disponibilidad y acceso universal al agua, en cantidad y calidad apropiada para la familia, especialmente a los sectores excluidos de este derecho e impulsar una prestación priorizada de servicios estratégicos respecto de los usos del agua, tales como: consumo humano, agrícola, salud, ecosistemas, industrial, energético, recreativo, entre otros.
- Impulsar una política que contribuya con los municipios al saneamiento ambiental básico y progresivo de las aguas residuales vertidas en las principales ciudades con el fin de iniciar la recuperación de los ríos más contaminados, afluentes del río Lempa.

El MARN, en su visión estratégica señala que revertir y frenar procesos de degradación ambiental no es problema de falta de normativa, sino de

incumplimiento de la misma por parte del Estado y los diferentes sectores de la sociedad, cultura que urge de un cambio, sustituyéndola por una cultura de respeto a las leyes vigentes. Los temas prioritarios en la presente administración son:

Riesgos socio-ambientales, contaminación, energía y gobernanza territorial.

En lo referente al recurso hídrico, objeto de especial atención en esta visión estratégica es que frente a la contaminación del agua: se impulsarán acciones decididas tendientes a la descontaminación de los ríos altamente contaminados enfocándose en las cuencas de los ríos Acelhuate, Sucio y Suquiapa, que concentran a la mayor población e industria del país y se incorporará el ordenamiento ambiental en los planes de ordenamiento territorial, entre otros.

El MARN busca trabajar con transparencia en la evaluación ambiental, abrir espacios de participación ciudadana y facilitar el acceso a la información ambiental a la población, y desconcentrar sus funciones a nivel local.

La visión estratégica de ANDA<sup>3</sup>, denominada “Agua potable de calidad y saneamiento para todos en El Salvador”(2009), plantea, entre otras, las siguientes políticas públicas: No privatización de los servicios de agua potable, acueducto y alcantarillado sanitario; amplia cobertura de los sistemas de saneamiento; concienciación de la población y promoción de la participación ciudadana en el ahorro y manejo sostenible del agua potable y la articulación con los municipios para el manejo sustentable del agua potable y el saneamiento.

La estrategia de intervención del programa de Gobernabilidad y planificación de la gestión de los recursos hídricos se ha formulado tomando en consideración las competencias institucionales que propicien una gestión integral de los recursos hídricos en el país, priorizando el acceso sostenible a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

Con fondos del Programa se tiene previsto: la actualización y elaboración de los instrumentos de gestión que orienten y regulen las acciones en el uso del recurso hídrico, para ello se contratarán servicios profesionales para la actualización de la Política Nacional Hídrica, la formulación de una Estrategia Nacional, la construcción de una propuesta reglamentaria que dé cumplimiento al mandato de Ley establecido en este tema y la elaboración de plan nacional de gestión integral de recursos hídricos y el plan nacional del subsector de agua potable y saneamiento; este último a ser desarrollado por la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), con fondos del Programa y respaldado por la suscripción de un Convenio de Delegación, según lo establece la Sección II del Reglamento Operativo.

El proyecto favorecerá que las instituciones gubernamentales vinculadas al sector hídrico conformen el Comité Interinstitucional, liderado por el MARN, se establezcan las mesas de actores claves para el uso de los recursos hídricos en las áreas de intervención, con apoyo del proyecto. También deberá identificar y

---

3/. La Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados, ANDA, es una institución autónoma de servicio público, la emisión y aprobación de estas políticas le corresponde a la Junta de Gobierno de ANDA, éstas políticas deben enmarcarse dentro de los lineamientos del programa de gobierno vigente.

capacitar en GIRH a los líderes claves en el sector de los recursos hídricos a nivel nacional.

Considerando las directrices establecidas por el plan nacional para el manejo de los recursos hídricos generado por el programa, se procederá a la elaboración de planes de GIRH a nivel de cuencas/subcuencas.

El fuerte componente educativo para los niveles técnicos tanto de las instituciones estatales, municipales como de los actores de la sociedad civil, permitirá elevar los estados de conciencia y responsabilidad compartida en el manejo de los recursos naturales, aspecto clave para la gestión integral de los recursos hídricos.

El MARN se verá fortalecido con el establecimiento de un sistema para el manejo integral de la información, que cuente con los mecanismos e instrumentos de manejo de información que integre y articule a las entidades generadoras de información y conocimiento sobre el agua en el país (oferta) y las necesidades de los usuarios públicos o privados del recurso (demanda), como producto el observatorio de la gestión integrada de recursos hídricos, que será un espacio virtual en el que se creen los vínculos y las interconexiones con las diferentes entidades públicas y privadas interesadas en la promoción de la GIRH.

También la falta de voluntad de querer compartir la información y datos; y la desconfianza a nivel local entre usuarios de agua, puede complicar la obtención de acuerdos en los instrumentos para la gestión del recurso hídrico, por ello, se ha planificado un proceso amplio de capacitación y conocimiento en la GIRH, que incluya desde el nivel político hasta los usuarios del recurso hídrico.

## **1.2. Análisis de los recursos asociados al Sector.**

Complementario al presente proyecto, se contemplan acciones adicionales a desarrollarse con el FONDO DE AGUA, siendo estos : Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento en áreas rurales de El Salvador por US \$ 44 millones, de los cuales US\$ 24 millones con recursos del Fondo de Agua y Saneamiento (FCAS) y US\$ 20 millones el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ejecutado por ANDA Y FISDL; Infraestructura en agua y saneamiento en áreas periurbanas y rurales, por US \$ 29.1 Millón financiado por FCAS ejecutado por ANDA Y FISDL; y Proyecto Integrado de Agua, Saneamiento y Medio Ambiente, por US\$25 Millones financiado por FCAS, ejecutado por ANDA, FISDL y MARN. Todas las actividades programadas para 4 años a partir del 2011

Además se desarrollan por el MARN otras iniciativas que se relacionan con los recursos hídricos, algunas de ellas ya ejecutadas se mencionan: a) Desarrollo del Programa de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental (PREVDA), que se desarrolla desde 2008, en los municipios de San Ignacio, Cítala y La Palma, además a través del apoyo brindado a la mancomunidad Cayaguanca se han beneficiado adicionalmente los municipios de Santa Rita, San Fernando y Dulce Nombre de María, la superficie de influencia es de 12 Km<sup>2</sup> y con una población beneficiaria de 26,000 habitantes en el departamento de Chalatenango. Se contempla la gestión de recursos hídricos, mediante planes de manejo integral de

620 fincas, que incluyen la ejecución de obras de conservación de suelos, prácticas agroforestales, promoción de agricultura orgánica, reducción de uso agroquímicos y manejo de desechos sólidos; además de incluir la protección de las zonas de recarga de acuíferos, protección de fuentes de agua de la zona de intervención; mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua para consumo humano; mejoramiento de sistemas de agua para uso de riego y construcción de reservorios. En el mes de agosto de 2010 se reporta un 75% de ejecución.<sup>4</sup>

El MARN a través del OBSERVATORIO, desarrolla actividades de monitoreo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, en cantidad y calidad; entre las actividades encaminadas al monitoreo de cantidad destacan: Elaboración de boletines hidrológicos para distintos períodos (diario, mensual y semestral), los que contienen información procesada de las mediciones realizadas en el campo. En cuanto a calidad del agua, se cuenta con una red de monitoreo de la calidad del agua con 124 sitios de muestreo distribuidos a nivel nacional y un laboratorio de análisis de agua en el que actualmente realizan 45 parámetros fisicoquímicos, en proceso de establecerse análisis bacteriológicos y de metales pesados.

En la revisión de las iniciativas existentes en el MARN apoyadas por la Cooperación Internacional relacionadas con los recursos costero marino, se identifican 13 proyectos a lo largo de la franja costera, las áreas de mayor concentración son Bahía de Jiquilisco y Golfo de Fonseca. Entre estas iniciativas, cinco contemplan el manejo de recursos hídricos con enfoque de cuenca hidrográfica, estos proyectos son: a) Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Medios de Vida en Río Paz El Salvador-Guatemala, ejecutado en la cuenca binacional del río Paz, entre Guatemala y El Salvador. b) Conservación y Manejo Sostenible de Humedales, ejecutado por organizaciones locales con apoyo de ECOVIDA, ubicado en la Bahía de Jiquilisco c) Manejo integrado de los ecosistemas prioritarios de la zona costero marina, en la zona del Golfo de Fonseca y d) Recuperación ecológica del manglar, ubicado en Bahía de Jiquilisco y e) Consolidación y Administración de Áreas Protegidas (PACAP) ubicado en Área de Conservación de Bahía de Jiquilisco y Parque Nacional San Diego y San Felipe Las Barras, Metapán, Santa Ana.<sup>5</sup>

La ANDA a través del Programa de Apoyo a la Política Social, financiado con fondos del Presupuesto Extraordinario de Inversión Social (PEIS), está realizando inversiones en infraestructura hidráulica en aproximadamente 56 localidades a nivel nacional.

Institución	Zona de Intervención	Duración	Componentes	Presupuesto por fuente		Total
				Monto	IVA	
ANDA	A nivel nacional	3 años	Inversión en Infraestructura Hidráulica	26,548,672.57	3,451,327.43	30,000,000.00

4/ Resumen de la gestión integral de recursos hídricos del Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental (PREVDA). Agosto de 2010.

5/ Memoria de reunión entre el MARN y proyectos Costero Marinos financiados por la Cooperación Internacional. Oct 2010

Por otra parte, las inversiones que se tiene previsto realizar con el presente Programa, se ejecutarán de forma integral y complementaria con la establecida en el Programa de Infraestructura en Agua Potable y Saneamiento Básico Rural, el cual será financiado con fondos provenientes de FECASALC administrados a través del BID, y será complementado con recursos provenientes de un préstamo ES-L1046 otorgado por dicho Banco al Gobierno de El Salvador.

El programa de Agua y Saneamiento Rural tiene como objetivo principal contribuir a disminuir la morbi-mortalidad en niños y niñas menores de 5 años que viven en comunidades rurales de municipios de pobreza extrema de El Salvador, a través del incremento de la cobertura y/o mejoramiento de los servicios básicos de agua potable y saneamiento de manera sostenible.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA**

### **2.1. Análisis de necesidades y problemas**

En El Salvador, la mayoría de las fuentes de agua superficiales se encuentran con algún grado de contaminación por desechos orgánicos, industriales y agroquímicos. Los ríos más contaminados a nivel nacional según el MARN son el Acelhuate, Suquiapa, Sucio, Grande de San Miguel y Acahuapa, en cuyas cuencas se encuentran establecidas zonas urbanas con alta densidad poblacional<sup>6</sup>. En la actualidad, la mitad de agua dulce disponible en los ríos se está extrayendo, y la interrupción de los caudales es tal que ha aumentado el tiempo promedio que demora una gota de agua en llegar al mar. Las intervenciones forestales y la destrucción de los bosques se ha traducido en una menor disponibilidad de agua. Este es el caso de los humedales dulces, que se han reducido. En cuanto a la calidad del agua, su degradación en zonas industriales o urbanas es sustancial, mientras que en las regiones agrícolas la contaminación por nutrientes y químicos es un problema grave<sup>7</sup>.

El país es altamente vulnerable a desastres naturales, no está preparado para afrontarlos, históricamente se ha evidenciado en los daños ambientales, agrícolas, materiales y pérdidas humanas provocados desde el huracán Mitch (1998) hasta la tormenta tropical Ida (2009) y las consecuencias cada vez son mayores.

Los problemas de escasez de agua apta para consumo humano, contaminación de fuentes de aguas superficiales y subterráneas, falta de saneamiento adecuado, deforestación, deslizamientos, disminución de caudales de los ríos, incrementan la presión al recurso hídrico.

Para que una persona pueda tener acceso al servicio de agua potable, por parte de quien lo brinda, se necesita una serie de elementos como cañerías, sistemas de tratamiento y potabilización, infraestructura (tanques), maquinaria (bombas), personal de operación y mantenimientos y productos de desinfección (cloro), para

---

6/ CESTA, Propuesta Políticas Estrategias y Lineamientos para la "Gestión Sustentable del Agua". Op. Cit. P. 15.

7/ ACEVEDO, "El agua. Una valoración económica de los recursos hídricos en El Salvador". Op. Cit. P. 46.

lo cual se requiere de grandes inversiones. Sin embargo, la valoración del agua en términos económicos no depende sólo de los costos que exige su disponibilidad (infraestructuras, costos de mantenimiento y gestión de los sistemas de regulación, transporte y distribución), sino también de su utilidad y escasez. Además, la valoración de las funciones ambientales del agua y de su importancia sobre el entorno, así como de los servicios ambientales que brinda y las repercusiones sobre la salud y calidad de vida, hace que esta se convierta en un elemento fundamental para considerarla vital en términos sociales, ambientales y económicos; requiriendo para ello una valoración económica rigurosa, que parta del análisis de los costos y beneficios que se derivan de todas sus funciones<sup>8</sup>. Desde los Principios de Dublín (1992), se reconoce el agua como un bien económico, debiendo existir un balance entre la garantía del derecho humano al agua y el costo que implica suministrarlo a la población.

Estos aspectos deben considerarse en la determinación de las tarifas por el servicio, las cuales presentan incongruencias en los costos en que incurre el ente administrador para la prestación del servicio, abastecimiento con calidad, frecuencia y cantidad de agua recibida por el usuario. Esto genera conflictos entre los consumidores y los prestadores del servicio. Así mismo dentro de la valoración económica de los recursos es importante incluir mecanismos como el pago por servicios ambientales, que juega un papel importante en la sostenibilidad del recurso hídrico. En El Salvador existen algunas experiencias de aplicación de pago por servicios ambientales, entre estas: Mancomunidad La Montaña (Chalatenango) y Microcuenca La Poza, (Ozatlán).

Por otra parte, el sector agrario cumple un rol muy importante en el manejo del agua ya que existe una relación de dependencia entre agua y agricultura. El agua es esencial en el aprovechamiento de la tierra porque del uso de agua y su gestión depende la productividad agrícola. Si se brinda una gestión sostenible al agua y un buen manejo de suelos, se puede asegurar una mejor producción que representan mejoras en la economía rural. En el ámbito agrícola el principal uso del agua es para fines de riego, en el que el consumo supera a la productividad, problema que podría reducirse a través de avances en tecnología.

Los distritos de riego en El Salvador transferidos por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) son: Atiocoyo Sur, Atiocoyo Norte, Lempa-Acahuapa y Zapotitán, que son sistemas de riego por gravedad. Los regantes de todos los distritos están asociados en la Federación de Regantes de El Salvador (FEDARES), surgida en 1996. Se ha estimado que el volumen de agua que se utiliza para riego asciende a unos 250 millones de metros cúbicos, y que el 40 por ciento de todos los usuarios opera sin permiso, lo cual agudiza los conflictos por el abastecimiento de agua para riego, así como para los demás usos y para la protección del recurso<sup>9</sup>.

Los permisos para riego son otorgados por la División de Riego del MAG, pero no existe un sistema de monitoreo para vigilar que los usuarios utilicen el agua asignada lo que permite que se den abusos. Este sistema no estimula la protección

---

8/. CESTA (2005): Propuesta Políticas Estrategias y Lineamientos para la "Gestión Sustentable del Agua". Centroamérica no está en venta. El Salvador. P. 40.

9/. Acevedo, Carlos; Dreikorn, Carolina y otros (2006): "El agua. Una valoración económica de los recursos hídricos en El Salvador". Cuadernos sobre desarrollo humano, No.5. Programa de las Naciones Unidas para El Desarrollo (PNUD). San Salvador, Octubre. P. 36.

del agua y genera conflictos entre usuarios. Sin embargo, es importante resaltar que el porcentaje de área regable del país es de aproximadamente el 10.4 por ciento y que el sector agrícola contribuye al PIB en un 10 por ciento. Vale la pena considerar que el porcentaje de área con infraestructura de riego y drenaje es del 4.4 por ciento, mientras que el resto del área es trabajada en condiciones de muy baja eficiencia y con un alto porcentaje de pérdidas en el consumo de agua<sup>10</sup>.

Según la FAO, el 80 por ciento de los sistemas de riego en El Salvador, disponen de infraestructura (presas, compuertas, canales, etc.), pero su estado de deterioro los hace poco eficientes. En cuanto mejor sea la técnica de riego, menores serán las pérdidas de agua. En El Salvador solo un 11 por ciento de riego es por aspersión; lo demás es por superficie, perdiendo hasta un 60 por ciento de agua. Mediante el uso de técnicas de aspersión y goteo se puede ahorrar hasta un 60 por ciento del agua y aumentar las cosechas hasta un 30 por ciento<sup>11</sup>. Por otro lado, el uso de fertilizantes y pesticidas para la agricultura debe reducirse, ya que es un elemento que ocasiona impactos negativos por la contaminación a los recursos hídricos.

Según el VI Censo de Población de 2007 de la Dirección General de Estadística y Censo, la población total de El Salvador es de 5 744 113 habitantes, que están distribuidos en el área urbana el 62.7 por ciento y rural 37.3 por ciento. La población urbana se incrementa a causa de las migraciones del campo a las ciudades, en su mayoría motivadas por la pobreza. El crecimiento de la población urbana provoca efectos en el recurso hídrico, además de incrementarse la demanda del servicio, la calidad del agua se ve afectada a causa de la contaminación de aguas superficiales y subterráneas por las descargas de aguas residuales y residuos sólidos.

Los problemas asociados al recurso hídrico son causa de diversos conflictos sociales, que desde hace años son evidentes en el país, por ejemplo, las personas afectadas salen a las calles a manifestarse y exigir que se les garantice su legítimo derecho que como todo ser humano tienen a satisfacer sus necesidades básicas mediante el acceso al vital líquido.

La falta de información y bajo nivel de educación a la población en materia de agua y saneamiento y la ausencia de un ente regulador y administrador del recurso hídrico, son factores que debilitan el progreso del sector.

La salud humana es afectada por las condiciones de disponibilidad en cantidad y calidad del recurso hídrico, el nivel de salud de la comunidades, por tanto, el indicador definitivo del éxito o fracaso del desarrollo y gestión integrados de los recursos hídricos. Según estadísticas de la Unidad Nacional de Epidemiología de la Dirección de Vigilancia de la Salud del MSPAS, en el consolidado nacional de reporte epidemiológico diario de 2007 a 2009, el total de causas de consultas médicas por diarrea y gastroenteritis es de 183 056, ocupando el segundo lugar después de las infecciones respiratorias agudas 1 878 977, no es posible afirmar

---

10/. GWP, (2009). Definición de lineamientos a seguir para la construcción del Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en El Salvador. Documento para discusión. El Salvador, versión 2 de marzo. P. 23.

11/. Colindres, Miriam y otros (2008): "Crisis de la Gestión Hídrica en Centroamérica". Construyendo alternativas para enfrentarla. Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES). San Salvador, Diciembre. P. 12.

que todas estas enfermedades han sido de origen hídrico, pero es importante resaltar que es la segunda causa de consulta a nivel nacional y con base en lo mencionado anteriormente, es probable que parte de ellas estén relacionadas con el agua.

El manejo inadecuado del territorio nacional ha provocado: la pérdida desmedida de cobertura forestal, que aunado a las malas prácticas agrícolas y de conservación de suelos, el inadecuado uso de la tierra según su aptitud, y la degradación de las cuencas hidrográficas<sup>12</sup>, lo que afecta al comportamiento de los recursos hídricos y origina el problema de disponibilidad.

Un tema importante que no es considerado por el momento y que debe serlo, es el que se refiere a la demanda ecológica o caudal ambiental, el cual representa el caudal necesario para preservar el hábitat natural de la flora y fauna de las fuentes de agua. Dada la importancia de este valor para la preservación del hábitat acuático, este tema será incluido como demanda, dentro del Balance Hídrico Nacional.

## **2.2. Objetivos del programa**

### **2.2.1. Objetivo General**

Contribuir a una gestión integral de los recursos hídricos en el país, priorizando el acceso sostenible a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento.

### **2.2.2. Objetivo Específico**

Fortalecer las capacidades de las instituciones locales y fortalecer la gobernabilidad en el sector agua potable y saneamiento.

## **2.3. Componentes**

El proyecto posee un único componente denominado Gobernabilidad y Planificación de los Recursos Hídricos en El Salvador. Que contiene los resultados, productos y actividades.

## **2.4. Resultados, productos y actividades**

### **2.4.1. Resultados**

El Proyecto pretende contribuir a mejorar la gestión integral de los recursos hídricos en el país, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de instrumentos de gestión para la gobernabilidad del sector. A través de los siguientes resultados:

R.1. Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN.

Con este resultado se pretende que las instituciones gubernamentales claves en la gestión de los recursos hídricos participen en la elaboración y validación de los instrumentos (política, estrategia, reglamentos y plan nacional de gestión integral) desarrollados por este proyecto, y que los planes elaborados sean aprobados y oficializados por el MARN, que la Dirección de Gestión Hídrica, dentro del MARN

---

12./ Ibid.

funcione como un ente coordinador de la política hídrica, capacitando a personal técnico de la misma.

- R.2. Desarrollar un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos.

Con este resultado se pretende establecer un Observatorio de los Recursos Hídricos, que al término del proyecto cuente con la información hídrica de las zonas de intervención, que satisfaga la demanda de información por parte de los usuarios del mismo reflejado en el aumento gradual del número de visitantes. Que este observatorio funcione virtualmente y apoye la toma de decisiones con un nivel mayor de conocimiento público.

- R.3. Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención.

Con este resultado se pretende que las instituciones gubernamentales vinculadas al sector hídrico conformen el Comité Interinstitucional y se establezcan 3 mesas de actores claves para el uso de los recursos hídricos en las áreas de intervención, con apoyo del proyecto. Así como Identificar y capacitar en GIRH a los líderes claves en el sector de los recursos hídricos a nivel nacional.

- R.4. Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento

Este resultado integra como acciones importantes a desarrollar, la elaboración de un diagnóstico del subsector de agua potable y saneamiento; así como también la formulación del plan nacional de agua potable y saneamiento, un sistema de monitoreo y evaluación del plan nacional y la implementación de acciones iniciales para el cumplimiento de dicho plan.

#### **2.4.2. Productos**

Destacan por cada uno de los resultados antes señalados los siguientes productos:

- R.1. Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN.
  - a. Política Nacional de los recursos hídricos normada y reglamentada
  - b. Documento de Reglamento para el manejo integral de los recursos hídricos validado
  - c. Documento Plan Nacional de Gestión integral de Recursos Hídricos implementado
  - d. Estrategia Nacional y Plan de Acción de Gestión Integral de los Recursos Hídricos validado
  - e. Observatorio de la gestión del recurso hídrico en línea
- R.2. Desarrollar un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos.
  - a. Bases de datos del Sistema de Información
  - b. Contador de visitas
  - c. Encuesta CAP de percepción del usuario sobre funcionalidad del observatorio.

- R.3. Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención.
  - a. Acuerdos de conformación de mesas de usuarios
  - b. Informe de resultados obtenidos de los eventos realizados.
- R.4. Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento
  - a. Documento conteniendo el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento
  - b. Informe de Evaluación intermedia y final

### **2.4.3. Actividades**

A continuación se presenta la descripción de las actividades previstas a ejecutar dentro del proyecto conforme se estableció en el marco lógico y para las cuales se ha desarrollado una ficha de acción por cada una de ellas, las que se presentan en el Anexo V.

#### **R.1. Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN.**

***Ficha de acción R1.A1. Actualizar, validar, aprobar y socializar la Política de Sostenibilidad del Recurso Hídrico.***

Con esta acción se desarrollará la actualización de la Política de Sostenibilidad de los Recursos Hídricos la cual será de forma participativa y pública, a través de foros, talleres y seminarios, con un proceso amplio de divulgación.

Para la actualización y validación de este instrumento se requiere el involucramiento del sector público vinculado con la gestión del recurso hídrico, como: Superintendencia de Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Turismo, sector Académico, ONG y los diversos sectores de usuarios de los recursos hídricos, liderados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para lo cual se espera que exista la voluntad de la sociedad civil de participar en este proceso. Dicha Política será oficializada y publicada en el Diario Oficial.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias durante el POA1, que afectarán los rubros de asistencias técnicas y formación; así como, el de reproducción de documentos y publicidad para contratar los servicios de reproducción del documento.

El MARN empleará sus capacidades institucionales proporcionando los lineamientos previos a la realización de la acción, dará seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución y monitoreo y seguimiento posterior al cierre del proyecto.

***Ficha de acción R1.A2. Actualizar, validar, aprobar y socializar la Estrategia Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y el Plan de Acción.***

Con esta acción se desarrollará la Estrategia Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y el Plan de Acción, considerando los resultados de la Política Nacional desarrollada por el proyecto, el cual será por medio de un proceso participativo y público, a través de foros, talleres y seminarios, con un proceso amplio de divulgación.

Para la elaboración y validación de este instrumento se requiere el involucramiento del sector público vinculado con la gestión del recurso hídrico, como: Superintendencia de Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Turismo, sector Académico, ONG y los diversos sectores de usuarios de los recursos hídricos, liderados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para lo cual se espera que exista la voluntad de la sociedad civil de participar en este proceso. Dicha Estrategia será oficializada por el MARN.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias durante el POA1, que afectarán los rubros de asistencias técnicas y formación; así como, el de reproducción de documentos y publicidad para contratar los servicios de reproducción del documento mencionado.

El MARN empleará sus capacidades institucionales proporcionando los lineamientos previos a la realización de la acción, dará seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución y monitoreo y seguimiento posterior al cierre del proyecto.

***Ficha de acción R1.A3. Elaborar, validar, aprobar, socializar y aplicar el Reglamento para el Manejo Integral de los Recursos Hídricos.***

Con esta acción se desarrollará un Reglamento en cumplimiento a la Ley del Medio Ambiente, para la gestión, uso, protección y manejo del agua. Su elaboración se hará de forma participativa con el sector público gubernamental y tomará en consideración la normativa vigente; la aplicación del Reglamento servirá para que el MARN, a través de la Dirección de Gestión Hídrica, regule los usos del recurso hídrico. Además se divulgará ampliamente y se capacitará a los involucrados para su aplicación, en foros, seminarios y talleres.

Para la elaboración y validación de este instrumento se requiere el involucramiento del sector público vinculado con la gestión del recurso hídrico, como: Superintendencia de Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Turismo, sector Académico, ONG y los diversos sectores de usuarios de los recursos hídricos, liderados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El reglamento será aprobado por el MARN y posterior s esta se divulgara en foros, seminarios y talleres, y se desarrollara un plan de capacitación a nivel técnico/jurídico para su aplicación.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias durante el POA1 y POA2, que afectarán los rubros de asistencias técnicas y formación; así como, el de reproducción de

documentos y publicidad para contratar los servicios de reproducción del reglamento.

El MARN empleará sus capacidades institucionales proporcionando los lineamientos previos a la realización de la acción, dará seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución y monitoreo y seguimiento posterior al cierre del proyecto.

***Ficha de acción R1.A4. Elaborar, validar, aprobar, socializar y aplicar el Plan Nacional de Gestión Integral de Recursos Hídricos.***

Tomado en cuenta los resultados de la Política y Estrategia Nacionales para los Recursos Hídricos elaboradas anteriormente por el proyecto, con esta acción se desarrollará El Plan Nacional de Gestión Integral de los Recursos Hídricos que servirá para lograr el manejo sostenible de los recursos hídricos y un apoyo para los sectores usuarios del mismo. Su elaboración se hará de forma participativa y se divulgará ampliamente. También se desarrollarán Planes de Manejo en las cuencas/subcuencas de los ríos: Paz, Grande de Sonsonate, Sucio y Acelhuate.

Para la elaboración y validación de estos instrumentos se requiere el involucramiento del sector público vinculado con la gestión del recurso hídrico, como: Superintendencia de Energía y Telecomunicaciones, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Turismo, sector Académico, ONG y los diversos sectores de usuarios de los recursos hídricos, liderados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Estos instrumentos serán aprobados y oficializados por el MARN

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias durante los POA1, POA2 y POA3, que afectarán los rubros de asistencias técnicas y formación; así como, el de reproducción de documentos y publicidad para contratar los servicios de reproducción del reglamento.

El MARN empleará sus capacidades institucionales proporcionando los lineamientos previos a la realización de la acción, dará seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución y seguimiento posterior al cierre del proyecto a través de asistencia técnica a nivel territorial, en la aplicación de los planes.

***Ficha de acción R1.A5. Fortalecer las capacidades de la Dirección de Gestión Hídrica.***

Con esta acción se fortalecerá al MARN, con la finalidad de que la Dirección de Gestión Hídrica funcione para la implementación de los instrumentos de gestión desarrollados por el proyecto, tales como normas, procesos y procedimientos para la gestión de los recursos hídricos, según se establezcan en el reglamento; y el ministerio sea reconocido a nivel nacional como el ente regulador de los diversos usuarios del recurso hídrico.

Para el fortalecimiento de esta dirección de gestión hídrica se desarrollara un plan para la inserción y articulación con el resto de las Direcciones existentes dentro del MARN y sus vínculos con las demás instituciones del sector gubernamental que

tengan incidencia jurídica en los diversos sectores de usuarios del recurso hídrico. Se equipara al personal contratado por el proyecto

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará el servicio de consultoría necesaria y la compra del equipo durante el POA1, que afectarán los rubros de Asistencia Técnica, mobiliario y equipo de oficina, equipo informático y equipo automotriz.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución y posterior al cierre del proyecto a través de la gestión para la incorporación del personal técnico contratado por el proyecto ante el Ministerio de Hacienda.

***Ficha de acción R1.A6. Diseñar, aplicar e implementar un plan de capacitación del personal técnico que incluya un componente de monitoreo y evaluación de resultados.***

Con esta acción se mejorará el desempeño del recurso humano del personal MARN, vinculado con la gestión de los recursos hídricos; para desarrollar mejores capacidades técnica/jurídica para la aplicación de las normas, procesos y procedimientos, a través de cursos, pasantías, contratación de expertos.

No se realizarán acciones de capacitación con recursos destinados a esta actividad, que respondan a los objetivos del Programa de Capacitación, el cual deberá considerar los aspectos estratégicos a ser atendidos. El proceso de capacitación será sistematizado, tanto en sus contenidos como metodologías de implementación.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias durante el POA1 y POA2, que afectarán los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y el personal capacitado aplicara los conocimientos mejorando sustancialmente la gobernabilidad de los recurso hídricos; la sistematización de este proceso permitirá la inducción en el futuro de nuevo personal de la institución.

**R.2. Desarrollar un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos.**

***Ficha de acción R2.A1. Diseñar, implementar, poner en marcha y monitorear el funcionamiento del Observatorio de la gestión integral del recurso hídrico.***

Con esta acción se establecerá un espacio virtual de acceso público que permita mejorar el conocimiento del estado de los recursos hídricos, en cantidad y calidad de las áreas de intervención, se fortalecerán a las instituciones que provean información hídrica para el establecimiento de los sistemas informáticos necesarios e intercambio de información, se capacitara y divulgara la existencia del Observatorio que permita un aumento gradual de visitantes durante el proyecto.

La implementación del Observatorio será establecida sobre la base de una plataforma participativa con los entes generadores de información hídrica, por medio de convenios de entendimiento y coordinación interinstitucional. Para ello será necesario actualizar el diagnóstico de las capacidades institucionales en la generación y el estado de la información vinculada al tema, los aspectos normativos y de acceso a la información relacionada a los recursos hídricos, plataformas tecnológicas e informáticas y capacidad de recursos humanos de los principales actores. Con base en los resultados del diagnóstico se definieran los contenidos, estructuras y aspectos técnicos de las plataformas informáticas del Observatorio y el fortalecimiento de las capacidades tanto del MARN y de las demás instituciones generadoras de la información.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias, proveerá de equipo informático a las instancias generadoras de información y capacitara y divulgará para la operación y uso del sistema de información y datos hidrológicos durante los POA1, POA2 y POA3, que afectarán los rubros de Equipo informático, Asistencia Técnica, Formación y Reproducción de Documentos y Publicidad.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y seguimiento.

***Ficha de acción R2.A2. Levantamiento de Información de usos y demanda de agua.***

Con esta acción se espera complementar el Balance Hídrico Nacional con la información necesaria sobre los usos y demandas de agua de al menos el 50% del territorio a nivel nacional por cada uno de los sectores de usuarios. Estos datos serán sistematizados de acuerdo a los requerimientos del balance hídrico y permitirán contar con la información mínima necesaria para la gestión del recurso hídrico a nivel nacional, se espera tener acceso a esta información.

Se levantará la información en las áreas que no estén cubiertas con la elaboración de planes de manejo de cuenca/subcuenca como una estrategia de complementación de la información, esta actividad se desarrollará posterior a la de elaboración del Diseño e implementación del sistema integrado y dinámico del balance hídrico nacional a nivel de cuenca

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias, durante el POA1 y POA 2, que afectará el rubro de Asistencia Técnica.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y subirá la información al observatorio del agua para su utilización por todos los usuarios. La sistematización de estos datos permitirá la actualización de los balances hídricos por cuencas.

***Ficha de acción R2.A3. Realizar estudios e Investigaciones específicas por cuencas y fuentes de agua, acuíferos en temas de disponibilidad hídrica y contaminación.***

Con esta acción se espera contar con conocimiento de la cantidad y calidad del recurso hídrico tanto superficial como subterráneo disponible. Desarrollando al menos 3 estudios específicos en áreas prioritarias, para que los usuarios cuenten con un mejor conocimiento del estado de los recursos hídricos y puedan participar en la gestión de los mismos, informados adecuadamente. Lo que permitirá elaborar propuestas de normativa de calidad de agua superficiales para los diversos usos; se establecerán los usos de agua a nivel de cuenca por tramos de cauce y las normativas de calidad de agua para los diversos usos utilizados en el país que permitan zonificar las aguas superficiales a nivel nacional (protección, recuperación y mantenimiento de la calidad de agua), para hacer propuestas de planes de recuperación de la calidad de las aguas superficiales (control de contaminación)

Para el caso de las aguas subterráneas los estudios permitirán realizar el diagnóstico de los acuíferos prioritarios a nivel nacional planteando los modelos conceptuales que permitan identificar las zonas de recarga y cuantificar el almacenamiento del mismo, dejara establecidas y funcionando redes mínimas para el control y seguimiento que permitan el manejo sustentable de las aguas subterráneas generando datos actualizados tanto en cantidad y calidad de las aguas subterráneas, que a mediano y largo plazo sirvan para correr modelos de comportamiento de los referidos acuíferos.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias, durante el POA1 y POA2, que afectarán el rubro de Asistencia Técnica. Se espera disponer de expertos nacionales para la ejecución de estas consultorías.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y subirá la información al observatorio del agua para su divulgación.

***Ficha de acción R2.A4. Recopilar, ordenar, clasificar y sistematizar la información relacionada con los recursos hídricos para ser difundida.***

Con esta acción se sistematizará datos hídricos para el manejo de los recursos hídricos, en dos líneas de acción, una para el diseño e implementación del sistema integrado y dinámico del Balance Hídrico Nacional a nivel de cuenca y la otra para sistematizar la información del proceso de evaluación ambiental de forma georeferenciada de todas aquellas actividades, obras y proyectos sometidos al proceso de evaluación ambiental a nivel nacional.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de consultorías necesarias, durante el POA1 y POA2, que afectarán el rubro de Asistencia Técnica.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y subirá la información al observatorio del agua para su divulgación.

### **R.3. Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención.**

#### ***Ficha de acción R3.A1. Crear el Comité Nacional del Recursos Hídrico.***

Con esta acción se pretende que las instituciones gubernamentales vinculadas al sector hídrico conformen el Comité Interinstitucional para la Aplicación del Plan Nacional de los Recursos Hídricos, se elaboren los estatutos, reglamentos y manuales necesarios que regulen el accionar del comité, a fin de que este se reúna regularmente y aplique los instrumentos de gestión hídricas en función a sus competencias jurídicas.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de las consultorías necesarias, durante el POA1, que afectarán los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y seguimiento en la coordinación de la mesa una vez constituida.

#### ***Ficha de acción R3.A2. Realizar el Diagnóstico de la Organizaciones locales de usuarios, relacionados con el agua, en las áreas de intervención.***

Con esta acción se pretende contar con el conocimiento de la situación de las organizaciones locales, vinculadas al sector hídrico en la zona de intervención, disponer de la información sobre los usuarios existentes a través de un listado de las organizaciones, los que serán una vez capacitados en principios básicos de GIRH, que sirva como base para la futura conformación de las mesas de actores claves, quienes serán los gestores de la planeación hídrica territorial.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de las consultorías necesarias, durante el POA1, que afectarán los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el seguimiento técnico y administrativo durante su ejecución, y seguimiento en la conformación y apoyo técnico en las mesas una vez constituidas.

#### ***Ficha de acción R3.A3. Realizar eventos de coordinación interinstitucional a nivel nacional y local con los actores involucrados.***

Con esta acción se espera establecer mecanismos de coordinación entre los actores claves que contribuyan a la gobernabilidad del recurso hídrico a nivel nacional y local, a través de reuniones, foros y talleres entre otros. Se desarrollaran con actores de los diversos sectores tanto estatales como de los usuarios del agua.

Para la ejecución de esta actividad, el MARN con fondos del proyecto, contratará los servicios de las consultorías necesarias, durante el POA 1, POA2 Y POA3 que afectarán los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para la coordinación de los arreglos interinstitucionales necesarios para la gobernabilidad del recurso hídrico,

según las competencias de cada actor relevante durante la ejecución del proyecto, y continuará brindando asistencia técnica en materia ambiental a los actores claves para el cumplimiento de los acuerdos establecidos.

***Ficha de acción R3.A4. Conformar y consolidar las mesas de actores claves del recurso hídrico.***

Durante esta acción se establecerán tres (3) mesas de actores claves para la gestión de los recursos hídrico en las áreas de intervención, las que contarán con planes de trabajo elaborados y ejecutándose con la participación de instituciones del sector público, comunidades, grupos sectoriales, ONG y Consejos Municipales.

Se incrementarán las capacidades de los actores claves en el conocimiento de los aspectos jurídicos relacionados con el recurso hídrico para el desarrollo de los instrumentos normativos bajo los cuales se regirán las mesas de gestión del agua.

La ejecución de esta actividad requerirá que el MARN con fondos del proyecto, contrate los servicios de las consultorías necesarias durante el POA2 y POA3, involucrando los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el apoyo técnico y administrativo necesario para la conformación y consolidación de las mesas de actores claves durante la ejecución del proyecto, y la supervisión en el cumplimiento de sus estatutos, al término del mismo.

***Ficha de acción R3.A5. Fortalecer las capacidades de organizaciones de usuarios de las zonas de intervención.***

Esta acción comprende la capacitación en la Gestión Integral de los Recursos Hídricos y buenas prácticas ambientales dirigida a los sectores de usuarios y organizaciones identificadas en el diagnóstico, a través de la implementación de un plan de formación lo que será sistematizado y evaluado con un estudio de conocimientos, aptitudes y prácticas (CAP), en la incorporación del aprendizaje en su actuación.

La ejecución de esta actividad requerirá que el MARN con fondos del proyecto, contrate los servicios de las consultorías necesarias durante el POA1, POA2 y POA3, involucrando los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el apoyo técnico y administrativo necesario para la formulación e implementación del plan de capacitación; así como, el seguimiento para la aplicación de buenas prácticas ambientales en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y otras instituciones vinculadas con el recurso hídrico.

***Ficha de acción R3.A6. Realizar estudios de caso para la solución de conflictos por recursos hídricos identificados en el diagnóstico de las organizaciones de usuarios.***

Como resultado del Diagnóstico de usuarios, se conocerán los problemas que son generadores de conflicto por el uso del agua entre los diversos sectores de

usuarios. Se prevé asistir a las comunidades, con estudios de caso que permitan resolver los potenciales conflictos identificados, experiencias que permitirán sistematizar la solución a dichos problemas y disponer al menos una metodología de solución de conflicto en las áreas de intervención que puedan ser difundidos y divulgados en talleres, foros o reuniones para que las lecciones aprendidas en estos casos puedan ser replicadas por otras comunidades, las cuales estarán a la disposición en el Observatorio del agua.

La ejecución de esta actividad requerirá que el MARN con fondos del proyecto, contrate los servicios de las consultorías necesarias durante el POA2, involucrando los rubros de Asistencia Técnica y Formación.

El MARN empleará sus capacidades institucionales para el apoyo técnico y administrativo necesario para la identificación, priorización y solución de los conflictos; así como, el seguimiento a la divulgación de las lecciones aprendidas que promueva la solución de otros conflictos en otras zonas o áreas de intervención.

#### **R.4. Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento**

Para el cumplimiento de este resultado, ANDA en consulta con los diferentes sectores involucrados, elaborará el plan nacional de agua potable y saneamiento, para lo cual desarrollará las acciones siguientes:

##### ***Ficha de acción R4.A1. Elaborar diagnóstico del subsector de agua potable y saneamiento.***

Se elaborará un Diagnóstico de la situación del subsector de agua potable y saneamiento en El Salvador, con la participación de todos los actores y sectores involucrados, considerando también el marco jurídico vigente.

La ejecución de esta actividad requerirá que la ANDA con fondos del proyecto provenientes de la categoría de inversión denominada: 2.1 Consultoría de Asistencia Técnica, con los que se contratarán los servicios de consultorías especializadas y ejecutarán las actividades necesarias para el logro de las metas establecidas, dentro del período de ejecución del POA1 (entre el tercer trimestre de 2010 y el segundo trimestre de 2011).

Los términos de referencia con los alcances y resultados esperados del estudio serán desarrollados por el personal del Equipo de Gestión de ANDA, de igual forma se realizará el seguimiento técnico y la administración del o los contratos que se suscriban. Como se ha mencionado, se pretende que este diagnóstico sea conocido y analizado con los diferentes actores involucrados con el subsector de agua potable y saneamiento, con el fin de obtener insumos que sean de utilidad para la preparación del Plan nacional de agua potable y saneamiento.

##### ***Ficha de acción R4.A2. Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento.***

El plan contendrá como líneas principales para su desarrollo, el establecimiento de demandas futuras en agua potable y saneamiento; así como, la disponibilidad del

recurso hídrico para la satisfacción de dichas necesidades, acompañado de propuestas de los sistemas o métodos para la disposición adecuada y segura de las aguas residuales, de manera que se prevenga la contaminación y deterioro ambiental en el medio receptor. Así mismo, el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento, contemplará los Planes de expansión para los servicios, con el objetivo de satisfacer, de forma sostenible, las demandas actuales y futuras en un horizonte de planificación de 50 años, con actualizaciones a través de Planes Estratégicos Quinquenales.

El contenido del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento estará conformado al menos por los siguientes elementos:

- a) Propuesta del Marco Legal y Normativo, en función de la Política de Sostenibilidad del Recurso Hídrico, dicha política será desarrollada en el marco de este proyecto por el MARN;
- b) Fortalecimiento Institucional de ANDA, en sus áreas de gestión;
- c) Creación del Sistema de Información Nacional de Agua Potable y Saneamiento;
- d) Planes de expansión de los servicios y conservación de los recursos en los horizontes previstos, formulados con la participación de los diferentes sectores involucrados. Los que deberán contemplar su justificación técnica, económica, financiera, ambiental e institucional.
- e) Diseño de la métrica para el monitoreo y evaluación de los avances del Plan, así como para la rendición de cuentas.
- f) El Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento, será elaborado por expertos en la materia que serán contratados para tal fin, estos deberán hacer las consultas, con los sectores y actores involucrados en la temática; considerando además el marco jurídico vigente. Este plan deberá tomar en cuenta aspectos ambientales, criterios de ordenamiento territorial, condición socioeconómica de la población, entre otros.

La ejecución de esta actividad requerirá que la ANDA con fondos del proyecto provenientes de la categoría de inversión denominada: 2.1 Consultoría de Asistencia Técnica, con los que se contratarán los servicios de consultorías especializadas y ejecutarán las actividades necesarias para el logro de las metas establecidas, dentro del período de ejecución del POA1 y POA2 (entre el segundo trimestre de 2011 y el tercer trimestre de 2012).

Los términos de referencia con los alcances y resultados esperados del estudio serán desarrollados por el personal del Equipo de Gestión de ANDA, de igual forma se realizará el seguimiento técnico y la administración del o los contratos que se suscriban.

#### ***Ficha de acción R4. A3. Diseño del sistema de monitoreo y evaluación.***

Tal como se especifica en la acción R4.A2, en el literal (e) del contenido del plan se dedicarán recursos y esfuerzos para diseñar un sistema que permita medir resultados y avances, y rendir cuentas de forma transparente a las instancias que

correspondan y al público en general. Dicho sistema deberá medir al menos la eficiencia, la eficacia, la economía y la calidad.

El proceso de selección y contratación de esta actividad se desarrollará de forma conjunta con la del plan descrito en la ficha de acción R4.A2. La ejecución se financiará con fondos del proyecto provenientes de la categoría de inversión denominada: 2.1 Consultoría de Asistencia Técnica, con los que se contratarán los servicios de consultorías especializadas y ejecutarán las actividades necesarias para el logro de las metas establecidas, dentro del período de ejecución del POA1 y POA2 (entre el segundo trimestre de 2011 y el tercer trimestre de 2012).

***Ficha de acción R4.A4. Implementar acciones iniciales del plan nacional de agua potable y saneamiento***

La Implementación del Plan, requerirá la ejecución de las siguientes acciones, sin limitarse a estas:

- a. Desarrollar Taller de lanzamiento del Plan a los sectores y actores claves;
- b. Realizar la Reestructuración y Fortalecimiento Institucional de ANDA;
- c. Crear y poner en funcionamiento la mesa permanente de Diálogo Nacional de Agua y Saneamiento;
- d. Desarrollar la aplicación para el soporte informático del sistema de información Nacional de Agua y Saneamiento.
- e. Suscribir los convenios con entidades gubernamentales y no gubernamentales involucradas en el subsector.

Para el desarrollo de cada una de estas actividades, se preparará un plan de acción calendarizado e identificando: procesos, productos (resultados) parciales y finales, responsables para cada fase o etapa, y aprobaciones requeridas. La ejecución se financiará con fondos del proyecto provenientes de la categoría de inversión denominada: 2.1 Consultoría de Asistencia Técnica, con los que se contratarán los servicios de consultorías especializadas y ejecutarán las actividades necesarias para el logro de las metas establecidas, dentro del período de ejecución del POA1 y POA3 (entre el tercer trimestre de 2010 y el tercer trimestre de 2013).

***Ficha de acción R4.A5. Realizar evaluación de medio término y final.***

El progreso del proyecto “Gobernabilidad y Planificación de la Gestión del Recurso Hídrico”, será evaluado en dos momentos durante la vida del mismo, mediante una evaluación intermedia y otra al final, para lo cual se contratarán una firma consultora especializada que verificará el cumplimiento de los indicadores de desempeño previamente establecidos en el POG y POAs respectivos.

La ejecución se financiará con fondos del proyecto provenientes de la categoría de inversión denominada: 2.1 Consultoría de Asistencia Técnica, con los que se contratarán los servicios de consultorías especializadas y ejecutarán las actividades necesarias para el logro de las metas establecidas, dentro del período de ejecución del POA1 y POA3 (entre el tercer trimestre de 2010 y el tercer trimestre de 2013).

## 2.5. Aspectos intersectoriales

### 2.5.1. Salud

La carencia de acceso al agua ejerce un impacto no sólo sobre la calidad de vida de los pobres, sino también sobre la productividad y la salud. Según una encuesta realizada en 2001 por la fundación salvadoreña FUSADES, los pobres rurales, en especial, dedican un porcentaje significativo de su tiempo productivo a la recolección de agua. Las familias que no cuentan con acceso a agua dedican, en promedio, el 8.5 por ciento de su tiempo productivo acarreado agua, mientras que aún aquellos con conexión domiciliaria dedican el 4.9 por ciento de su tiempo productivo esta tarea. Entre los pobres estructurales, los valores fueron mucho más altos, representando un 13.6 y un 7.1 por ciento, respectivamente.

La falta de acceso a servicios de agua y saneamiento en las zonas rurales ejerce efectos adversos demostrables sobre la mortalidad infantil y el crecimiento. La tasa de mortalidad infantil entre las familias que no tienen conexión domiciliaria es de 40 por cada 1,000 nacimientos, en comparación con 30 en las familias que sí cuentan con dicha conexión. De forma similar, la tasa de mortalidad infantil entre los hogares que no tienen letrinas es de 37, en comparación con 30 para los hogares que sí las tienen.

Los recursos hídricos de El Salvador están severamente contaminados a causa, en parte, de la total ausencia de tratamiento municipal de las aguas residuales. Además, el país sufre escasez de agua durante la época seca y conflictos entre los usuarios. Lo anterior es agravado por el efecto de la creciente contaminación de las Fuentes de agua, que afecta el agua disponible para consumo.

### 2.5.2. Lucha contra el Cambio Climático<sup>13</sup>

El recurso hídrico en sus diferentes expresiones, está intrínsecamente ligado al sistema climático y por consiguiente es también perturbado por el fenómeno de cambio climático. Este fenómeno afecta el balance hídrico, incidiendo directamente en la disponibilidad del agua, alterando el nivel del mar y dando lugar a posibles conflictos sobre stress hídrico y sequías, y por el otro lado amenazando al planeta y a nuestro territorio con fenómenos naturales más intensos y frecuentes como inundaciones y precipitaciones extremas.

Entre los aspectos que afectan la disponibilidad de agua se mencionan: Variabilidad climática. En relación al impacto del cambio Climático en el comportamiento de los

---

13/. Ejemplos de buenas prácticas a llevar a cabo:

- Buena práctica de la ingeniería adaptándola a los efectos de las inundaciones y eventos hidro-meteorológicos: Capacidad de las infraestructuras para adaptarse a aumentos repentinos de caudal debidos a eventos extremos.
- Estudios: Existencia de mapas de vulnerabilidad, Estimación de costos, Observación meteorológica.
- Marco legal, institucional y participativo (Grado de incorporación del tema de adaptación al cambio y variabilidad climática en las políticas de recursos hídricos y la gestión integral de recursos hídricos dentro de los marcos políticos sobre cambio climático):.
- Disminución de la vulnerabilidad. Existencia de proyectos piloto en sitios de alto riesgo (sistemas naturales: reforestación, defensa costera)
- Mitigación ligada a proyectos de gestión de residuos (reducción de emisiones en toneladas de CO2 eq).

Recursos Hídricos, desde 1970 hasta la fecha se determina incrementos de temperatura de 0.4 a 2.2 grados centígrados. Reducción del caudal de los ríos en la época seca, entre el rango de 30 al 80% con respecto a datos del año de 1970, principalmente en zonas como Chalatenango, Morazán y Suchitoto.<sup>14</sup>.

Impactos reales como producto del cambio climático se identifican:

- En El Salvador se observan inundaciones y desbordamientos asociadas a crecidas repentinas de los ríos o a las condiciones topográficas, como el caso de las planicies costeras.
- Según información del Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), alrededor de 1,970 km<sup>2</sup> (10%) del territorio nacional, localizado en la zona costera están expuestos a impactos severos y moderados por inundaciones.
- En las áreas urbanas, el creciente desarrollo habitacional y consecuente incremento de volúmenes de escurrimiento y caudales máximos de crecida, está ocasionando problemas de insuficiente capacidad de las estructuras de drenaje pluvial y cauces receptores para desalojar de manera eficiente la escorrentía durante lluvias intensas, lo que se refleja en la ocurrencia de desbordamientos y zonas inundadas cada vez más frecuentes y extendidos.
- La degradación de los ecosistemas ha originado asimismo deterioro de cuencas, con consecuencias en disminución de caudales de estiaje en muchos cursos de agua, aumento de la escorrentía superficial durante la estación lluviosa, aumentado los procesos erosivos, mayor frecuencia de inundaciones, deterioro de la fertilidad de los suelos y la calidad de las aguas.

## **2.6. Riesgos e Hipótesis**

### **2.6.1. Riesgos y Flexibilidad**

Por el alcance de las actividades del proyecto y su impacto a nivel nacional, uno de los riesgos es que a futuro cambie la política nacional, generando cambio en la importancia del recurso hídrico.

En relación a los resultados, existe el riesgo de incremento del tiempo y costo para la elaboración de los instrumentos de gestión, en vista que está prevista su elaboración de forma participativa, y este proceso retrase el cumplimiento de metas según lo planificado.

Otro de los riesgos lo constituye la posible rotación del personal capacitado por el proyecto, por lo cual se plantea sistematizar el programa de capacitación como instrumento para la inducción del nuevo personal que incorpore la institución en el tema.

---

14/. A Erazo. SNET. Variaciones hidroclimáticas o evidencias del cambio climático en EL Salvador?.2006. El Salvador

También la falta de voluntad de querer compartir la información y datos; y la desconfianza a nivel local entre usuarios de agua, puede complicar la obtención de acuerdos en los instrumentos para la gestión del recurso hídrico, por ello, se ha planificado un proceso amplio de capacitación y conocimiento en la GIRH, que incluya desde el nivel político hasta los usuarios del recurso hídrico.

A continuación se presenta el Cuadro No. 1, que contiene un resumen de las hipótesis, riesgos y correcciones a las intervenciones a ser desarrolladas por el proyecto.

Cuadro No. 1

	Lógica de intervención	Hipótesis	Riesgos	Desviaciones/ Correcciones
Objetivo General	Contribuir a una gestión integral de los recursos hídricos en el país, priorizando el acceso sostenible a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento	Existe voluntad y compromiso político en todos los ámbitos de decisión	Modificación sustancial de las políticas nacionales del sector	Ajuste del POG y Adenda al CF
Objetivo Específico	Fortalecer las capacidades de las instituciones locales y fortalecer la gobernabilidad en el sector agua potable y saneamiento	Existe disponibilidad de participación de actores claves  Se destinan los recursos financieros necesarios al Proyecto	Cambios estructurales en las entidades involucradas  Rotación de personal esencial en las instituciones	Ampliar procesos de negociación y establecer nuevos acuerdos institucionales
Resultados	Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN	Las instancias involucradas cuentan con la capacidad y calidad técnica jurídica	Incremento en costo y tiempo para la elaboración de los Planes	Mejorar los procesos de planificación
	Desarrollar un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos	Se intercambia la información hídrica disponible entre las instituciones y hacia los usuarios del agua	Falta de voluntad para compartir la información disponible	Re ingeniería del sistema
	Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención	Los usuarios aceptan la necesidad de conformar mesas de usuarios	Conflictos sociales modifican la percepción de los usuarios	Incentivar la participación y mejorar los niveles de información
	Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	Se generan cambios en el manejo del recurso.	Incremento en costo y tiempo para la elaboración de los Planes	Aplicar normativa por incumplimiento de plazos. Mejorar planificación inicial

### **2.6.2. Hipótesis a diferentes niveles**

Para el alcance de los objetivos del proyecto se requiere de voluntad y compromiso político, de una amplia disponibilidad de participación por parte de los actores claves en la gestión del recurso hídrico, así como del intercambio de información hídrica por parte de las diversas instituciones y usuarios del agua.

También se requiere que los instrumentos elaborados gocen de aceptación por parte de los involucrados, al considerar que sus intereses se encuentren reflejados en los instrumentos propuestos, con esto se motivará para la aceptación de las disposiciones que emanen de los instrumentos propuestos.

Es necesario que las instancias involucradas cuenten con la capacidad y calidad técnica jurídica para la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica y que el mayor conocimiento adquirido sobre el tema, genere cambios positivos en el manejo del recurso.

### **2.7. Criterios para la selección de comunidades (multiproyecto).**

Por el componente del proyecto, este numeral no aplica en vista que no se desarrollaran proyectos en las comunidades. Los resultados contemplados son a nivel nacional.

### **2.8. Análisis de Viabilidad**

Tomando en cuenta que la sostenibilidad de los resultados del proyecto es lo más importante, se recomienda analizar los prerrequisitos y las perspectivas de la sostenibilidad desde su inicio según los aspectos citados abajo.

#### **2.8.1. Viabilidad Institucional y Legal**

##### **2.8.1.1. Viabilidad Institucional**

El proyecto fortalecerá las capacidades del MARN y de actores claves como: ANDA, MAG, MSPAS, entre otros, a través de la capacitación y participación activa en el desarrollo e implementación de los instrumentos de gestión hídrica, los que por mandato jurídico deberán continuar aplicándose y monitoreándose, después de terminado el financiamiento.

El fuerte componente educativo para los niveles técnicos tanto de las instituciones estatales, municipales como de los actores de la sociedad civil, permitirá elevar los estados de conciencia y responsabilidad compartida en el manejo de los recursos naturales, aspecto clave para la gestión integral de los recursos hídricos.

Tanto la Política, Estrategia, Planes, y el Observatorio son las herramientas que deberán mantenerse por parte de los actores involucrados, para lograr la gobernabilidad del sector hídrico, y la creación de la Dirección dentro del MARN para cumplir con la función de aplicar el reglamento de manejo sostenible del recurso.

El proyecto apoyará a la creación y establecimiento del Comité Interinstitucional, según mandato de la LMA, el cual será conformado por las instituciones claves vinculadas con la gestión del recurso hídrico bajo la coordinación del MARN, el cual promoverá una efectiva coordinación interinstitucional que permita la planificación, gestión y uso sostenible del recurso; mediante la aplicación de los instrumentos de gestión desarrollados por el proyecto, entre otros.

El involucramiento de los gobiernos locales es indispensable y estos formarán una parte activa en el desarrollo del proyecto y en la continuidad de las acciones de gestión de recurso hídrico.

#### **2.8.1.2. Viabilidad Legal**

Las actividades del proyecto, están acordes con la normativa vigente sobre los recursos hídricos. Los productos del resultado 1, vienen a fortalecer el marco legal vigente y aportara instrumentos que aportaran a una gestión integral de los mismos

No se identifica, que las acciones contempladas en el proyecto contradigan las leyes, reglamentos, instructivos que norman el agua.

#### **2.8.2. Viabilidad Ambiental**

El proyecto en si mismo tiene como propósito la protección y manejo sostenible de uno, sino el más importante de los recursos naturales vitales para la vida del hombre y ecosistemas, con su ejecución se desarrollarán los instrumentos y mecanismos se fortalecerá y garantizará una gestión adecuada del recurso hídrico, a partir de la elaboración de la política, estrategia y planes nacionales para su uso y manejo; de igual manera con la elaboración de estudios que permitirán mejorar el conocimiento sobre el comportamiento del recurso y la capacitación a los actores claves para incrementar la concientización sobre aspectos de sostenibilidad.

Al finalizar el proyecto los instrumentos y mecanismos de gestión desarrollados aportarán a todos los niveles de decisión, formas adecuadas de actuación y, con la participación de los actores claves en su desarrollo e implementación, se contribuirá a la sostenibilidad de las actividades que utilizan el recurso hídrico para su desarrollo.

Alcanzar la gobernabilidad en el manejo de los recursos hídricos es uno de los retos mayores, y para ello la totalidad de las acciones a desarrollarse tienden a mejorar este aspecto con relación al recurso hídrico.

### **2.8.3. Viabilidad Técnica.**

La viabilidad técnica de las actividades contempladas en el proyecto, se basa, en que actualmente se cuenta con antecedentes, como la política de manejo sostenible de los recursos hídricos (2002), la existencia de estudios, información e interés de las instituciones vinculadas a la gestión de recursos hídricos. Así mismo con la participación de personal del MARN, entre las distintas direcciones, principalmente la de Ordenamiento y Gestión Ambiental, con un amplio conocimiento del sector hídrico. Aunado a ello, la existencia del comité técnico interinstitucional, formado por 12 instituciones vinculadas a la GIRH. Finalmente se cuenta con el apoyo del comité de Alto nivel interinstitucional, liderado por la Secretaria Técnica de la Presidencia, conformado por los Ministros y/o Presidente de las autónomas que lo conforman, cuya misión es la de otorgar la visión estratégica de los distintos productos normativos de la GIRH.

Otro aspecto relevante para el cumplimiento de los productos del proyecto, es el compromiso de las autoridades del MARN, para el aporte de conocimiento e involucramiento en el cumplimiento de las metas.

Objetivo/ Resultado	Indicador	Fuente de verificación	Parámetro de seguimiento	Producto	Puntuación	Periodicidad
OE. 1 Fortalecida las capacidades de las instituciones locales y fomentada la gobernabilidad en el sector hídrico y en el subsector agua potable y saneamiento	1.1. Gestión del MARN fortalecida con la creación de la Dirección de Gestión Hídrica, aplicando el 80% de Planes Estratégicos e instrumentos elaborados bajo el Programa a la finalización del proyecto	1.1.1 Política Nacional de los recursos hídricos normada y reglamentada	Política elaborada y validada de forma participativa y aprobada por MARN	1 Política validada y aprobada	20%	Antes de la finalización del Proyecto
		1.1.2. Documento de Reglamento para el manejo integral de los recursos hídricos validado	El reglamento elaborado y validado de forma participativa y aprobado por MARN	1 documento validado	20%	
		1.1.3. Documento Plan Nacional de Gestión integral de Recursos Hídricos implementado	El Plan elaborado y validado de forma participativa y implementado por MARN	1 documento validado e implementado	20%	
		1.1.4. Estrategia Nacional y Plan de Acción de Gestión Integral de los Recursos Hídricos validado	La Estrategia y Plan de Acción elaborado y validado de forma participativa por MARN	1 Estrategia y 1 Plan validado	20%	
		1.1.5. Observatorio de la gestión del recurso hídrico en línea	Información hídrica disponible satisface la demanda de información sobre el sector	1 Observatorio funcionando en línea	10%	

Objetivo/ Resultado	Indicador	Fuente de verificación	Parámetro de seguimiento	Producto	Puntuación	Periodicidad
OE. 1 Fortalecida las capacidades de las instituciones locales y fomentada la gobernabilidad en el sector hídrico y en el subsector agua potable y saneamiento	1.2. Se han creado mecanismos de participación ciudadana en el manejo de los recursos hídricos	1.2.1. Documentos de conformación de mesas de usuarios en las zonas de intervención. Actas de reunión	Mesas de usuarios implementadas con actores claves participando	3 mesas implementadas	5%	Antes de la finalización del Proyecto
		1.2.2. Plan de trabajo de las mesas de usuarios	Líderes claves capacitados en GIRH	Cantidad de capacitados	5%	
R.1. Se han elaborado instrumentos de gestión que contribuyen a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN	R.1.1. El 100% de las instituciones gubernamentales claves en la Gestión del Recurso Hídrico participan en la elaboración y validación de los Planes Estratégicos y de los nuevos instrumentos de gestión hídrica generados por el programa.	1.1.1 Actas de reunión, memoria de las consultas y talleres	Compromiso de las instituciones en participar de los procesos	100% de las instituciones gubernamentales	25%	Distribuidos en cada POA conforme la planificación
	R.1.2. El 100% de los planes elaborados por el programa son aprobados y oficializados por el MARN.	1.1.2. Planes publicados en el Diario Oficial	El plan publicado	1 Plan aprobado	20%	A la finalización del Proyecto
	R.1.3. La Dirección de Gestión Hídrica funciona como un ente coordinador de la Política Hídrica.	1.1.3. Nuevo organigrama institucional, reglamentos y procedimientos aprobados.	Herramientas de gestión aprobadas	Cantidad de herramientas aprobadas	30%	Durante el POA 4

Objetivo/ Resultado	Indicador	Fuente de verificación	Parámetro de seguimiento	Producto	Puntuación	Periodicidad
R.1. Se han elaborado instrumentos de gestión que contribuyen a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN	R.1.4. El 90% del personal capacitado no rota durante la ejecución del proyecto.	1.1.4. Informe del estado de contratos del personal capacitado.	Personal estable	Cantidad de personal capacitado estable	25%	A la finalización del proyecto se alcanza la permanencia del 90% de personal capacitado
R.2. Se cuenta con un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos	R.2.1. Al término del proyecto el Observatorio cuenta con la información hídrica de las zonas de intervención	2.1.1. Bases de datos del Sistema de Información	Información del observatorio	Información generado por el proyecto disponible en el Observatorio	50%	A la finalización del Proyecto
	R.2.2. Aumento gradual del número de visitantes al observatorio	2.2.2. Contador de visitas	Visitantes informados	Estadísticas de visitas realizadas al Observatorio	30%	A la finalización del Proyecto
	R.2.3. El observatorio de recursos hídricos satisface la demanda de información de los usuarios en cantidad al menos el 40%	2.2.3. Encuesta CAP de percepción del usuario sobre funcionalidad del observatorio.	Usuarios satisfechos	Cantidad de usuarios	20%	A la finalización del Proyecto
R.3. Se han conformado mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención	R.3.1. Al menos tres (3) mesas de usuarios en las áreas de intervención, establecidas	3.1.1. Acuerdos de conformación de mesas de usuarios	Mesas de usuarios establecidas	Cantidad de mesas	60%	3 mesas establecidas antes de la finalización del Proyecto
	R.3.2. 70% de cumplimiento de eventos de capacitación y formación realizados respecto a los programados	3.1.2. Informe de resultados obtenidos de los eventos realizados.	Eventos de capacitación y de formación	Cantidad de eventos	40%	Cumplir con el 70% de la meta de capacitación, establecida en cada POA

Objetivo/ Resultado	Indicador	Fuente de verificación	Parámetro de seguimiento	Producto	Puntuación	Periodicidad
R4. Se ha elaborado e iniciado la implementación del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	R.4.1. Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento elaborado	4.1.1. Documento conteniendo el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	Plan elaborado	1 Plan	50%	Antes de la finalización del Proyecto
	R.4.2. Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento con al menos un 5 % de avance en la implementación de las actividades programadas del Plan.	4.1.2. Informe de Evaluación intermedia y final	Al menos un 5 % de avance en la implementación de las actividades programadas del Plan.	Informe de avance	50%	Antes de la finalización del Proyecto

#### **2.8.4. Viabilidad Socioeconómica y Financiera**

Los recursos contemplados en la ejecución de las distintas metas, contemplan montos suficientes, la adquisición de equipo y maquinaria; recursos para consultorios y asistencia técnica; para formación, coordinación y recursos adicionales para aspectos administrativos. Todo ellos garantiza que existen los elementos que permitan cumplir las metas. Además de considerar que la proporción de aportes de recursos, 80% de los FCAS y el 20% restantes aportados de contrapartida del Gobierno de El Salvador.

La viabilidad socioeconómica, se identifica por el interés de los distintos sectores en la resolución de la problemática de los recursos hídricos, así como lograr el ordenamiento del sector y de los sub-sectores, agua potable, riego, industria, generación de energía, turismo y ambientalistas. Tanto los usuarios como la sociedad civil coinciden, que el costo de no iniciar actividades de ordenamiento del sector hídrico, serán más altos que los que implica ordenarse. Esto se evidencia, con las asistencias a las convocatorias para discutir la problemática y la cantidad de ocasiones que temas sobre agua aparecen en los principales medios de comunicación.

Todos los involucrados, gobierno, privados, y sociedad civil, reconocen la coincidencia de elementos, que favorecen hacer el esfuerzo de ordenarse y que además existen los recursos para ello. Coinciden que la situación actual demanda una acción pronto, a fin de no afectar la frágil situación de los recursos hídricos.

#### **2.9. Definición y Elección de Alternativas en Programas de Infraestructura**

No aplica

##### **2.9.1. Programas Multiproyectos – Guía para la Selección de Proyectos**

No aplica

##### **2.9.2. Proyectos Predefinidos**

No aplica

#### **2.10. Requerimientos para diseños finales y manuales de operación y mantenimiento**

No aplica

#### **2.11. Presupuesto del Programa**

El presupuesto del programa contempla el periodo total de ejecución que inicia desde febrero de 2011 hasta diciembre de 2013.

Las categorías incluidas comprende: fortalecimiento, asistencias técnicas, Información del proyecto visibilidad, reproducción de documentos y

publicidad. Con las cuales se pretende desarrollar las actividades y cumplir las metas. En el Cuadro No. 2, se presenta un resumen de los recursos.

## CUADRO No 2

### PRESUPUESTO DEL PLAN DE GOBERNABILIDAD Y PLANIFICACION DE LA GESTION DE RECURSOS HIDRICOS DE EL SALVADOR.

PRESUPUESTO DEL PLAN OPERATIVO GLOBAL (POG) 2010 - 2013 DEL CONVENIO MARN-ANDA EN DÓLARES AMERICANOS																		
RUBROS	MARN						ANDA						TOTAL				TOTAL GENERAL	
	FCAS	%	Contraparte	%	TOTAL	%	FCAS	%	Contraparte	%	TOTAL	%	FCAS	%	Contraparte	%	TOTAL	%
<b>1. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL INVERSIONES</b>	181.700,00	2,7%	-	0,0%	181.700,00	2,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	181.700,00	1,6%	-	0,0%	181.700,00	1,3%
1.1 Mobiliario y Equipo de Oficina	2.500,00	0,0%	-	0,0%	2.500,00	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	2.500,00	0,0%	-	0,0%	2.500,00	0,0%
1.2 Maquinaria y Herramientas	10.200,00	0,1%	-	0,0%	10.200,00	0,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	10.200,00	0,1%	-	0,0%	10.200,00	0,1%
1.3 Equipo Informatico	25.000,00	0,4%	-	0,0%	25.000,00	0,3%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	25.000,00	0,2%	-	0,0%	25.000,00	0,2%
1.4 Equipo Automotriz	144.000,00	2,1%	-	0,0%	144.000,00	1,7%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	144.000,00	1,3%	-	0,0%	144.000,00	1,0%
<b>2 ASISTENCIAS TÉCNICAS - BIENES Y SERVICIOS</b>	6.003.330,38	87,6%	-	0,0%	6.003.330,38	70,1%	3.995.472,45	95,0%	998.868,11	95,0%	4.994.340,56	95,0%	9.998.802,83	90,4%	998.868,11	36,1%	10.997.670,94	79,6%
2.1 Consultorias de A.T., Estudios, Diseños	5.390.500,30	78,7%	-	0,0%	5.390.500,30	62,9%	3.995.472,45	95,0%	998.868,11	95,0%	4.994.340,56	95,0%	9.385.972,75	84,9%	998.868,11	36,1%	10.384.840,86	75,1%
<b>3. COORDINACIÓN DEL PROYECTO</b>	436.800,00	6,4%	1.713.207,52	100,0%	2.150.007,52	25,1%	160.000,00	3,8%	40.000,00	3,8%	200.000,00	3,8%	596.800,00	5,4%	1.753.207,52	63,4%	2.350.007,52	17,0%
3.1 Personal Local	432.800,00	6,3%	1.419.128,00	82,8%	1.851.928,00	21,6%	100.000,00	2,4%	25.000,00	2,4%	125.000,00	2,4%	532.800,00	4,8%	1.444.128,00	52,2%	1.976.928,00	14,3%
3.2 Gastos de Funcionamiento	4.000,00	0,1%	294.079,52	17,2%	298.079,52	3,5%	60.000,00	1,4%	15.000,00	1,4%	75.000,00	1,4%	64.000,00	0,6%	309.079,52	11,2%	373.079,52	2,7%
<b>4. INFORMACIÓN Y VISIBILIDAD</b>	196.000,00	2,9%	-	0,0%	196.000,00	2,3%	30.000,00	0,7%	7.500,00	0,7%	37.500,00	0,7%	226.000,00	2,0%	7.500,00	0,3%	233.500,00	1,7%
4.1 Visibilidad del Proyecto	100.000,00	1,5%	-	0,0%	100.000,00	1,2%	30.000,00	0,7%	7.500,00	0,7%	37.500,00	0,7%	130.000,00	1,2%	7.500,00	0,3%	137.500,00	1,0%
4.2 Reproducción de documentos y publicidad	96.000,00	1,4%	-	0,0%	96.000,00	1,1%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	96.000,00	0,9%	-	0,0%	96.000,00	0,7%
<b>5. AUDITORIA</b>	35.000,00	0,5%	-	0,0%	35.000,00	0,4%	20.000,00	0,5%	5.000,00	0,5%	25.000,00	0,5%	55.000,00	0,5%	5.000,00	0,2%	60.000,00	0,4%
5.1 Auditoria Externa	35.000,00	0,5%	-	0,0%	35.000,00	0,4%	20.000,00	0,5%	5.000,00	0,5%	25.000,00	0,5%	55.000,00	0,5%	5.000,00	0,2%	60.000,00	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>6.852.830,38</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.713.207,52</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.566.037,90</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.205.472,45</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.051.368,11</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.256.840,56</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.058.302,83</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.764.575,63</b>	<b>100,0%</b>	<b>13.822.878,46</b>	<b>100,0%</b>

### 3. Esquema de Ejecución

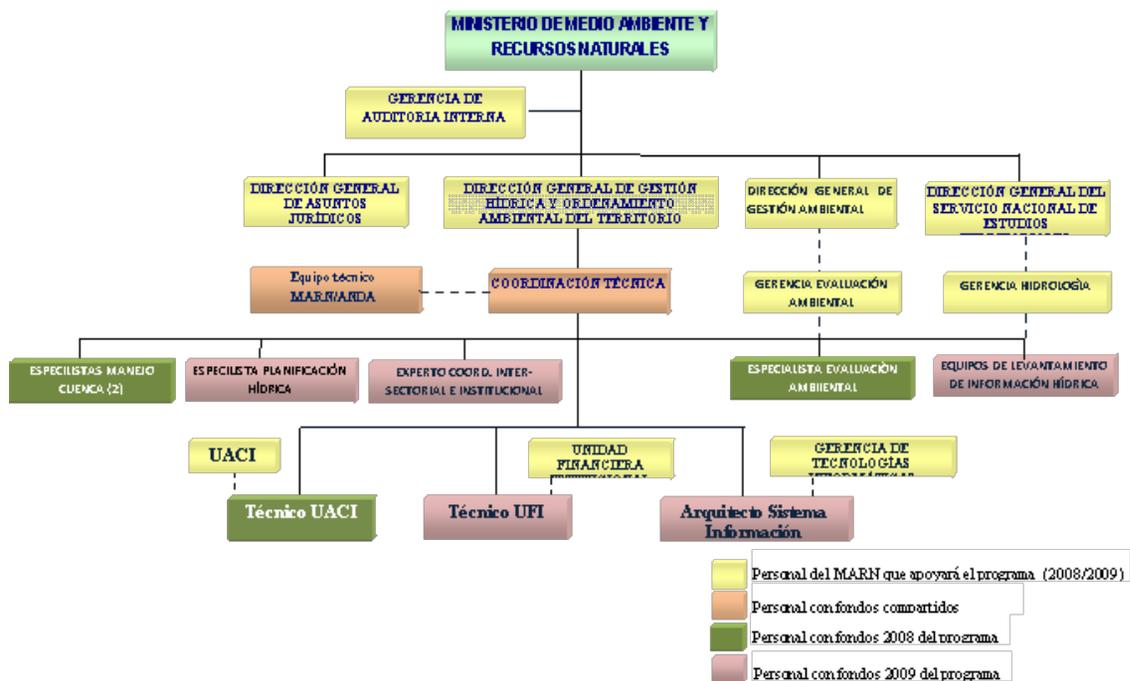
Para el cumplimiento de las acciones contempladas del proyecto se ha considerado el montaje de la Unidad Gestora, responsable de la ejecución del proyecto.

#### 3.1. Conformación de Unidad de Gestión de recursos financieros

##### Modalidad de Ejecución.

La conformación de la Unidad de Gestión dentro del MARN, estará adscrita a la dirección de Ordenamiento y Gestión ambiental y estará ubicada así:

El organigrama propuesto para el desarrollo del proyecto dentro del MARN, se presenta en la figura No. 1



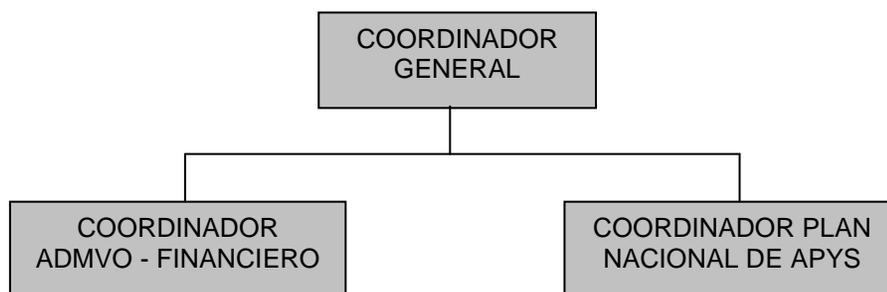
La Unidad responsable de la ejecución del proyecto, se incluye dentro de la dirección de Ordenamiento y Gestión ambiental. Pero contará con apoyo de personal Técnico/administrativo de las demás direcciones: Dirección General de Asuntos Jurídicos; de Gestión Ambiental y el SNET. La organización para la ejecución responde a las áreas temáticas que comprende el proyecto: Planificación Hidrica, Coordinación Sectorial e institucional y Manejo de cuencas.

El proyecto contempla dos modalidades de ejecución, por un lado se ejecutarán acciones de forma directa, el MARN para el desarrollo de 3 de los resultados establecidos, se ha contemplado la contratación de consultorías especializadas

segun el caso. Para el resultado 4, se ejecutara en forma indirecta, mediante convenio de delegación suscrito con ANDA, Para este último también contempla la contratación de consultorías para su cumplimiento.

Los recursos contemplados en el convenio de delegación con ANDA, considera el traslado de fondos de proyectos para cunbrir parte de los costos de las actividades, pero tambien establece la contrapartida reponsabilidad de la instución, para completar el financiamiento.

El Equipo de Gestión del Proyecto de parte de la ANDA tendrá la siguiente composición y organigrama:



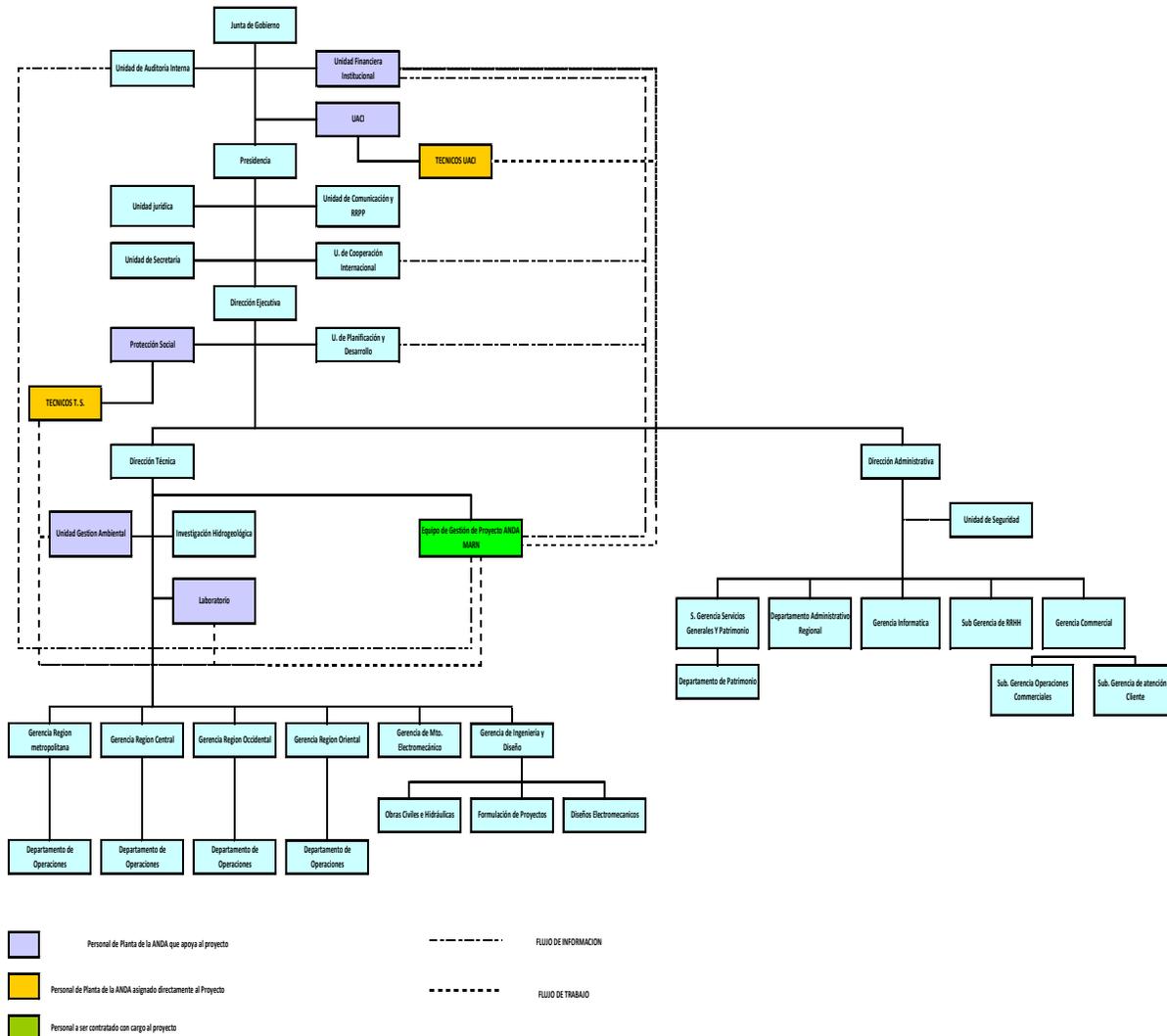
Dependerá jerárquicamente de la Dirección Técnica de la institución, con la finalidad de establecer una relación de trabajo operacional y de gestión técnica-operativa inmediata, orientado a la eficiencia y desburocratización de procesos y de la comunicación interna.

El Director Técnico de la ANDA, será el primer contacto de coordinación institucional y apoyo en el desarrollo de los procesos operacionales derivados de cada uno de los proyectos; además, se convierte en el intermediario principal del equipo de gestión del proyecto ante el Director Ejecutivo institucional y éste último ante la Presidencia de la Institución y Junta de Gobierno de la misma.

Con el propósito de aprovechar la capacidad instalada existente en la institución, el equipo de gestión del proyecto trabajará de manera coordinada y ágil con las unidades técnicas, administrativas y legales de la institución, a fin de lograr la combinación de esfuerzos para la facilitación de los procesos y obtención de los resultados, mediante un enfoque de trabajo en equipo. La organización del equipo de gestión es de tipo matricial, es decir una combinación de organización funcional y por proyecto.

El equipo de gestión de ANDA esta representado en el siguiente organigrama:

**Figura No. 2 Organigrama ANDA**



El equipo de gestión del proyecto en la ANDA dependerá jerárquicamente de la Dirección Técnica de la institución, con la finalidad de establecer una relación de trabajo operacional y de gestión técnica- operativa inmediata, orientado a la eficiencia y desburocratización de procesos y de la comunicación interna.

El Director Técnico de la ANDA, será el primer contacto de coordinación institucional y apoyo en el desarrollo de los procesos operacionales derivados de cada uno de los proyectos; además, se convierte en el intermediario principal del equipo de gestión del proyecto ante el Director Ejecutivo institucional y éste último ante la Presidencia de la Institución y Junta de Gobierno de la misma.

El equipo de gestión del proyecto trabajará de manera coordinada y ágil con las unidades técnicas, administrativas y legales de la institución, a fin de lograr la

combinación de esfuerzos para la facilitación de los procesos y obtención de los resultados, mediante un enfoque de trabajo en equipo. La organización del equipo de gestión es de tipo matricial, es decir una combinación de organización funcional y por proyecto.

### **Descripción de las áreas claves en la organizativa del Equipo de Gestión**

El equipo de ANDA tendrá las siguientes funciones:

- **Coordinación General del proyecto:**  
Con dependencia de la Dirección Técnica de ANDA, la Coordinación General será la máxima autoridad dentro del equipo de gestión, en donde se coordinaran las líneas estratégicas de acción, orientadas a la ejecución de los planes operativos y al cumplimiento de los resultados previstos en el proyecto; así como también, será el área responsable de llevar la visión y conducción del equipo de trabajo con énfasis en la eficiencia, eficacia y transparencia en el uso y manejo de los recursos, permitiendo una rendición de cuentas sana a satisfacción del organismo cooperante y beneficiarios del proyecto.
- **Coordinación Administrativa – Financiera:**  
Bajo la dependencia de la Coordinación General del proyecto, la Coordinación Administrativa – Financiera será el área responsable de la administración de los recursos del proyecto y de mantener un sistema de gestión financiera eficiente que permita realizar todos los registros presupuestarios, de tesorería y contabilidad, a fin de generar y proveer información oportuna y útil para la toma de decisiones gerenciales en el proyecto.
- **Coordinación del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento:**  
Con dependencia funcional de la Coordinación General del proyecto, será el área responsable de coordinar las líneas estratégicas de acción, orientadas a la ejecución de los planes operativos y al cumplimiento de los resultados previstos en el proyecto; así como también, será el referente técnico del equipo de gestión de ANDA ante el MARN, orientado a generar eficiencia, eficacia y transparencia en el uso y manejo de los recursos, permitiendo una rendición de cuentas sana a satisfacción del organismo cooperante y beneficiarios del proyecto

### **3.2. Esquema de Supervisión de Obras**

No aplica

### **3.3. Gestión de Recursos Financieros**

El Convenio de Financiación establece el aporte del Fondo y del MARN. A su vez, contempla la posibilidad de aportes de otros co-financiadores al Proyecto.

Los aportes al Proyecto pueden realizarse de las siguientes formas:

Por parte del **FCAS**, el aporte establecido en el Convenio de Financiación será realizado únicamente mediante transferencia **de Once millones cincuenta y ocho mil trescientos dos con cincuenta y tres centavos de dólares de los Estados Unidos de Norte América (US\$11,058,302.53)** y por parte del Estado Salvadoreño mediante transferencias parciales del presupuesto aprobado para cada ejercicio fiscal hasta totalizar los **dos millones setecientos sesenta y cuatro mil quinientos setenta y cinco con sesenta y tres centavos de dólares de los Estados Unidos de Norte América (US\$2,764.575,63)** a una “Cuenta proyecto contraparte MARN” y “Cuenta proyecto contraparte ANDA”.

- No están previstos aportes de otros co-financiadores
- Por parte del MARN y de la ANDA los aportes podrán ser:
  - Aportes en efectivo en divisa o en moneda nacional. Estos aportes serán realizados a “Cuentas Proyecto” diferentes de las utilizadas para los recursos del Fondo, bajo los procedimientos de cada institución.
  - Aportes mediante pago de gastos del Proyecto realizados desde las cuentas del MARN y del ejecutor delegado la ANDA. En este caso deberán aportarse pruebas documentales de soporte de la realización efectiva de los pagos (comprobantes del pago y de la realización, adquisición y recepción del producto objeto del pago) para poder ser registrados en la contabilidad del Proyecto. Todos los pagos realizados en esta modalidad deben estar estrictamente relacionados con el Proyecto.
  - Aportes en especie, realizados por el MARN y del ejecutor delegado la ANDA siempre que estén suficientemente acreditados e intrínsecamente vinculados, de manera exclusiva o proporcional, al Proyecto. En este caso deberá aportarse prueba documental del aporte en especie, debidamente valorizada. Estas valorizaciones deberán ser periódicamente aprobadas por la OFCAS o su representante, y serán objeto de control como el resto de las aportaciones por parte de los auditores (ver apartado III.4.3).
  - El pago de tasas, multas, sanciones, intereses de mora y demás cargas no elegibles por el Fondo, salvo el impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios (IVA) deberán ser cubiertos por el aporte de las Instituciones ejecutoras. Estos pagos deberán ser contabilizados como tales y no podrán contarse como el aporte comprometido por la ANDA y FISDL en el Proyecto y los Planes Operativos.

#### Cuentas bancarias

Con el fin de garantizar una adecuada transparencia en la ejecución del Proyecto, el MARN y la ANDA se comprometen a administrar los recursos financieros del proyecto a través de cuentas separadas. Está totalmente prohibido mezclar los recursos del Fondo con los de otros co-financiadores en la misma cuenta.

## Recursos del FCAS

Los recursos del FCAS al Proyecto transcurrirán únicamente a través de las siguientes cuentas bancarias, las cuales deberán ser abiertas en un banco comercial, o público, de comprobada solvencia.

### Cuenta Principal <sup>15</sup>

Para recibir el aporte del Fondo para la ejecución del Proyecto, el MARN deberá abrir una cuenta bancaria de ahorro en Dólares de los Estados Unidos de América, denominada “Cuenta Principal”, con las siguientes características:

- Entidad bancaria: el MARN y la OFCAS o su representante acordarán la entidad bancaria, que deberá ser un banco de primer orden. La cuenta deberá quedar afectada al buen fin del Proyecto.
- Titular de la Cuenta: La titularidad de la cuenta será a nombre del MARN y la AECID.
- Nombre de la Cuenta: La cuenta estará a nombre del MARN/ Programa de Gobernabilidad y Planificación de la Gestión de los Recursos Hídricos de El Salvador / AECID
- Firmas: La cuenta será de firma conjunta, en representación del MARN y en representación de la AECID.
- La aprobación del Reglamento Operativo constituirá condición necesaria para la realización de cualquier desembolso con cargo a esta cuenta. Desde esta “Cuenta Principal” se atenderán los pagos establecidos en el Reglamento Operativo.
- Movimientos de la cuenta: Esta cuenta solo podrá ser utilizada para:
  - recibir los recursos del FCAS específicamente para el Proyecto;
  - realizar transferencias a la(s) “Cuenta(s) Proyecto” tras cumplir con los procedimientos establecidos para ello en el presente Reglamento Operativo, y recibir reintegros de éstas;
  - ingresar los intereses generados por los recursos depositados en la cuenta de acuerdo con lo establecido en el apartado II.2.4.9.;
  - reintegrar los fondos al Instituto de Crédito Oficial (ICO) de España a la finalización del Proyecto, o a solicitud de éste en los casos previstos en el Convenio de Financiación y en este Reglamento;

Esta es la única cuenta utilizada por el ICO, agente financiero del Estado español, para transferir los recursos del Fondo al Proyecto, y será alimentada según lo establecido en el Convenio de Financiación.

---

<sup>15</sup> Convenio de Financiación ICO-Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de la República de El Salvador

Cualquier disposición de fondos que se realice con cargo a esta “Cuenta Principal” requerirá la firma autorizada de la persona que designe la AECID.

La “Cuenta Principal” no podrá arrojar saldo negativo, ni ser cancelada sin la conformidad de la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional (SECI) o su representante, a la que deberán ser comunicados todos los movimientos y liquidación de intereses que se realicen.

Al término del Proyecto, el MARN procederá al cierre de la “Cuenta Principal”, siempre con la aprobación de la OFCAS o su representante, aportando los oportunos documentos, tanto de la apertura inicial como de la posterior cancelación.

Con el fin de salvaguardar los recursos del Fondo, éstos deberán mantenerse principalmente en la “Cuenta Principal” en Dólares de los Estados Unidos de América y sólo deben realizarse transferencias a la(s) “Cuenta(s) Proyecto” en la medida en que existan necesidades reales de tesorería para hacer frente a los compromisos del Proyecto, de acuerdo con los POA aprobados.

#### Cuenta(s) Proyecto <sup>16</sup>

El MARN abrirá una “Cuenta del Proyecto” desde la cual se realizarán los pagos a cargo del aporte del Fondo, en los límites establecidos en el Convenio de Financiación y en el presente Reglamento Operativo.

LA ANDA como delegado parcial del proyecto, deberá abrir una “Cuenta del Proyecto”, una vez se haya configurado el Convenio de Delegación. En el caso de esta segunda “Cuenta Proyecto”, la ANDA se compromete a gestionarla dentro del marco de este Reglamento Operativo.

Las “Cuentas Proyecto” tendrán las siguientes características:

- Entidad bancaria: el MARN y la ANDA acordarán la entidad bancaria, que deberá ser un banco público o privado de primer orden, y que disponga del cubrimiento geográfico más adecuado para el buen funcionamiento del Proyecto. Las cuentas deberán quedar afectadas al buen fin del Proyecto.
- Moneda: La cuenta se abrirá en Dólares de los Estados Unidos de América.
- Listado de las “Cuentas Proyecto” que serán abiertas por el Equipo de Gestión:
  - MARN/ plan de Gobernabilidad y Planificación de la Gestión del Recurso Hídrico.
  - ANDA/ Plan Nacional de agua Potable y Saneamiento de El Salvador.
- Firmas: Toda transacción de la cuenta requerirá doble firma. Se designará al Pagador General del MARN y dos firmas solidarias adicionales nombradas

---

<sup>16</sup> Convenio de Financiación ICO-Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de la República de El Salvador

por Acuerdo Ministerial, para la utilización de los recursos del proyecto, el MARN informará a la OFCAS o su representante de dicho nombramiento.

- ANDA, de conformidad, designarán las dos personas que podrán firmar las transacciones bancarias e informará al MARN y a la OFCAS o su representante la designación respectiva.
- Movimientos de las cuentas Proyecto: Las “Cuentas Proyecto” solo podrán ser utilizadas para:
  - recibir los fondos correspondientes de la “Cuenta Principal” de acuerdo a los flujos de fondos previstos en el POA;
  - realizar los pagos únicamente de las actividades del Proyecto a cargo del aporte del Fondo, dentro de los límites establecidos en el Convenio de Financiación, los POA aprobados, y en el apartado II.2.4.7. del presente Reglamento;
  - ingresar los intereses generados por los recursos depositados en la cuenta de acuerdo con lo establecido en el apartado II.2.4.9.;
  - reintegrar los fondos a la “Cuenta Principal” a la finalización del Proyecto, o a solicitud de la OFCAS o su representante en los casos previstos en el Convenio de Financiación y en este Reglamento, para, a su vez, ser reintegrados al Fondo a través del ICO;

Toda solicitud de transferencia de Fondos de la “Cuenta Principal” a las “Cuentas del Proyecto” se realizarán únicamente de acuerdo a lo establecido en los POA previamente aprobados por la OFCAS o su representante, y el MARN y la ANDA deberán haber cumplido con la presentación oportuna de los Informes Técnicos y Financieros a los que se refiere el apartado II-4, sobre la utilización y/o compromiso (contratos firmados pero aún no desembolsados) de al menos el 80% de los fondos previamente transferidos a dichas cuentas.

En los casos en los que el MARN y/o la ANDA no presentara los POA y los Informes Técnicos, Financieros y de Auditoría mencionados en el párrafo anterior dentro de los plazos y de acuerdo con las condiciones establecidas en el Convenio de Financiación y en el presente Reglamento, o si éstos no fueran aprobados por la OFCAS o su representante, ésta podrá recusar los nuevos desembolsos y solicitar a la ANDA la subsanación del incumplimiento en un término máximo de sesenta (60) días.

Si el MARN y/o la ANDA no cumpliera con este incumplimiento nuevo plazo adicional, la OFCAS podrá proceder a la suspensión del Convenio de Financiación por de las obligaciones del MARN, lo cual conlleva la devolución de los fondos españoles al Instituto de Crédito Oficial de España, y la solicitud al MARN de la devolución de los fondos no satisfactoriamente soportados, sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula Séptima del Convenio de Financiación.

Para determinar el valor de esta transferencia se deberá hacer una planificación de los pagos, con el fin de respetar los límites máximos de pago contemplados en el apartado II.2.4.7 de este Reglamento Operativo.

Las “Cuentas Proyecto” tendrán un saldo máximo equivalente a los compromisos establecidos en la moneda correspondiente con el fin de asegurar el disponible para cubrir dichos compromisos trimestrales.

Para el inicio de actividades, se podrá hacer una transferencia a ambas “Cuentas Proyecto” de hasta por un valor equivalente a **Trecientos cincuenta y ocho mil cuatrocientos veinte y cinco 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norte América (US\$358,425.00)**, a cuenta del primer POA, y tendrán que ser justificados en el Informe relativo a dicho periodo anual.

La elegibilidad de los pagos a cargo del aporte del Fondo al Proyecto está determinada en el apartado II.2.4.5 del presente Reglamento Operativo.

Los recursos del Fondo no podrán utilizarse para el pago de impuestos y tasas, ni para cubrir insuficiencias de tesorería del aporte del MARN.

Las responsabilidades de gestión de los fondos asumida por el MARN, son extensivas para la ANDA como ejecutor delegado.

En los casos de ejecución delegada, el Proyecto realizará las transferencias de recursos de la “Cuenta Principal” a las “Cuentas Proyecto” bajo las mismas condiciones señaladas en el presente Reglamento.

LA ANDA como ejecutor delegado se obliga a cumplir dichos procedimientos, como lo establece el Convenio de Delegación suscritos por los titulares de MARN Y ANDA el trece de octubre de dos mil diez.

#### Caja Chica

Los métodos de pago de los gastos efectuados con recursos del Fondo son la transferencia y el cheque bancario. No obstante, podrá constituirse una caja en moneda nacional para pagar los gastos de funcionamiento de escaso valor según lo establecido en el Reglamento Interno de cada institución.

El importe total de los gastos que deban pagarse de la caja se limitará a lo estrictamente necesario y solo se recurrirá a la misma para los pagos que no puedan ser efectuados por otros medios. Los pagos superiores a lo establecido en la Normativa legal interna del MARN y de la ANDA no podrán realizarse a través de la Caja Chica. Por otra parte, el depósito de valores en la Caja Chica se mantendrá en todo momento en un mínimo razonable y deberá ser seguro.

Recursos del MARN y Ejecutor Delegado la ANDA<sup>17</sup>

El MARN y la ANDA deberán asegurar que los recursos y medios correspondientes a su aporte establecido en el Convenio de Financiación, el Reglamento Operativo, el POG y en los POA estén disponibles durante los periodos de ejecución de las actividades a las cuales están destinados. En cada POA presentarán el mecanismo de realización de su aporte, y confirmarán la disponibilidad de dichos recursos para la ejecución del Proyecto. Los aportes deberán estar dentro de los límites establecidos en el apartado II.2.2., del Reglamento Operativo.

En el caso de que existan aportes en “especie”, estos deberán ser adecuadamente valorizados en cada POA, de acuerdo con la OFCAS o su representante (ver II.2.2.)

En el caso de que hubiera lugar al pago de tasa e impuestos, salvo el impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y Prestación de Servicios (IVA), las instituciones ejecutoras se harán cargo de dichos pagos, el importe será adicional a la cifra establecida como aporte de las Instituciones ejecutoras prevista en el Convenio de Financiación.

Para trasladar los recursos financieros aportados por el MARN y la ANDA al Proyecto, ambas instituciones abrirán una cuenta en moneda local, siguiendo los procedimientos y la legislación del país. Estas cuentas también sean de doble firma, y los firmantes serán designados por las autoridades correspondientes en cada institución.

Los medios requeridos para la elaboración de los instrumentos de gestión hídrica previstos a desarrollarse con fondos del proyecto, comprende la contratación de servicios de consultoría, de formación y de reproducción de documentos y publicidad, cuya modalidad de contratación dependerá de los montos de las mismas y de la disponibilidad nacional de los expertos requeridos para su ejecución; también se requerirá de la adquisición de mobiliario y equipo de oficina, maquinaria y herramientas, equipo informático; así como, de equipo automotriz, con el que se busca fortalecer al equipo de gestión del MARN, y cuyos procesos administrativos se sujetarán a las normas y procedimientos de adquisición institucional regidos por la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP) vigente.

Para el logro del resultado relativo al Sistema de Información que permita al MARN regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos, se requerirá de la contratación de una serie de consultorías que apoyen el diseño, formulación, levantamiento y sistematización de información hídrica, por expertos en las áreas específicas requeridas, que pueden ser nacionales o internacionales; así como, la adquisición de los medios informáticos necesarios para el establecimiento del Observatorio del agua y el fortalecimiento de las instituciones generadoras de información hídrica que mantendrá la actualización del mismo. También se

---

<sup>17</sup> Convenio ICO-Ministerio de Relaciones Exteriores del Gobierno de la República de El Salvador

requerirá de la contratación de servicios de reproducción y publicidad para su divulgación.

Para la conformación de mesas de actores claves que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, se requerirá de la contratación de una serie de consultorías en su mayoría nacionales, las cuales serán acompañadas por contrataciones paralelas de menor alcance, para la facilitación y relatorías de los procesos participativos realizados a través de foros, talleres, reuniones, entre otros.

Un mejor detalle del número y monto de las contrataciones y adquisiciones previstas para el logro de los resultados a obtener con el proyecto, se desarrollará en cada uno de los Planes Operativos Anuales correspondientes.

## **4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

### **4.1. Procedimientos**

Inicialmente las acciones del proyecto serán monitoreadas por los sistemas de seguimiento y evaluación existentes en la Dirección de Ordenamiento Ambiental, mediante los procedimientos de seguimiento administrativos, financieros y técnicos existentes en el MARN. Los primeros dos, contemplados en la normativa UFI (Unidad Financiera Institucional) mediante los tres áreas: presupuestaria, tesorería y contable. Para el seguimiento técnico se contempla, el procedimiento de cumplimiento de metas estratégicas implementado recientemente en el MARN.

A partir del segundo año, se utilizará la herramienta que para seguimiento y evaluación, desarrolle la ANDA, como producto en el segundo año de funcionamiento. Esta herramienta considerará las metas y acciones contempladas en el programa.

### **4.2 Auditorías**

El MARN y la ANDA con cargo al proyecto realizarán una auditoría externa como mínimo una vez al año, que se ejercerán a través de un auditor o firma auditora autorizada en el país. Al finalizar el Proyecto, el MARN realizará una Auditoría Final que cubra todo el período del Proyecto. Esta Auditoría, además de la revisión sobre el control interno y cumplimiento de los procedimientos contractuales, deberá incluir los elementos que garanticen el adecuado cierre y transferencia del Proyecto (cierre de cuentas, entrega de activos, cancelación de contratos y compromisos, devolución de fondos, etc.), los cuales deberán estar incluidos en los Términos de Referencia específicos.

En el caso de la gestión delegada, la ANDA como Entidad Delegada, contratará y presentará al MARN, y éste a la OFCAS o su representante, los Informes de Auditoría en la periodicidad, alcance y siguiendo los procedimientos estipulados en el Reglamento Operativo.

Toda solicitud de transferencia de Fondos de la “Cuenta Principal” a las “Cuentas del Proyecto” se realizarán únicamente de acuerdo a lo establecido previamente

en los POA, el MARN y la ANDA deberán haber cumplido con lo previsto, con la presentación de una Certificación de Auditoría sobre la utilización y/o compromiso (contratos firmados pero aún no desembolsados) de al menos el 80% de los fondos previamente transferidos a dicha(s) cuenta(s), sin salvedades, y cuyo período auditado puede concluir cuatro (4) meses antes de la solicitud de desembolso.

## **5. PLAN OPERATIVO ANUAL**

## 5.1. Productos y Resultados para el período

Proyecto: SLV-041-B "Plan de Gobernabilidad y Planificación de la Gestión de los Recursos Hídricos de El Salvador"

Código de Proyecto: SLV-041-B

MARCO DE RESULTADOS

<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	Contribuir a una gestión integral de los recursos hídricos en el país, priorizando el acceso sostenible a los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento															
<b>Indicadores de Resultado</b>	Nivel Base				Nivel Esperado											
Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Línea de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								META FINAL		Fuente de Información / periodicidad	
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N		P	A		
					P	A	P	A	P	A	P	A				
COMPONENTE 1 El Proyecto pretende contribuir a mejorar la gestión integral de los recursos hídricos en el país, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de instrumentos de gestión para la gobernabilidad del sector. A través de los siguientes resultados																
Resultado 1 Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN	R1.1 Política Nacional de los recursos hídricos normada y reglamentada	Documento elaborado en forma participativa, aprobado por las autoridades y validado por la Sociedad civil.	Actualmente existe política de la sostenibilidad de recursos hídricos.	Política publicada												
				Política divulgada												
	R1.2 Estrategia Nacional y Plan de Acción de Gestión Integral de los Recursos Hídricos validado	Documento de Estrategia y Plan de Acción de Gestión Integral de Recursos Hídricos aprobado por las autoridades y validado por la Sociedad civil.	No existe Estrategia	Estrategia y Plan de Acción publicado												
				Estrategia y Plan de Acción divulgado												

Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Líneas de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								META FINAL		Fuente de Información / periodicidad			
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N		P	A				
					P	A	P	A	P	A	P	A						
Resultado 1 Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN	R1.3 Documento de Reglamento para el manejo integral de los recursos hídricos validado	Documento de Reglamento aprobado por las autoridades y validado por la Sociedad civil.	En proceso reglamento de recursos hídricos en el contexto de la Ley del Medio Ambiente.	Reglamento publicado														
				Reglamento divulgado														
	R1.4 Documento Plan Nacional de Gestión integral de Recursos Hídricos implementado	Documento de Plan Nacional de la Gestión Integral de Recursos Hídricos aprobado por las autoridades y validado por la Sociedad civil.	No existe Plan	Plan Nacional publicado														
				Plan Nacional divulgado														
				Plan de Acción en ejecución														
	R1.5 Fortalecer las capacidades de la Dirección de Gestión Hídrica	La Dirección de Gestión Hídrica, funcionando para la implementación de los instrumentos de gestión hídrica.	Personal capacitado en instrumentos de gestión ambiental.	Aplica las normas, procesos y procedimientos elaborados por el proyecto, para la gestión de los recursos hídricos.														

Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Líneas de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								META FINAL		Fuente de Información / periodicidad	
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N		P	A		
					P	A	P	A	P	A	P	A				
Resultado 1 Elaborar instrumentos de gestión que contribuyan a la gobernabilidad del sector hídrico, con participación liderada por el MARN	R1.6 Diseñar, aplicar e implementar un plan de capacitación del personal técnico que incluya un componente de monitoreo y evaluación de resultados.	El conocimiento adquirido mejora el desempeño del recurso humano involucrado		Documento conteniendo el Plan												
				Cursos, Pasantías, Contratación de expertos												
Resultado 2 Desarrollar un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos	R2.1 Diseñar, implementar, poner en marcha y monitorear el funcionamiento del Observatorio de la gestión integral del recurso hídrico	Se ha establecido un espacio virtual de acceso público que permita mejorar el conocimiento del recurso hídrico de las cuencas/subcuencas de intervención	No existe observatorio de los recursos hídricos.	Aumento gradual del número de visitantes al Observatorio												
	R2.2 Levantamiento de Información de usos y demanda de agua	Se ha elaborado el 50% del inventario nacional de usos y demandas de agua por subsectores	Existe información solamente de oferta (80%)	Los sectores conocen la situación de usos y demandas del recurso hídrico por cuencas /subcuencas de intervención												

Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Líneas de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								META FINAL		Fuente de Información / periodicidad		
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N		P	A			
					P	A	P	A	P	A	P	A					
Resultado 2 Desarrollar un sistema de información que permita al MARN, regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos	R2.3 Estudios e Investigaciones específicas por cuencas y fuentes de agua, acuíferos en temas de disponibilidad hídrica y contaminación	Se cuenta con un mayor conocimiento de la cantidad del recurso hídrico de las zonas de intervención	Se cuenta con estudio sobre recursos a nivel nacional y áreas hidrográficas.	Al menos 3 estudios específicos en áreas prioritarias													
	R2.4 Recopilar, ordenar, clasificar y sistematizar la información relacionada con los recursos hídricos para ser difundida.	Se cuenta con la sistematización de datos hídricos para el manejo de los recursos hídricos.	Se cuenta con estudio sobre recursos a nivel nacional y áreas hidrográficas.	Balance hídrico actualizado													
Resultado 3 Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención.	R3.1 .Crear el Comité Nacional del Recursos Hídrico	Comité Nacional de Recursos Hídricos funcionando	No existe	Comité Nacional aplicando el Plan Nacional del Recursos Hídricos													

Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Líneas de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								META FINAL		Fuente de Información / periodicidad		
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N		P	A			
					P	A	P	A	P	A	P	A					
Resultado 3 Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención.	R3.2 Realizar el Diagnóstico de la Organizaciones locales de usuarios, relacionados con el agua, en las áreas de intervención.	Conocimiento de las organizaciones existentes de usuarios del recurso hídrico en las áreas de intervención	Directorios parciales.	Disponibilidad de información sobre los usuarios existentes del recurso hídrico en las áreas de intervención													
	R3.3 Realizar eventos de coordinación interinstitucional a nivel nacional y local con los actores involucrados	Contar con instrumentos y mecanismos de coordinación que fortalezca la gobernabilidad del recurso hídrico	No existe	Arreglos interinstitucional es aplicándose													
	R3.4 Conformar y consolidar las mesas de actores claves del recurso hídrico	Se han establecido 3 mesas de actores claves en las áreas de intervención	Formadas pero sin organización	Arreglos interinstitucional es aplicándose													
	R3.5 Fortalecer las capacidades de organizaciones de usuarios de las zonas de intervención	Sectores de usuarios aplicando las buenas prácticas de manejo de recurso hídrico	Fortalecidas parcialmente	Buenas prácticas implementadas													

Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Línea de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								Fuente de Información / periodicidad					
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N			META FINAL				
					P	A	P	A	P	A	P	A		P	A			
Resultado 3 Conformar mesas de usuarios que participan en la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica, en las áreas de intervención.	R3.6 Realizar estudios de caso para la solución de conflictos por recursos hídricos identificados en el diagnóstico de las organizaciones de usuarios	Resolución de los problemas que han originado conflicto por el uso del agua	Manuales de resolución de conflicto en Jiquilisco.	Solución de los conflictos atendidos														
Resultado 4 Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	R4.1 Elaborar Diagnóstico del Sub Sector de Agua Potable y Saneamiento.	Diagnóstico del sub sector de agua potable y saneamiento elaborado		Documento del estudio aprobado														
	R4.2 Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	Plan nacional de agua potable y saneamiento elaborado		Documento del estudio aprobado														
	R4.3 Diseñar el sistema de monitoreo y evaluación del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	Sistema de Monitoreo y evaluación del Plan nacional de agua potable y saneamiento elaborado.		Documento del estudio aprobado														

Resultado	Productos Asociados	Indicadores	Línea de Base	Unidad de Medida	Metas Intermedias								META FINAL		Fuente de Información / periodicidad	
					AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO N		P	A		
					P	A	P	A	P	A	P	A				
Resultado 4 Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	R4.4 Implementar acciones iniciales del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	Plan de implementación de la acciones iniciales del Plan nacional de agua potable y saneamiento elaborado.		Documento del estudio aprobado												
	R4.5 Realizar evaluación de medio término y final	Plan de implementación de la acciones iniciales del Plan nacional de agua potable y saneamiento elaborado.		Documento de las evaluaciones aprobados												

P = Planificado

A= Alcanzado

## 5.2. Presupuesto Detallado por actividades

Proyecto: SLV-041 -B Plan de Gobernabilidad y Planificación de la Gestión de los Recursos Hídricos de El Salvador

Código de Proyecto SLV-041-B

### MATRIZ DE PRODUCTOS

Descripción	Presupuesto					Tiempos			POA I previsto (US\$)
	FCAS		Contrapartida		Otros	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración	
	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado					
COMPONENTE 1	(US\$)	(US\$)	(US\$)	(US\$)	(US\$)				
R1.1.1 Política publicada	47,500					01/02/2011	01/07/2011		47,500
R1.1.2 Política divulgada	37,500					01/07/2011	01/12/2011		37,500
R1.2.1 Estrategia y Plan de Acción publicado	47,500					01/03/2011	01/08/2011		47,500
R1.2.2 Estrategia y Plan de Acción divulgado	37,500					01/08/2011	01/12/2011		37,500
R1.3.1 Reglamento publicado	65,000					01/05/2011	01/08/2011		58,000
R1.3.2 Reglamento divulgado	50,000					01/09/2011	01/12/2011		33,503
R1.4.1 Plan Nacional publicado	2142,627					01/05/2011	01/12/2012		52,500
1.4.2 Plan Nacional divulgado	172,830					01/01/2013	01/06/2013		20,566
R1.4.3 Plan de Acción en Ejecución	263,373					01/07/2013	01/12/2013		263,373
R1.5.1 La Dirección de Gestión Hídrica, funcionando para la implementación de los instrumentos de gestión hídrica.	768,500		1713,208			01/06/2013	01/12/2013		1096,428
R1.6.1 Documento conteniendo el Plan capacitación de la Dirección Gestión y Ordenamiento Ambiental	28,000					01/06/2011	01/12/2011		8,400
R1.6.2 Cursos, Pasantías, Contratación de expertos	27,000					01/09/2011	01/12/2012		27,000
R2.1.1 Establecer un espacio virtual de acceso público que permita mejorar el conocimiento del recurso hídrico de las cuencas/sub-cuencas de intervención	150,000					01/03/2011	01/12/2011		65,287
R2.2.1 Se ha elaborado el 50% del inventario nacional de usos y demandas de agua por subsectores	500,000					01/10/2011	01/12/2011		50,000
R2.3.1 Al menos 3 estudios específicos en áreas prioritarias	1130,000					01/05/2011	01/12/2012		781,847
R2.4.1 Balance hídrico actualizado	99,500					01/04/2011			99,500
R2.4.2 Sistema de Evaluación ambiental (SEA) funcionando con datos actualizados	800,500					01/05/2011	01/12/2012		400,000
R.3.1.1 Comité Nacional de Recursos Hídricos funcionando	100000					01/07/2011	01/12/2011		100000
R3.2.1 Diagnóstico de la Organizaciones locales de usuarios, relacionados con el agua, en las áreas de intervención.	30,000					01/06/2011	01/11/2011		30,000

Descripción	Presupuesto					Tiempos			POA I previsto (US\$)
	FCAS		Contrapartida		Otros	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración	
	Planificado	Ejecutado	Planificado	Ejecutado					
	(US\$)	(US\$)	(US\$)	(US\$)	(US\$)				
R.3.3.1 Eventos de coordinación interinstitucional a nivel nacional y local con los actores involucrados	50,000					01/09/2011	01/12/2011		12,500
R.3.4.1 Conformar y consolidar las mesas de actores claves del recurso hídrico	80,000					01/10/2011	01/12/2011		7,500
R.3.5.1 Sectores de usuarios aplicando las buenas prácticas de manejo de recurso hídrico	135,500					01/08/2011	01/12/2011		65,975
R.3.6.1 Realización de estudios de caso para la solución de conflictos por recursos hídricos identificados en el diagnóstico de las organizaciones de usuarios	90,000					01/04/2012	01/12/2012		
R.4.1.1 Elaborar Diagnóstico del Sub Sector de Agua Potable y Saneamiento.	1000,000		250,000			01/08/2011	31/12/2011		600,000
R.4.2.1 Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	2000,000		500,000			01/09/2011	31/05/2012		650,000
R.4.3.1 Diseño de sistema de monitoreo y evaluación del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	200,000		50,000			01/02/2012	30/07/2012		
R4.4.1 Implementar acciones iniciales del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	600,000		150,000			01/04/2012	01/06/2013		
R4.5.1 Documento de las evaluaciones mediano y finales aprobados	195,472		48,868			01/04/2012	01/06/2013		
Gastos de Coordinación ANDA	210,000		52,500			01/02/2011	31/12/2013		111,875
<b>Total</b>	<b>11,058,302</b>		<b>2,764,576</b>						<b>4704,254</b>

### 5.3. Plan de Adquisiciones

Proyecto: Plan de Gobernabilidad y Planificación de los recursos hídricos de El Salvador.

Código de Proyecto SLV-41-B

Período comprendido en este Plan de Adquisiciones: Desde enero 2011 hasta diciembre 2013

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Específico de Adquisición	Terminación del Contrato
1	BIENES								
	Vehículos automotores								
	Compra de 2 pick up doble cabina 4x4	\$54,000	Licitación Pública	Ex ante	100		no	Abr-11	
	Compra de 3 pick up doble cabina 4x4	\$90,000	Licitación Pública	Ex ante	100		no	Abr-12	
	Equipo Informático								
	Compra de 7 computadores, impresores y equipo auxiliar	\$18,000	Licitación privada	Ex ante	100		no	abril 2011	
	Compra de 4 computadores, impresores y equipo auxiliar	\$7,000	Licitación privada	Ex ante	100		no	abril 2012	
	Maquinas herramientas								
	Compra de GPS y equipo auxiliar	\$5,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	May-11	
	Compra de equipo de medición	\$5,200							
	Mobiliario y equipo de oficina	\$2,500	Libre Gestión	Ex post	100		no	Abr-11	
	Compra de muebles a ser utilizados por el personal de la Unidad Gestora de proyecto								

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Específico de Adquisición	Terminación del Contrato
	Combustible y lubricantes	\$2,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	May-11	
	Bienes de consumo UCP ANDA	\$75,000	Libre Gestión	Ex post	80	20	no	May-11	
<b>2</b>	<b>OBRAS</b>								
	Obra 1								
	Pequeña descripción								
	Obra 2								
	Pequeña descripción								
<b>3</b>	<b>SERVICIOS DIFERENTES A CONSULTORIA</b>								
	Compra de boletos aéreos	\$2,100	Libre Gestión	Ex post	100		no	Abr-12	
		Compra de boletos aéreos para conferencistas en Consulta Pública de la política.							
	Compra de boletos aéreos	\$4,800	Libre Gestión	Ex post	100		no	Abr-12	
		Compra de boletos aéreos para funcionarios del Ministerios que visitaran experiencias sobre institucionalidad del agua.							

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Especifico de Adquisición	Terminación del Contrato
	Servicios de impresión de la Política aprobada.	\$20,000	Licitación Privada	Ex ante	100		no	Ago-11	
		Servicios de diagramación e impresión del documento de estrategia							
	Cursos, talleres y pasantías para la implementación del programa de capacitación del personal técnico del MARN	\$29,400	Licitación Privada	Ex ante	100		no	Jun-11	
	Contratación de servicios de Auditoría Externa MARN	\$35,000	Licitación Pública Nacional	Ex ante	100		no	Sept. 011	
	Compra de servicios de visualización del proyecto MARN	\$50,000	Licitación Pública Nacional	Ex ante	100		no	Sept. 011	
	Contratación de personal Local MARN	\$1419,128	Libre Gestión	Ex post		100	no	Ene-11	
	Gastos de funcionamiento MARN	\$294,079	Libre Gestión	Ex post		100	no	Ene-11	
	Contratación de Coordinador Plan Nacional Agua y Saneamiento ANDA	\$125,000	Contratación Directa	Ex post	80	20	no	May-11	
	Publicaciones e impresos ANDA	\$37,500	Libre Gestión	Ex post	80	20	no	Jul-11	
	Contratación auditoría Externa	\$25,000	Libre Gestión	Ex post	80	20	no	Sep-11	

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Especifico de Adquisición	Terminación del Contrato
4	<b>SERVICIOS DE CONSULTORIA</b>								
	Elaboración de la Política de Gestión Integral de Recursos Hídricos.	\$16,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Mar-11	
	Consultor responsable de liderar proceso de revisión y redacción de la Política Integral de Gestión de Recursos Hídricos	\$7,530							
	Facilitador de evento de Consulta Pública de la Política de Gestión Integral de Recursos Hídricos	\$5,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Mar-11	
	Redacción y edición de la Política de Gestión Integral de Recursos Hídricos	\$10,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Jul-11	
	Elaboración de la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Recursos Hídricos.	\$52,000	Licitación Pública Nacional	Ex ante	100		no	May-11	
	Consultor responsable de liderar proceso de revisión y redacción de la Estrategia Nacional de Gestión de Recursos Hídricos	\$17,000	Licitación Pública Nacional	Ex ante	100		no	Sep-11	
	Consultor responsable de la divulgación de la Estrategia Nacional de Gestión de Recursos Hídricos	\$15,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Ene-12	
	Elaboración de la Reglamento Nacional de Gestión Integral de Recursos Hídricos.	\$58,000	Licitación Pública Nacional	Ex ante	100		no	Jun-11	
	Consultor responsable de liderar proceso de revisión y redacción del Reglamento del Manejo Integral de Recursos Hídricos	\$20,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Sep-11	

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Especifico de Adquisición	Terminación del Contrato
	Consultor responsable de la divulgación de la Reglamenteo del Manejo Integral de Recursos Hídricos	\$34,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Nov-11	
	Proceso de licitación, contratación y ejecución de la consultoría para la capacitación del Reglamenteo para el Manejo Integral de los Recursos Hídricos	\$9,100	Libre Gestión	Ex post	100		no	Nov-12	
	Eventos de capacitación sobre la aplicación del Reglamenteo para el Manejo Integral de los Recursos Hídricos	\$37,900	Licitación Privada	Ex ante	100		no	Dic-11	
	Elaborar el plan de implementación de la Dirección de Gestión Hídrica y su articulación con el resto de las Direcciones del MARN	\$15,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Abr-11	
	Proceso de licitación, contratación y ejecución de consultoría que elabore el Programa de Capacitación al personal técnico del MARN	\$6,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	May-11	
	Elaborar, validar y aprobar el Plan Nacional para la Gestión Integral de los Recurso Hídricos	\$480,600	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Ago-11	
	Divulgar el Plan Nacional de Gestión de Recursos Hídricos	\$44,400	Licitación Privada	Ex ante	100		no	Nov-12	
	Elaborar, validar y aprobar los Planes de Gestión de Recursos Hídricos a nivel de cuenca/subcuenca	\$2375,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Nov-12	

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Específico de Adquisición	Terminación del Contrato
	Elaborar el Plan de implementación de la Dirección de Gestión Hídrica y su articulación con el resto de direcciones del MARN	\$15,000	Libre Gestión	Ex post	100		no	Ago-11	
	Diseño del Programa de Capacitación que incluya un componente de monitoreo y evaluación de resultados	\$6,000	Libre Gestión	ex ante	100		no	Jun-12	
	Implementación del Plan de Capacitación que incluya un componente de monitoreo y evaluación de resultados	\$49,000	Licitación Pública	Ex ante	100		no	Jul-12	
	Formulación, diseño y montaje de bases de datos, servidores y conectividad institucional de un sistema de manejo del conocimiento y la constitución de un Observatorio de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de El Salvador.	\$79,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	May-11	
	Fortalecimiento de las instituciones generadoras de información hídrica	\$100,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Dic-11	
	Diseño e implementación del Programa de capacitación y divulgación para la operación y uso del sistema de información y datos sobre recursos hídricos	\$60,900	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Dic-11	
	Establecer los usos y demandas del recurso hídrico por sector de usuarios a nivel nacional	\$500,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Jun-11	

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Específico de Adquisición	Terminación del Contrato
	Mejorar el conocimiento de acuíferos en su comportamiento cantidad y calidad.	\$824,900	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Jun-11	
	Establecimiento de Normas de Calidad de Agua para las Aguas Superficiales del país	\$305,100	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Jul-11	
	Diseño e implementación del sistema integrado y dinámico del balance hídrico nacional a nivel de cuenca	\$99,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Jul-11	
	Sistematización de la información del proceso de evaluación ambiental	\$801,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Jun-11	
	Elaboración de estatutos, reglamento y manuales de organización y funcionamiento	\$40,000	Licitación Privada	Ex ante	100		no	Sep-11	
	Conformación, oficialización e inicio de funciones del Comité Nacional	\$60,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Mar-12	
	Elaboración de Diagnóstico de las organizaciones locales de actores clave, relacionados con el agua, en las áreas de intervención	\$30,000	Licitación Privada	Ex ante	100		no	Jul-11	
	Realizar reuniones y talleres de coordinación	\$50,000	Licitación Pública	Ex ante	100		no	Jun-11	
	Mejorar el conocimiento de los aspectos jurídicos para el manejo de los recursos hídricos	\$30,000	Licitación Privada	Ex ante	100		no		
	Desarrollar los instrumentos normativos para la conformación de las mesas de actores claves del recurso hídrico	\$50,000	Licitación Pública	Ex ante	100		si	Ene-12	

No. Ref.	Categoría y descripción del contrato de adquisiciones	Costo estimado de la Adquisición (US\$)	Método de Adquisición	Revisión (ex-ante o ex-post)	Fuente de Financiamiento y porcentaje		Precalificación <sup>3</sup> (Si/No)	Fechas estimadas	
					FCAS %	Local / Otro %		Publicación de Anuncio Específico de Adquisición	Terminación del Contrato
	Elaborar un Plan de formación en GIRH y Buenas Prácticas Ambientales para los sectores de usuarios	\$10,600	Libre Gestión	Libre Gestión	100		no	Feb-12	
	Implementación del Plan de formación en GIRH y Buenas Prácticas Ambientales	\$110,600	Licitación Pública	ex ante	100		si	Feb-12	
	Sistematización de la formación y Estudio CAP	\$14,200	Libre Gestión	Libre Gestión	100		no	Feb-12	
	Desarrollar estudios para la solución de conflictos por uso del agua	\$75,000	Licitación Pública	ex ante	100		si	Jun-12	
	Sistematización y difusión de la soluciones desarrolladas	\$15,000	Libre Gestión	Libre Gestión	100		no	Ene-13	
	Diagnostico de Subsector de Agua potable y Saneamiento	\$1250,000	LP	Ex ante	80	20	no	May-11	
	Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	\$2500,000	LP	Ex ante	80	20	no	Jun-11	
	Sistema de Monitoreo y evaluación del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	\$250,000		Ex ante	80	20	no	Nov-11	
	Implementación de acciones iniciales del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento	\$750,000		Ex ante	80	20	no	Dic-11	
	Realización de evaluaciones de medio término y final	\$244,341		Ex ante	80	20	no	Ene-11	
		<b>\$ 13822,878</b>							

## 5.4. Cronograma y principales Hitos

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POG - PROYECTO "PLANIFICACIÓN Y GOBERNABILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO"

CODIGO	RESULTADOS / ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE 2010 A DICIEMBRE 2011						ENERO A DICIEMBRE 2012				ENERO A JUNIO 2013			
		POA 1						POA2				POA 3			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
R1A1:	Actualizar, validar, aprobar y socializar la Política de Sostenibilidad del Recurso Hídrico	■	■	■											
R1A2:	Elaborar, validar, aprobar y socializar la Estrategia Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y el Plan de Acción	■	■		■										
R1A3:	Elaborar, validar, aprobar y socializar el Reglamento para el Manejo Integral de los Recursos Hídricos		■	■	■	■	■	■	■	■					
R1A4:	Elaborar, validar, aprobar, socializar y aplicar el Plan Nacional de Gestión Integral de Recursos Hídricos		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
R1A5:	Fortalecer las capacidades de la Dirección de Gestión Hídrica	■	■	■											
R1A6:	Diseñar, aplicar, implementar un Plan de Capacitación del personal técnico que incluya un componente de monitoreo y evaluación de resultados	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
R2A1:	Diseñar, implementar, poner en marcha y monitorear el funcionamiento del Observatorio de la Gestión Integral de los Recursos Hídricos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
R2A2:	Levantamiento de información de Usos y Demandas de agua						■	■	■	■	■	■			
R2A3:	Elaborar estudios e investigaciones específicas por cuencas y fuentes de agua, acuíferos en temas de disponibilidad hídrica y contaminación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
R2A4:	Recopilar, ordenar, clasificar y sistematizar la información relacionada con los recursos hídricos para ser difundida	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POG - PROYECTO "PLANIFICACIÓN Y GOBERNABILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO"

CODIGO	RESULTADOS / ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE 2010 A DICIEMBRE 2011						ENERO A DICIEMBRE 2012				ENERO A JUNIO 2013			
		POA 1						POA2				POA 3			
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
R3A1:	Crear el Comité Nacional de Recursos Hídricos														
R3A2:	Realizar el Diagnóstico de las organizaciones locales de usuarios relacionados con el agua, en las áreas de intervención														
R3A3:	Realizar eventos de coordinación interinstitucional a nivel nacional y local con los actores involucrados														
R3A4:	Conformar y consolidar las mesas de actores clave del recurso hídrico														
R3A5:	Fortalecer las capacidades de las organizaciones de usuarios de las zonas de intervención														
R3A6:	Realizar estudios de caso para solución de conflictos por recursos hídricos identificados en el diagnósticos de las organizaciones de usuarios														
R4A1:	Elabora Diagnóstico del sub sector de Agua Potable y Saneamiento														
R4A2:	Elaborar el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento														
R4A3:	Diseñar Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Nacional														
R4A4:	Implementar acciones iniciales del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento														
R4A5:	Realizar evaluación de medio término y final														

