

**PLAN OPERATIVO GENERAL**

**PROYECTO**

**SALUD CON AGUA Y SANEAMIENTO**

Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento en  
América Latina

---

## CONTENIDO

<b>1. CONTEXTO</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.1. Acceso</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1.2. Gobernanza: enfoque de derecho humano</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1.3. Enfoque de GIRH</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS ASOCIADOS AL SECTOR Y COORDINACIÓN DE DONANTES</b> .....	<b>10</b>
<b>2. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1. ANÁLISIS DE NECESIDADES Y PROBLEMAS</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3. COMPONENTES</b> .....	<b>14</b>
<b>2.4. RESULTADOS, PRODUCTOS Y ACTIVIDADES</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5. ASPECTOS INTERSECTORIALES</b> .....	<b>18</b>
<b>2.5.1. Salud</b> .....	<b>18</b>
<b>2.5.2. Lucha contra el Cambio Climático</b> .....	<b>19</b>
<b>2.5.3. Género en desarrollo y Diversidad cultural</b> .....	<b>20</b>
<b>2.6. RIESGOS E HIPÓTESIS</b> .....	<b>21</b>
<b>2.7. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE COMUNIDADES (MULTIPROYECTO)</b> .....	<b>22</b>
<b>2.8. ANÁLISIS DE VIABILIDAD</b> .....	<b>23</b>
<b>2.8.1. Viabilidad Institucional y Legal</b> .....	<b>23</b>
<b>2.8.2. Viabilidad Ambiental</b> .....	<b>26</b>
<b>2.8.3. Viabilidad Técnica</b> .....	<b>29</b>
<b>2.8.4. Viabilidad Socioeconómica y Financiera</b> .....	<b>32</b>
<b>2.9. DEFINICIÓN Y ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS EN PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA</b> .....	<b>33</b>
<b>2.10. REQUERIMIENTOS PARA DISEÑOS FINALES Y MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b> .....	<b>33</b>
<b>2.11. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA</b> .....	<b>34</b>
<b>3. ESQUEMA DE EJECUCIÓN</b> .....	<b>37</b>
<b>3.1. CONFORMACIÓN DE UNIDAD DE GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS</b> .....	<b>37</b>
<b>3.2. ESQUEMA DE SUPERVISIÓN DE OBRAS</b> .....	<b>44</b>
<b>3.3. GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS</b> .....	<b>45</b>
<b>4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b> .....	<b>47</b>
<b>4.1. PROCEDIMIENTOS</b> .....	<b>47</b>
<b>4.2. AUDITORÍAS Y EVALUACIONES EXTERNAS</b> .....	<b>48</b>
<b>4.3. COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD</b> .....	<b>48</b>
<b>5. PLAN OPERATIVO ANUAL</b> .....	<b>50</b>
<b>5.1. PRODUCTOS Y RESULTADOS PARA EL PERIODO</b> .....	<b>50</b>
<b>5.2. PRESUPUESTO DETALLADO POR ACTIVIDADES</b> .....	<b>50</b>
<b>5.3. PLAN DE ADQUISICIONES</b> .....	<b>50</b>
<b>5.4. CRONOGRAMA E HITOS</b> .....	<b>51</b>

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1A.	DIRECTRICES PARA LA INTEGRACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL EN MATERIA DE AYS DE LA AECID.
ANEXO 1B.	CHECK-LIST: CUESTIONARIO BREVE SOBRE ADAPTACIÓN A ENFOQUES DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA.
ANEXO 2.	FICHA DE PROGRAMA.
ANEXO 3.	MATRIZ DE RESULTADOS DEL PROGRAMA.
ANEXO 4.	FORMATO MATRIZ DE PROGRAMA (RESULTADOS Y PRODUCTOS).
ANEXO 5.	MATRIZ DE PRODUCTOS DEL PROGRAMA.
ANEXO 5.A	MATRIZ DE PRODUCTOS POA 1.
ANEXO 6.	CRITERIOS Y REQUISITOS PARA CALIDAD Y SERVICIO.
ANEXO 7.	PLAN DE ADQUISICIONES.
ANEXO 7-A.	PLAN DE ADQUISICIONES POA 1.
ANEXO 8	PRESUPUESTO DETALLADO POR ACTIVIDADES CONSOLIDADO (POA 1).
ANEXO 9-A.	MATRIZ POA 1 PASOCDEA.
ANEXO 9-B.	MATRIZ POA 1 PSCC.
ANEXO 10	FICHAS AMBIENTALES

## CONTEXTO

---

### 1.1. Análisis del Sector

---

La Constitución de enero de 2009 es el marco legislativo y regulador que rige la acción de todos los suministradores del servicio de agua potable y saneamiento en Bolivia. En ella se recoge el derecho al agua como independiente del poder adquisitivo, género o localización geográfica y establece un pago o tasa por servicio o mantenimiento.

La modificación de los principios rectores de la gestión del agua y de la prestación de los servicios básicos fue resultado de los procesos políticos nacionales. Tras la creación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), este estableció un Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua y Saneamiento (MICSA) donde se definen criterios de asignación de recursos, modalidades, incentivos y líneas de financiación sectorial que garanticen la reducción de las inequidades existentes en agua potable y saneamiento.

De acuerdo con las Políticas y Estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, son responsabilidades del Estado boliviano la asignación de derechos de uso, aprovechamiento del agua y control, así como su protección frente a los monopolios, la prohibición de contaminarla y ponerla en riesgo, su aprovechamiento sostenible, su uso prioritario para el consumo humano y riego agropecuario en el ámbito de dominio público, su preservación dentro de los flujos ambientales y, finalmente, el respeto a las formas propias de usarla que tienen los pueblos y las comunidades indígenas y campesinas.

La política boliviana sobre agua y saneamiento, ha determinado unas necesidades de inversión en el sector para todo el país que ascienden a unos 850 millones de USD. Esta política se plasma tanto en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) como en el Plan Nacional de Saneamiento Básico (PNSB) 2008-2015. Este último documento es el eje de la política sectorial actual, supone un desarrollo de PND y tiene como objetivo “mejorar y ampliar los Servicios Sostenibles de Saneamiento Básico, para hacer efectivo el derecho humano al agua segura y a los servicios de saneamiento, dando cumplimiento al compromiso del gobierno con el cambio para vivir bien de toda la población”. El PNSB reafirma el rol del estado y de la participación social, y define que la institucionalidad sectorial y la gestión de la prestación de los servicios de agua y saneamiento, se sustentan en tres pilares básicos: i) el agua para la vida, ii) el rol protagónico del estado y iii) la participación social.

En términos generales, el PNSB establece prioridades claras para el sector y está fuertemente alineado a los pilares del PND. Asimismo, su implementación ha requerido la reciente formulación de su sistema de medición de desempeño, el Marco de Evaluación del Desempeño del Sector acompañada de lineamientos de intervención en los segmentos poblacionales diferenciados en el PNSB: periurbanos (>10.000Hab.), Intermedios (2.000-10.000 Hab.) y Rurales (<2.000 habitantes) denominados “Enfoques Programáticos Sectoriales”.

El siguiente cuadro resume los principales ejes articuladores de la política del sector:



Los objetivos del presente programa se corresponden, de igual forma, con las prioridades geográficas y sectoriales recogidas tanto en el Plan Director 2009-2012, la Comisión Mixta y el MAP 2011-2015, así como los lineamientos del Plan de Acción Sectorial en Agua y Saneamiento de AECID.

En el III Plan Director Bolivia recibe la consideración de País de Asociación Amplia, sobre la base del potencial de este país como socio de desarrollo y la capacidad institucional desplegada por la Cooperación Española. El mismo señala al sector agua y saneamiento como una de las prioridades sectoriales de la política para el desarrollo en el ámbito de los servicios sociales básicos, junto a educación y salud.

Tomando en cuenta las estadísticas de las Necesidades Básicas Insatisfechas realizado por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia (INE) del año 2001, se verificó que las comunidades de los municipio de Laja, Achacachi, Batallas, Taraco y Copacabana del Departamento de La Paz y los municipios de Arani, Vacas, Independencia, Colomi y Villa Tunari del Departamento de Cochabamba están viviendo en condiciones de extrema pobreza con altos índices de vulnerabilidad. El bajo nivel de cobertura de sistemas de agua y saneamiento es una parte notable de las pobres condiciones de vida de estos habitantes, aspectos que han promovido que los diferentes municipios sean considerados prioritarios para el beneficio de los servicios de agua y saneamiento sostenible.

Las comunidades elegidas por los aspectos mencionados anteriormente, como la carencia de infraestructura y servicios básicos de agua y saneamiento, son 71 comunidades de origen Aymara en el Departamento de La Paz, y 12 comunidades de origen Quechua en el Departamento de Cochabamba.

### 1.1.1. Acceso

---

La situación de pobreza en el país se ve reflejada en todos los sectores, especialmente en la carencia de los servicios de agua potable y saneamiento, con mayor énfasis en el área rural. La población más afectada por esta situación crítica del agua, especialmente en las zonas rurales, es la niñez. Los altos índices de diarreas y parasitosis inciden en altas tasas de mortalidad y morbilidad infantil.

La actualización realizada en el Plan Nacional de Saneamiento Básico en base a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), da cuenta que para el año 2007 las coberturas de saneamiento básico en el área rural se modificaron ligeramente a 50.3% de acceso a agua potable y 36.5% en saneamiento básico. Las mismas fuentes permiten proyectar que para el año 2011 la cobertura de agua ha alcanzado un 53% mientras que las soluciones de saneamiento convencionales en el área rural benefician a un 38 % de la población.

En el departamento de La Paz el proyecto contempla la zona altiplánica, donde en su mayoría todas las comunidades pertenecen a la cultura aymara. Su principal actividad económica es la agricultura, centrada principalmente en la producción de papa, oca, papaliza, cebada, haba, arveja y quinua; también se dedican a la ganadería, con crianza de bovinos, porcinos, equinos y aves de corral.

En el departamento de Cochabamba las comunidades pertenecen a la cultura quechua, y sus principales actividades son la agricultura, con producción de papa, oca, papaliza, trigo, durazno, chirimoya, cítricos; producción pecuaria y también la explotación de los recursos piscícolas.

Se atenderán los municipios de Achacachi, Taraco, Laja, Batallas y Copacabana en el departamento de La Paz y en el departamento de Cochabamba los Municipios de Independencia, Arani, Vacas, Colomi y Villa Tunari. En ambos departamentos la calidad de vida de la población rural está seriamente afectada y limitada por el elevado y persistente déficit de los servicios básicos de agua segura, alcantarillado, disposición de excretas y residuos sólidos. Las comunidades presentan bajos niveles de calidad de vida y sobre todo malos servicios en agua y saneamiento. En el apartado 2.1 del presente documento se especifican las tasas de cobertura de agua y saneamiento de cada uno de los municipios donde se va a intervenir.

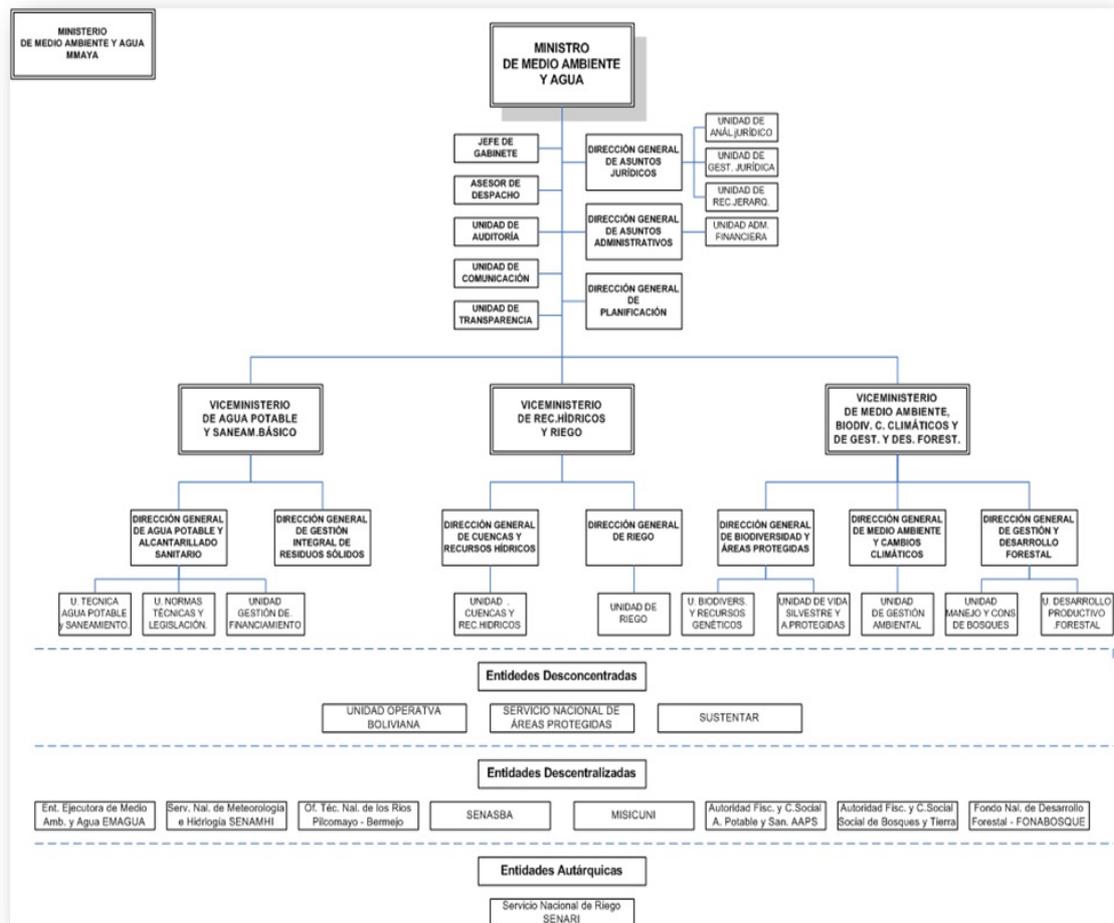
### 1.1.2. Gobernanza: enfoque de derecho humano

---

El organismo cabeza de sector en Bolivia es el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, cuya visión es promover, proteger y administrar de manera sustentable los recursos y servicios ambientales, generando condiciones para el desarrollo económico y social del país.

El Ministerio, bajo el liderazgo gubernamental, ha venido adecuando su entramado institucional a fin de ajustarlo a los lineamientos estratégicos tanto de la Nueva Constitución Política del Estado, como del Plan Nacional de Desarrollo y la política sectorial definida en el PNSB. Al respecto, debe mencionarse la reestructuración de la cartera ministerial que aglutina actualmente las competencias de agua en el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, medioambiente en el Viceministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático, y recursos hídricos, cuencas y riego en el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, todos ellos parte del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), generando una mayor integralidad que debería propiciar una gestión integral de los recursos hídricos.

El organigrama actual del MMAyA es el siguiente:



El Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPS), que realizará el seguimiento de este Programa, tiene como objetivo estratégico el siguiente: implementar programas integrales de agua potable y saneamiento (alcantarillado, residuos sólidos, letrinas) que permitan el acceso pleno y la expansión de los servicios, en el marco de la gestión de recursos hídricos y residuos sólidos.

Conforme al Decreto Supremo N° 29894, de 07-02-09, *Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional*, las competencias del VAPS establecidas en su artículo 96 son las siguientes:

- Coadyuvar en la formulación e implementación de políticas, planes y normas para el desarrollo, provisión y mejoramiento de los servicios de agua potable saneamiento básico (alcantarillado sanitario, disposición de excretas, residuos sólidos y drenaje pluvial).
- Promover normas técnicas, disposiciones reglamentarias e instructivos para el buen aprovechamiento y regulación de los servicios de agua potable y saneamiento básico.

- c) Impulsar y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos, así como gestionar financiamiento para la inversión destinados a ampliar la cobertura de los servicios de saneamiento básico en todo el territorio nacional, particularmente en el área rural y en sectores de la población urbana y periurbana de bajos ingresos, coordinando con las instancias correspondientes.
- d) Difundir y vigilar la aplicación de políticas, planes, proyectos y normas técnicas para el establecimiento y operación de los servicios de agua potable y saneamiento básico.
- e) Coordinar la fiscalización y ejecución de los proyectos y programas relativos a los servicios de agua potable y saneamiento básico en el nivel nacional.
- f) Coordinar con las diferentes instancias de la organización territorial del Estado, en el ámbito competencial exclusivo, compartido y concurrentes, la elaboración e implementación y fiscalización de políticas planes programas y proyectos relativos al sector de saneamiento básico.
- g) Implementar, sustentar y fortalecer el Sistema de Información Sectorial Nacional.
- h) Coadyuvar en la implementación de políticas, planes, programas y proyectos de fortalecimiento institucional y asistencia técnica a entidades prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento básico.
- i) Promover y canalizar cooperación financiera a las entidades territoriales descentralizadas y autónomas, con el fin de desarrollar políticas, planes, programas y proyectos de agua potable y saneamiento básico.
- j) Gestionar a través del Despacho del Ministro de Medio Ambiente y Agua el financiamiento para el establecimiento de programas, proyectos de agua potable y saneamiento básico.

Por último, hay que subrayar que además del MMAyA y sus viceministerios, se han instituido diversas entidades dentro del sector, sobre las cuales el Ministerio tiene tuición pero que poseen autonomía administrativa: i) el SENASBA, encargada de la asistencia técnica para el fortalecimiento institucional y desarrollo comunitario para la sostenibilidad de las inversiones, ii) la EMAGUA, como entidad ejecutora de proyectos de inversión para el sector de agua y saneamiento y iii) la Autoridad de Fiscalización y Control Social (AAPS), cuya función primordial es la regulatoria y que contribuye a la producción de información de la gestión de operadores, otorgando mayor seguridad jurídica al sector y posibilitando que lo operadores de agua, mediante el otorgamiento de licencias y registros, puedan recibir asistencias técnica y capacitación del SENASBA.

---

### 1.1.3. Enfoque de GIRH

---

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua desarrolla y ejecuta políticas públicas, normas, planes, programas y proyectos, para la conservación, adaptación y aprovechamiento sustentable de los recursos ambientales, así como el desarrollo de riego y saneamiento básico con enfoque integral de cuencas, preservando el medio ambiente, que permita garantizar el uso prioritario del agua para la vida, respetando usos y costumbres para vivir bien.

El Plan Nacional de Cuencas (PNC) se constituye en un instrumento que promueve alianzas estratégicas para la implementación de diferentes modalidades de GIRH y MIC en cuencas de Bolivia y transfronterizas. Las nuevas modalidades de GIRH y MIC se desarrollarán sobre la base de los principios de gestión social, local, participativa de articulación y concertación de diferentes usos del agua y organización de usuarios y actores de una cuenca o sub-cuenca.

El objetivo general del Plan Nacional de Cuencas es: mejorar la calidad de vida de las comunidades y pobladores a través del Manejo Integral de Cuencas en Bolivia y la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, bajo modalidades de participación y autogestión, como sustento del desarrollo humano y ambiental sostenible del "vivir bien", desde la perspectiva de las culturas y sistemas de vida locales.

El PNC cuenta con financiamiento local y externo. El financiamiento local contempla la asignación de recursos TGN, aportes de gobiernos municipales y departamentales y aporte directo de los beneficiarios. El financiamiento externo proviene del Acuerdo de Financiamiento Conjunto (AFC) acordado con la cooperación del Reino de los Países Bajos, Reino de Dinamarca, Suiza, Reino de Suecia y Alemania, y el aporte adicional definido por el Estado Plurinacional de Bolivia, proveniente del "Apoyo Presupuestario Sectorial al PNC" de la Unión Europea, que constituyen una "Canasta de Fondos o Basket Funding".

Las entidades ejecutoras del PNC son: Ministerio de Medio Ambiente y Agua - Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, gobiernos departamentales, gobiernos municipales, EMAGUA, FPS y Mancomunidades de municipios.

Los proyectos pertenecientes al departamento de La Paz se encuentran dentro de la Cuenca Endorréica. El sistema endorréico Titicaca - Desaguadero - Poopó - Salar de Coipasa (TDPS), es un conjunto de cuencas y subcuencas hidrográficas interconectadas ubicadas en la meseta del collao (Andes centrales). Específicamente comprende las cuencas hidrográficas del lago Titicaca, río Desaguadero, lago Poopó y lago Salar de Coipasa. ]Este sistema abarca una parte del sur del Perú, el occidente de Bolivia y el norte de Chile. Esta denominación nace en 1996 cuando se crea la Autoridad binacional autónoma del sistema hídrico del lago Titicaca, Río Desaguadero, Lago Poopó y Salar de Coipasa (ALT) entre el Perú y Bolivia, para el ordenamiento, manejo, control y protección en la gestión del agua en la zona.

Los proyectos que pertenecen al departamento de Cochabamba se encuentran dentro de la Cuenca del Amazonas y la Sub-cuenca del río Mamoré. La Subcuenca del río Mamoré es una cuenca muy extensa, con alrededor de 241.600 Km<sup>2</sup>., que drena parte de los departamentos del Beni, Santa Cruz, Cochabamba, Potosí y Chuquisaca; tiene su

principal afluente al río Mamoré. El río Mamoré es un río amazónico boliviano-brasileño, con una longitud total de más 2.000 Km., de los que 1.054 Km. están en territorio boliviano, siendo el principal río del país. Nace de la confluencia del río Chapare y el río Mamorecillo, entre los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba, El río discurre en dirección norte en todo su recorrido, aunque en algunas zonas discurre en dirección noroeste y noreste. La Cuenca del Amazonas es la mayor cuenca hidrográfica del mundo, con una superficie de 7.800.000 Km<sup>2</sup>. y un caudal medio en la desembocadura del Atlántico de 180.000 m<sup>3</sup>/s. Es compartida con Brasil, Guayana, Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Comprende 724.000 Km<sup>2</sup>. de territorio boliviano, el 65,9% del territorio nacional. Los ríos de esta cuenca suelen ser caudalosos y meándricos, por lo que forman numerosos lagos y lagunas, como la laguna Murillo y la laguna Mentiroso, del río Madre de Dios.

Desde un punto de vista hidrológico, el río Madera, el principal afluente del río Amazonas, es el gran colector de los ríos bolivianos, ya sea por caudal, navegabilidad o aprovechamiento potencial. Este río forma una frontera natural con Brasil de 95 km hasta su confluencia con el río Abuná donde se adentra en territorio brasileño. El área que abarcan los más de 250 ríos que fluyen hacia el Madera es de 714.415 Km<sup>2</sup>.

## **1.2. Análisis de los recursos asociados al sector y coordinación de donantes.**

---

En general, existen muchas intervenciones a cargo de diferentes instituciones en el sector de agua y saneamiento, sin embargo, a pesar que la mayoría proporciona información a las instancias de gobierno, no se tiene una sistematización detallada de la misma ni un mapeo de las intervenciones.

Entre las instituciones de cooperación internacional que tienen mayor importancia e intervención en el sector están la Unión Europea, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), UNICEF, Banco Mundial, y la cooperación bilateral, en la que resalta el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento de la Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID).

El Banco Interamericano de Desarrollo tiene el objetivo de cerrar la brecha en la cobertura de los servicios de agua y saneamiento en Bolivia a través de los programas que implementa. La Iniciativa de Agua y Saneamiento ofrece un conjunto de nuevas herramientas y financiamiento flexible para alcanzar este objetivo. Lanzada en el 2007, la iniciativa define líneas estratégicas y un conjunto de metas y productos financieros especiales para apoyar soluciones adaptadas a las necesidades de cada país. Entre el 2007 y el 2011, la iniciativa ha enfatizado cuatro programas: Programa 100 ciudades, Agua para 3.000 comunidades rurales, Defensores del agua y Empresas eficientes y transparentes. Asimismo, tiene en marcha un Programa financiado en su mayor parte por el FECASALC, el “Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano, Fase I”, centrado en los suburbios más pobres de las principales ciudades del país. Por último, también con recursos del FCAS, prepara un Programa dirigido a poblaciones menores de 2000 habitantes.

Destacar la actuación de UNICEF en el ámbito rural, particularmente en poblaciones dispersas con menos de 500 habitantes. Su programa de Agua, Higiene y Ambientes Saludables aportará a los resultados 2 y 3 del UNDAF: la población excluida y marginada cuenta con capacidades individuales y comunales desarrolladas que promueven su inclusión social, el ejercicio pleno de sus derechos y el mejoramiento de su calidad de vida. Para ello, realiza alianzas i) intersectoriales con los Ministerios de

Agua, Educación, Salud y Planificación y ii) interinstitucionales con Prefecturas, Gobiernos Municipales, ONG, organizaciones sociales y agencias de cooperación internacional. Todas las acciones propuestas se inscriben dentro del Plan Nacional de Saneamiento Básico.

Otros Programas significativos, tanto en el ámbito rural como urbano, se resumen en la siguiente tabla:

	<b>Financiamiento 2010-2015 en Millones de Dólares</b>	
	<b>Detalle</b>	<b>Montos</b>
<b>Programa Nacional de Agua Potable y Saneamiento para Localidades Rurales y Poblaciones Menores a 2000 habitantes</b>	Japón Prodasub IV Fase	10
	Pequeñas Comunidades Locales KfW-BID-España (Bilateral)	86
	Dotacion de Agua Potable Ascencion de Guarayos (Korea)	4,5
	Multidonante PID0 Unicef	3
	CAF MIAGUA	50
	Bid España Programa pequeñas comunidades menores a 2000 Hab.	20
	KfW Manchaco, Manbustillos	5
	<b>Total Zonas Rurales</b>	<b>178,5</b>
<b>Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Zonas Periurbanas y Otras localidades</b>	CAF (El Alto, Cochabamba, Santa Cruz)	44
	CAF PROAR	55
	Italia Misicuni	36
	Japón (El Alto, Cochabamba, Potosí)	30
	Japón Sucre (Sasanta)	7
	KfW Sucre (Sasanta), KfW Guadalquivir	33
	Periurbanas Bid España	100
	Periurbanas KfW, Unión Europea, Suecia	60
	KfW Trinidad	4
	<b>Total Zonas Urbanas Mayores</b>	<b>369</b>
Aporte TGN y Operadoras Contrapartes	150	
<b>Total</b>	<b>697,5</b>	

Cabe mencionar otras intervenciones a cargo de ONGs, entre las que destacan los proyectos que son ejecutados a cargo de ADRA, MUSOL y Plan Internacional en las zonas de La Paz y Cochabamba.

ADRA – España, a través de ADRA - Bolivia, con financiamiento de AECID, viene ejecutando el convenio “Prevención de enfermedades y desarrollo productivo sostenible mediante Sistemas de Agua Potable y Riego en Municipios de La Paz y Cochabamba” desde 2008. En 2010 firmó otro convenio de cuatro años para seguir actuando en el mismo ámbito.

MUSOL desarrolla el proyecto “Incremento de la cobertura de agua potable y saneamiento básico para las familias campesinas del municipio de Tiraque”. Desde 1999 CEDESCO y MUSOL impulsan un proceso de mejora progresiva de las

condiciones de vida de la población campesina indígena de las comunidades de la zona subtropical del municipio de Tiraque, en Bolivia. Este proyecto, es parte fundamental de ese proceso. La acción pretendía disminuir los índices de morbilidad y mortalidad provocados por las enfermedades de transmisión hídrica, incrementando la cobertura de las necesidades sociales y permitiendo ejercer el derecho de acceso al agua potable y el saneamiento básico. Todo ello, a través del impulso de la autogestión comunitaria de los servicios, el fortalecimiento organizativo y la ampliación de las infraestructuras sociales.

Plan Internacional implementa el programa denominado “Ambientes saludables”. Este programa va dirigido a que los niños y sus familias mantengan ambientes saludables a través del acceso al agua potable y saneamiento, así como el control activo y prevención de enfermedades endémicas relacionadas con las condiciones del medio ambiente. La metodología de la intervención se lleva a cabo mediante la participación de los niños, familias, comunidades y municipios, desarrollando sus capacidades para mejorar o construir nuevos sistemas de agua y la construcción de baños y letrinas. Esta infraestructura y el equipo está siendo acompañada por las estrategias de cambio de conducta para garantizar el uso a largo plazo y el mantenimiento de estos sistemas.

Los donantes que actúan en el sector en Bolivia se articulan en torno al Grupo de Agua y Saneamiento (GRAS). Creado en 2008 y formalizado en el documento “Marco de Coordinación”, firmado en noviembre del mismo año, es una instancia informativa, de concertación y de diálogo entre el MMAyA y los donantes. Al mismo tiempo, responde al compromiso de aumentar la coordinación y el alineamiento a las políticas sectoriales, de acuerdo a la Declaración de París y la Agenda para la Acción de Accra.

Por último, también funcionan varias mesas de coordinación sectoriales sobre agua potable y saneamiento, algunas con mejor grado de coordinación y participación de las autoridades nacionales. En el caso de la cooperación española, está en funcionamiento la Mesa Sectorial de Agua y Saneamiento de la Cooperación Española en Bolivia, organizada por AECID, que tiene el objetivo de realizar la coordinación estratégica, en términos técnicos y políticos, de todos los actores del sector de agua y saneamiento en torno a las políticas sectoriales del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), de acuerdo al Marco de Asociación País (MAP) vigente.

## 1. FORMULACIÓN DEL PROGRAMA

---

### 2.1. Análisis de necesidades y problemas

---

En el área de intervención de este proyecto -zonas rurales-, la cobertura y la calidad inadecuadas de los servicios de agua potable, junto con la insuficiencia de los servicios de saneamiento y eliminación de desechos, están frenando la capacidad de desarrollo de comunidades rurales pobres en Bolivia y dan lugar a mayor incidencia de inseguridad alimenticia. Esta falta de servicios básicos provoca prácticas de higiene negligentes en los hogares, lo que compromete la salud integral de la familia, con especial incidencia en niños/as menores de cinco años. Las malas condiciones de salud que surgen causan casos severos de malnutrición crónica y diarrea aguda, una de las principales causas de mortalidad infantil en Bolivia. Según datos de la OMS (2004)<sup>1</sup>, aproximadamente el 32% de los bolivianos en áreas rurales no tienen agua potable y el 78% no tienen acceso adecuado a servicios de saneamiento y eliminación de desechos sólidos.

Una serie de factores estructurales y de comportamiento contribuyen a la contaminación. La práctica de defecación en el campo abierto y el desechar basura de manera insalubre son vectores de la contaminación relacionados de manera directa con altos índices de enfermedades gastrointestinales, parásitos y diarrea. El 80% de estas enfermedades tienen su origen en fuentes de agua contaminadas y en la falta de instalaciones de saneamiento adecuadas. Por ejemplo, la provisión de alimentos en Laja es precaria, ya que se ve afectada por condiciones externas, tales como un clima severo, una mínima actividad comercial o una falta de insumos esenciales (herramientas adecuadas, fertilizantes, semillas de calidad, métodos de cosecha, etc.).

Los hogares rurales ubicados en el altiplano y en el valle alto están siendo empujados cada vez más hacia los márgenes de la pobreza extrema, en parte por la insuficiente infraestructura de agua y saneamiento, por los malos hábitos y costumbres de higiene, y por la mala administración de desechos. La falta de educación de calidad y las malas condiciones de salud aumentan la vulnerabilidad a las enfermedades, al estancamiento de la productividad y favorecen los bajos ingresos y la inseguridad alimenticia. La ausencia de servicios básicos de salud y de agua incrementa el impacto de enfermedades hídricas. Ante la insuficiente capacidad de los gobiernos locales y ausencia de una adecuada rendición de cuentas, se espera que muchas comunidades administren sus necesidades de agua y saneamiento (infraestructura, administración, orientación y educación) ellas mismas. Las organizaciones comunitarias carecen de los recursos materiales, del conocimiento y de la capacidad de ejecutar y monitorear de manera adecuada estos servicios.

En las áreas rurales, las organizaciones comunitarias poseen muy pocas oportunidades de cambiar su comportamiento, ya que carecen de posibilidades de recibir capacitación o de participar en actividades concretas que les permitan desarrollar capacidades adecuadas sobre la administración de agua y saneamiento.

Finalmente, la ausencia de organización sociopolítica impide que las comunidades reconozcan su propio potencial y ejerzan sus derechos de exigir sus necesidades

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud : Indicadores clave  
[http://www.who.int/whosis/database/core/core\\_select\\_process.cfm?countries=bol&indicators=PopAccessImprovedWaterUrban&indicators=PopAccessImprovedWaterRural&indicators=PopAccessImprovedSaneamientoUrban&indicators=PopAccessImprovedSaneamientoRural](http://www.who.int/whosis/database/core/core_select_process.cfm?countries=bol&indicators=PopAccessImprovedWaterUrban&indicators=PopAccessImprovedWaterRural&indicators=PopAccessImprovedSaneamientoUrban&indicators=PopAccessImprovedSaneamientoRural)

básicas de servicios públicos de agua, saneamiento y servicios de eliminación de desechos.

La cobertura de los servicios en los municipios a ser intervenidos son los que se detallan a continuación:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Se abastecen de agua por cañería de red	Tienen baño o letrina	Tienen baño y desagüe a alcantarillado
		%	%	%
LA PAZ	ACHACACHI	44.07	37.84	8.40
	TARACO	22.76	15.48	1.26
	LAJA	14.45	27.44	1.23
	BATALLAS	23.76	33.98	0.63
	COPACABANA	65.90	37.53	33.92
COCHABAMBA	INDEPENDENCIA	14.46	8.42	39.15
	ARANI	62.12	44.37	34.38
	VACAS	31.85	22.78	7.52
	COLOMI	55.52	60.71	23.78
	VILLA TUNARI	18.68	74.36	7.53

Como se puede observar, en la mayoría de los casos se tienen coberturas por debajo del 50% en el caso de agua por cañería y saneamiento. La implementación del Proyecto Salud con Agua y Saneamiento mejorará sustancialmente esta situación y en consecuencia las condiciones de salud, fundamentalmente reduciendo la Tasa de Mortalidad Infantil y el Porcentaje de Episodios Diarreicos en niños menores de 5 años.

## 2.2. Objetivos del programa

---

El objetivo general del proyecto es:

Contribuir a disminuir la morbilidad y la mortalidad entre niños/as menores de cinco años pertenecientes a comunidades rurales dentro del segmento de pobreza extrema, así como mejorar las condiciones de salud de la población en su conjunto.

Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:

- OE1. Contribuir a extender el acceso sostenible al agua potable.
- OE2. Contribuir a extender el acceso sostenible a servicios básicos de saneamiento.
- OE3. Contribuir a reforzar el sistema institucional de los países para una adecuada gestión del sector agua que favorezca la gestión pública transparente y participativa del recurso.

## 2.3. Componentes

---

**Componente I: Construcción de Infraestructura de Agua y Saneamiento Básico.**

Presupuesto estimado: 5.515.016 USD.

Esta componente comprende las siguientes actividades:

- La construcción y/o ampliación de 69 sistemas de agua segura en un número similar de comunidades, 8 sistemas en los municipios de Cochabamba y 61 en los municipios de La Paz.
- La Construcción de 5.150 letrinas en 73 comunidades, de las cuales 5 en Cochabamba y 68 en La Paz.
- La construcción de dos sistemas de alcantarillado para el beneficio de 297 familias y un centro educativo de 1.000 estudiantes.
- La construcción de 60 fosas basurales ecológicas (FBEs), este ítem no se considera en el presupuesto pues se trata de autoconstrucción por parte de la comunidad con materiales locales.

Toda la infraestructura incluida en el proyecto ha sido objeto de evaluación y priorización por parte de cada municipio, los cuales han realizando los estudios preliminares desde el punto de vista técnico y socio-económico. Posteriormente estos estudios son validados por parte de CRS-Bolivia y Caritas para verificar su factibilidad técnica y económica, incluyendo las modificaciones necesarias para considerarlos como proyectos finales.

### **Componente II: Capacitación en Educación Sanitaria y Medio Ambiente.**

Presupuesto estimado: 334.972 USD.

Este componente contempla la presentación a la comunidad del proyecto, y la organización y conformación del Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPyS).

- A través de los talleres se capacitarán a los CAPyS sobre educación sanitaria, operación y mantenimiento de los sistemas, opciones de desinfección del agua, cuidado y mantenimiento de las letrinas, y protección del medio ambiente. Las actividades incluyen: visitas domiciliarias para capacitar a las familias en educación sanitaria y sensibilizar sobre el medio ambiente; talleres de capacitación para madres con niños menores de 5 años para reforzar la educación sanitaria; y talleres para estudiantes y profesores sobre higiene, buenas prácticas sanitarias y sensibilización del medio ambiente, quienes conformarán las brigadas escolares y realizarán actividades de monitoreo.
- En consulta con toda la comunidad se definirán los estatutos internos de cada CAPyS, definiendo funciones y responsabilidades, estableciéndose también de forma consensuada los montos a ser cobrados por los servicios.

### **Componente III: Fortalecimiento Municipal y de la Comunidad.**

Presupuesto estimado: 64.706 USD.

- Se realizará la transferencia de información a las comunidades sobre la protección del medio ambiente y el marco legal vigente; a través de talleres comunales se buscará la sensibilización sobre el beneficio y sostenibilidad de los servicios y su relación con la protección del medio ambiente. Se programarán reuniones con autoridades y funcionarios municipales para presentar el proyecto, tomar conocimiento de sus políticas sobre medio ambiente y planificar actividades para lograr su compromiso de sensibilización de las comunidades.
- La organización de campañas de divulgación, capacitación y socialización del marco legal vigente sobre el medio ambiente y su protección será a cargo de los municipios.

El costo de los componentes que conforman el proyecto es el siguiente:

Componentes	Presupuesto estimado (USD)	Valor porcentual
Componente I: Construcción Infraestructura	5.515.016	78%
Componente II: Capacitación	334.972	5%
Componente III: Fortalecimiento Municipal y Comunitario	64.706	1%
Comunicación y Visibilidad	27.077	0%
Gastos Operativos	833.796	12%
Otros Indirectos	297.286	4%
<b>TOTAL</b>	<b>7.072.853</b>	<b>100%</b>

## 2.4. Resultados, productos y actividades

Los **resultados** esperados del proyecto son los siguientes:

- OE1.R1. Mejora de cobertura de acceso a agua potable.
- OE1-R2. Se incrementa el número de personas con acceso a agua potable.
- OE1.R3. Se garantiza una calidad correcta del servicio según lo establecido en diseños y una operación y mantenimiento adecuados de los sistemas.
- OE1.R5. Se mejoran las condiciones de higiene básica.
- OE2.A.R1. Mejora de cobertura de acceso a saneamiento (excretas).
- OE2.A.R2. Se incrementa el número de personas con acceso a un sistema seguro para la gestión de excretas.
- OE2.A.R3. Se garantiza una calidad correcta del servicio según lo establecido en diseños y una operación y mantenimiento adecuados de los sistemas (baños ecológicos).
- OE3.R1. Las instituciones han sido reforzadas para una mejor gestión de los sistemas y del recurso.
- OE4.R6. Se realiza la capacitación de estructuras / sensibilización de comunidades para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Los **indicadores** de los resultados son los siguientes:

- OE1-i1. Incremento en el porcentaje de la cobertura nacional.
- OE1-i2. Incremento en el porcentaje de cobertura en las zonas del programa cuando exista la línea de base.
- OE1-i3. Nº de viviendas con acceso a una cantidad diaria de agua igual o mayor a 50 l/persona/día.
- OE1-i4. Nº de viviendas con nuevo acceso a agua potable
- OE1-i4.1. Nº de viviendas con toma de agua dentro de la casa o en el patio.
- OE1-i5. Nº de viviendas con acceso mejorado a agua potable a través una mejora del servicio existente.

- OE1-i5.1. N° de viviendas con toma de agua dentro de la casa o en el patio.
- OE1-i9. N° de alumnos con acceso a sistema de agua nuevo / rehabilitado en escuelas.
- OE1-i3 % de sistemas que funcionan según especificaciones de diseño.
- OE1-i15. % de comunidades donde se realizan actividades de sensibilización de higiene básica.
- OE2.A-i1. Incremento en el porcentaje de la cobertura nacional.
- OE2.A-i2. Incremento en el porcentaje de la cobertura en las zonas del programa cuando exista la líneas de base.
- OE2.A-i3. N° de viviendas con nuevo acceso a sistemas de excretas.  
Distinguiendo dentro del número total:
  - OE2-B-i3.1.N° de viviendas con acceso nuevo a red de alcantarillado.
  - OE2-B-i3.2.N° de viviendas con acceso nuevo a saneamiento básico (letrina/fosa séptica).
- OE2.A-i6. N° de alumnos con acceso a sistema de saneamiento nuevo / rehabilitado en escuelas.
- OE2-A-i10 % de sistemas que funcionan según especificaciones de diseño.

Los **productos** definidos para el proyecto son los siguientes:

- OE1.P1. Sistemas de agua nuevos construidos
- OE1.P2. Sistemas de agua rehabilitados – ampliados
- OE1.P6. Sistemas de agua en escuelas
- OE1.P9. Planes de Operación y Mantenimiento elaborados
- OE1.P10. Capacitaciones en operación y mantenimiento.
- OE1.P11. Análisis de calidad de agua.
- OE1.P13. Capacitaciones en administración realizadas.
- OE1.P15. Capacitaciones de promotores en higiene – personal.
- OE1.P16. Sensibilización de comunidades (beneficiarios) en higiene.
- OE2.A-P1. Nuevas redes de alcantarillado construidas.
- OE2.A-P2. Conexiones intradomiciliarias instaladas a redes nuevas de alcantarillado.
- OE2.A-P4. Letrinas construídas.
- OE2.A-P12 Sistemas de saneamiento en escuelas.
- OE2.A-P15. Planes de Operación y Mantenimiento elaborados.
- OE2.A-P16. Capacitaciones en operación y mantenimiento.
- OE3.P1. Organizaciones comunitarias para la prestación de los servicios de agua y saneamiento creadas.
- OE3.P2. Organizaciones comunitarias para la prestación del servicio de agua y saneamiento fortalecidas.

- OE3.P7. Fortalecimiento de Entidades gubernamentales municipales.
- OE3.P10. Capacitaciones Técnicas realizadas (con un marco más amplio que la operación y mantenimiento de sistemas individuales).
- OE4.P8. Capacitación en educación ambiental.

Las actividades generales programadas se pueden resumir de la siguiente forma:

- Provisión de sistemas de agua potable y/o mejora y ampliación de los ya existentes, con la participación de las comunidades beneficiarias, una vez que éstas hayan sido informadas de los objetivos del proyecto.
- Provisión de sistemas de saneamiento y/o mejora de los ya existentes con la participación de las comunidades y escuelas beneficiarias, una vez que éstas hayan adoptado el concepto de letrinas ecológicas a través de capacitación.
- Provisión de fosas basurales ecológicas (FBEs) a nivel familiar, escolar y comunal para el manejo adecuado para residuos sólidos, con la participación de las comunidades y escuelas beneficiarias, una vez que éstas hayan demostrado su capacidad de manejar residuos sólidos, mediante la construcción y utilización de FBEs.
- Sensibilización a las familias locales sobre la importancia de la protección del medio ambiente, así como de la necesidad de adoptar nuevos hábitos y prácticas higiénicas. Posteriormente se sensibilizará a las comunidades a las que pertenecen esas familias en la importancia del fortalecimiento de sus capacidades para la administración, operación y mantenimiento de sus sistemas de agua y saneamiento y en el manejo de los residuos sólidos.
- Fortalecimiento a las autoridades comunales y municipales sobre la sostenibilidad de los servicios y su relación con la protección del medioambiente y la adaptación al cambio climático, a través de capacitación, divulgación de información, campañas, socialización del marco legal, etc.

La relación de todas las actividades con su presupuesto para el POA 1 pueden observarse en detalle en el anexo 8 del presente documento.

## 2.5. Aspectos intersectoriales

---

El Proyecto contempla en su diseño y estrategia de ejecución, la aplicación de las siguientes prioridades horizontales establecidas en el Plan Director (2009-2012):

### 2.5.1. Salud

---

Las mejoras en agua y saneamiento, junto con cambios en las prácticas higiénicas, pueden tener un efecto significativo en la salud de las poblaciones, sobre todo de las más pobres, reduciendo la morbi-mortalidad por enfermedades diarreicas y la malnutrición, fundamentalmente en la población infantil, así como otras enfermedades infecciosas de transmisión vectorial como la filariasis linfática o la malaria, las parasitosis intestinales o las enfermedades cutáneas.

Globalmente, se puede llegar a reducir como mínimo el 9.1% de carga de enfermedad (en años de vida ajustados por discapacidad o AVAD) o el 6.3% de todas la muertes. En los niños menores de 14 años de edad de países con recursos limitados, la fracción de muertes totales o AVADs atribuibles a la falta de agua potable, saneamiento inadecuado o insuficiente higiene es de más del 20%.

La transmisión de agentes patógenos se puede reducir a través de cuatro mecanismos:

### **Saneamiento**

El manejo seguro de residuos fecales permite reducir la carga patógena en el ambiente. Pequeñas mejoras en el saneamiento, como el establecimiento de letrinas, ha mostrado tener un impacto en la mejora de la salud incluso en comunidades con muy bajo nivel educativo.

El proyecto considera la construcción de baños ecológicos familiares en cada una de las viviendas y escolares en las unidades educativas.

### **Incremento en el acceso a mayor cantidad de agua**

Los mayores beneficios sanitarios se producen con el acceso a más cantidad de agua pues permite la adopción de mejores hábitos de higiene personal y domésticos, incluyendo el lavado de manos, la limpieza de alimentos y del hogar.

El proyecto considera la instalación de conexiones domiciliarias de agua segura a cada una de las viviendas familiares y a las unidades educativas, asegurando el acceso con suficiente cantidad de agua y de manera continua.

### **Mejora de la calidad del agua**

El consumo de agua de mejor calidad reduce la exposición a patógenos, disminuyendo así la prevalencia de diarreas, infecciones parasitarias, y mejorando el mejor crecimiento infantil.

Con el fin de disminuir sustancialmente la prevalencia de enfermedades gastrointestinales en beneficio fundamentalmente de la niñez se realizará la desinfección del agua en todos los sistemas construidos y/o rehabilitados.

### **Mejora de la salud por la adopción de prácticas higiénicas**

Como se ha visto, está demostrado que junto a la mejora en el acceso a agua y saneamiento, los cambios en los hábitos higiénicos son fundamentales. Para propiciar el cambio comportamental, la inclusión de estrategias educativas en torno al lavado de manos, el manejo de las heces y la protección de las aguas para consumo humano, son fundamentales.

A través del proceso integral de capacitación implementado durante todo el periodo de intervención se busca la adopción de adecuadas prácticas higiénicas por parte de la comunidad en general y particularmente de los niños y niñas beneficiados.

## **2.5.2. Lucha contra el Cambio Climático**

El cambio climático afecta al ecosistema de la Tierra, y por tanto a la forma de vida y al bienestar de las sociedades, en primer lugar a través del agua. Según el Cuarto Informe del IPCC, el aumento de las temperaturas y los cambios en las condiciones climáticas extremas afectarán a la disponibilidad y distribución de agua de lluvia, del agua procedente de la fusión de la nieve, al caudal de los ríos y a las aguas

subterráneas, y además se deteriorará la calidad del agua. Los pobres, que son los más vulnerables, serán los más afectados. (UN Water policy brief, 2010).

Se contemplan tres enfoques para la adaptación al cambio climático en materia de recursos hídricos:

1. **ACTUAR SOBRE LA OFERTA:** Conocer mejor el fenómeno físico, mejorar los pronósticos climáticos y desarrollar una segunda generación de Balances Hídricos Nacionales y Regionales.
2. **MEJORAR LA EFICIENCIA Y GOBERNANZA DEL AGUA:** Definir un marco institucional regional y nacional para mejorar la respuesta ante la variabilidad climática, definir opciones de políticas de adaptación y la gobernanza del recurso agua.
3. **DESDE LA DEMANDA-CAMBIAR LA CULTURA DEL AGUA:** Fomentar y aplicar tecnologías de ahorro/re-uso de agua, reformas tarifarias, incentivos para desarrollar alternativas productivas, riego más eficiente, cultivos más resistentes a la sequía.

La planificación para la adaptación no puede depender únicamente de las obras de ingeniería convencionales, sino que debe incorporar la restauración y manejo de la infraestructura natural que proveen los ecosistemas. Mejores prácticas sobre gestión ambiental son esenciales para asegurar que los servicios de los ecosistemas apoyen la resiliencia necesaria para enfrentar las incertidumbres futuras. (Adaptado de Rocío Córdoba, UICN 2010).

Durante la intervención del proyecto se implementarán las siguientes actividades: elaboración y socialización de un documento informativo de Protección Ambiental (PA) y Adaptación al Cambio Climático (ACC), realización de talleres con autoridades municipales y comunidades sobre PA y ACC, y organización de talleres con profesores y juntas escolares.

### **2.5.3. Género en desarrollo y Diversidad cultural**

---

El agua es, probablemente, el recurso natural más vital. El vínculo entre las personas y el agua es básico y las diferencias de género en el uso, acceso y manejo del agua son significativas. En muchos casos, la inadecuada participación de tanto mujeres como hombres ha entorpecido los programas y proyectos dirigidos a la sostenibilidad de la gestión de los recursos hídricos.

La inclusión del enfoque de género es un desafío para las iniciativas que buscan mejorar el acceso a los servicios de agua y saneamiento en las poblaciones rurales, en el presente documento se busca reflexionar sobre cómo promover relaciones igualitarias entre hombres y mujeres cuando se trata del acceso, el control y el beneficio en los servicios de agua y saneamiento.

Las mujeres son quienes garantizan el abastecimiento de agua y a veces ocupan jornadas completas en su acarreo. La usan para procesar y preparar la comida, beber, bañarse, lavar, regar y dar de beber a los animales, sin permitirse desperdiciar una gota. La mujer sabe dónde se encuentran las fuentes locales de agua y conoce su calidad y potabilidad, recoge, almacena y controla su uso e higiene; recicla, usa la menos limpia para lavar y regar, da el agua al ganado y hace usos múltiples maximizando su utilización y tratando de preservarla de la contaminación. Todo ello le ha proporcionado un profundo conocimiento sobre este recurso.

CRS tiene en cuenta en todos sus proyectos de agua y saneamiento la importancia de incorporar un adecuado enfoque de género para tener el impacto deseado. Son muchos los factores que obligan a ello:

-Las mujeres y los hombres utilizan y acceden al agua, al suelo y los recursos de los ecosistemas de maneras diferentes

-Las mujeres y los hombres tienen distintos saberes y experiencias para buscar soluciones creativas

-La respuesta a los problemas medioambientales es más efectiva cuando hay participación efectiva de las mujeres

-Las mujeres son agentes muy activos en la protección de los ecosistemas de agua dulce.

-La infraestructura para la prestación de servicios de agua puede tener mayor cobertura y puede ser utilizada, mantenida y sostenida de manera óptima cuando las demandas, expectativas, experiencia, compromiso y conocimiento de las mujeres y los hombres son considerados apropiadamente.

-La recuperación de los costos de inversión puede ser mayor si el papel tradicional de mujeres y hombres en la gestión del agua es reconocido.

-Cuando se incorpora la perspectiva de género en la gestión de los recursos del agua, las comunidades se sienten más comprometidas con los proyectos hídricos.

-Considerar los temas de género en la gestión del agua puede ayudar a reducir los conflictos potenciales relacionados con la asignación y las tarifas del agua.

-Los proyectos sensibles al enfoque de género pueden mejorar los efectos de la asignación de recursos hídricos en el bienestar de mujeres y hombres y toda la economía.

-Un dólar invertido en proyectos de provisión de agua potable y saneamiento produce de 3 a 34 dólares en beneficios (Water Aid), estos beneficios pueden ser mejor distribuidos y asegurados si el análisis de género se garantiza en todo el ciclo de estos proyectos.

-El 70 % de las personas más pobres del mundo son mujeres, cobran menos salario y sufren más desempleo. Muchos proyectos de agua pueden proveer fuentes de ingresos.

-Un nuevo sistema de gestión integrada de los recursos hídricos puede mejorar su funcionamiento si confía en la experiencia previa, conocimiento y creatividad de hombres y mujeres.

Así, en las comunidades intervenidas son generalmente las mujeres las responsables de abastecer de agua al hogar y de las actividades agrícolas de sus familias y comunidades. Aunque cada día utilizan y conservan los recursos de agua y cuentan con una competencia y experiencia considerables en la gestión del agua, generalmente las mujeres no controlan ni participan en las estructuras de decisión de los sistemas de agua, pero el “Programa Salud con Agua y Saneamiento” considera la participación activa de la mujer en la conformación de los comités de agua y saneamiento de las comunidades. En el apartado 2.8.1 se desarrolla con mayor amplitud la estrategia de transversalización de género para este Programa.

## 2.6. Riesgos e Hipótesis

---

Los principales **riesgos** definidos para el conjunto del proyecto son básicamente la estabilidad política o agudización de los conflictos sociales.

- Elecciones departamentales y municipales: en consecuencia ocurrirían cambios de los equipos técnicos implicados en el proyecto a nivel Regional y Municipal que comprometan la estabilidad y/o el alcance de los objetivos del Proyecto.
- Las organizaciones civiles (Juntas Comunales, ONGs, Asociaciones indígenas, entre otras) pueden ejercer presiones contra el pago de los servicios de agua, lo cual impediría la sostenibilidad futura de los beneficios del Proyecto.
- La burocracia administrativa en los municipios podrían afectar a la adquisición de materiales de aporte y ocasionar el retraso en alguna de las actividades del proyecto.
- La participación comunitaria podría disminuir en periodos de siembra y cosecha.
- Se espera un incremento inesperado de los precios de los insumos del proyecto.

Las **hipótesis** son las siguientes:

- Existe la voluntad política por parte del Gobierno Municipal para llevar a cabo el Proyecto en las diferentes comunidades atendidas.
- Existe una descentralización administrativa y financiera para la ejecución del Proyecto.
- El Equipo Técnico dispone del personal necesario y con estabilidad durante el Programa.
- Existe la voluntad de mejoramiento de las prácticas administrativas y operativas por parte del personal de las Alcaldías.
- No existen obstáculos para contar con la participación de la mujer en cada una de las actividades realizadas en las etapas del proyecto.

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

---

La selección de las comunidades se basa fundamentalmente en el nivel de pobreza y vulnerabilidad de las mismas. Los propios gobiernos municipales reciben las demandas comunales, realizan la evaluación correspondiente y determinan sus prioridades. Estas prioridades son tomadas en cuenta cuando realizamos el sondeo de demanda de los servicios básicos en los municipios que se pueden intervenir, es así que cada municipio hace llegar un listado de comunidades en orden de priorización a ser sujetas a atención en función a las posibilidades de financiamiento.

En los municipios de intervención, atenderemos las comunidades con bajos niveles de cobertura de agua potable y saneamiento básico. Estas comunidades están conformadas por hogares rurales ubicados en el altiplano y en el valle que están siendo empujados cada vez más hacia los márgenes de la pobreza extrema, debido

principalmente a la ausencia de infraestructura de agua y saneamiento, los malos hábitos y costumbres de higiene y mala administración de desechos.

Este proceso da como resultado que el Municipio es la instancia que realiza la selección de comunidades, generalmente en todos los casos se tratan de comunidades muy marginadas, muy dispersas y con poca población; factores que afectan el presupuesto y esencialmente el coste unitario por familia.

En el presente caso fueron los gobiernos municipales que llevaron adelante el proceso de selección considerando los criterios mencionados y éstos enviaron las cartas de solicitud de financiamiento y aceptación de participación en la intervención con participación directa de las comunidades.

Generalmente, los municipios no aplican una normativa para la selección de comunidades, pues todas las comunidades que no cuentan con servicios básicos tienen similares condiciones de pobreza y salud.

Cada municipio anualmente programa su POA en base a un análisis de la demanda de servicios e infraestructura de las comunidades y considerando la disponibilidad de presupuesto asignado a cada comunidad, según la Ley de Participación Popular.

CRS ha definido su intervención en las áreas del altiplano paceño y valles cochabambinos tomando en cuenta, por un lado, la estrategia institucional de focalizar su actuación en determinadas zonas geográficas y, por otro, las acciones del Gobierno y de otras instituciones en la atención a los servicios de agua y saneamiento.

De acuerdo a un trabajo de Línea Base realizado entre los años 2006 y 2007 por el equipo técnico de la Pastoral Social Cáritas de El Alto en 85 comunidades de cinco municipios de su jurisdicción, CRS programó ejecutar un programa de agua y saneamiento con fondos propios en 16 comunidades durante los años 2008, 2009 y 2010. Como resultado de esta intervención se pudo constatar, por un lado, los niveles bajos de cobertura de agua y saneamiento y, por otro, el compromiso y voluntad de los municipios de Achacachi, Laja, Taraco y Copacabana.

En el caso de las comunidades de Cochabamba la selección de los municipios beneficiarios la realizó la PSCC considerando el área de su jurisdicción y los municipios en los que ejecutó otro tipo de proyectos anteriormente.

## 2.8. Análisis de Viabilidad

---

Los municipios involucrados realizan el proceso de selección de las comunidades a intervenir y además supervisan la ejecución de los trabajos de consultoría externa para el diseño de los proyectos de agua potable, por lo que son éstos también los que aprueban el análisis de viabilidad que define los criterios de selección de las alternativas técnicas a ser aplicadas en los proyectos.

### 2.8.1. Viabilidad Institucional y Legal

---

Considerando que la propuesta fue aprobada y se realizó la firma del convenio de cooperación antes de fin del 2009, no se realizaron los estudios de viabilidad que exige ahora el manual para la elaboración del presente POG. Sin embargo, podemos hacer las siguientes puntualizaciones sobre el particular:

Catholic Relief Services (CRS) es la agencia oficial de la Conferencia de Obispos Católicos de Estados Unidos para ayuda humanitaria internacional, fundada en 1943 con el fin de brindar asistencia a las poblaciones de escasos recursos de otros países. En la actualidad CRS está trabajando en 17 países y sirviendo a más de 3,5 millones de personas en la región de Latinoamérica y el Caribe. Los programas de ayuda de CRS se concentran en satisfacer necesidades básicas críticas e inmediatas (servicios de salud, asistencia de emergencia, etc.), sin descuidar los factores estructurales de largo plazo que hacen de la pobreza y el hambre, problemas crónicos en la región. Todos los proyectos de CRS están diseñados para fortalecer la capacidad de las comunidades locales y para que éstas trabajen más efectivamente con sus gobiernos locales, con el fin de satisfacer sus propias necesidades; en consecuencia, reducir su dependencia de la asistencia internacional.

CRS inicia sus operaciones en Bolivia en 1955, con la misión de lograr que las comunidades bolivianas autogestionadas logren relaciones justas y solidarias alcanzando su desarrollo humano integral.

CRS-Bolivia busca mejorar las condiciones de vida de los más pobres y vulnerables, a través de la implementación de proyectos de infraestructura con participación ciudadana y dentro de un enfoque de desarrollo humano integral y la doctrina social de la Iglesia. Implementa sus iniciativas a través de socios locales y contrapartes ejecutoras, en coordinación directa con los municipios involucrados en sus proyectos y las comunidades beneficiadas, para mejorar sus capacidades con la participación de niños/as, mujeres y adultos, y para fortalecerlas en el cuidado del medio ambiente, en el acceso a servicios básicos como el acceso a agua potable y saneamiento, y en la mejora de las condiciones de vivienda para proteger la salud familiar.

CRS viene trabajando en proyectos de agua y saneamiento por más de 10 años, aplicando su metodología de desarrollo comunitario, escolar y municipal (DECEN) y en asocio con diferentes instituciones como el Programa Mundial de Alimentos, Plan Internacional, Visión Mundial, UNICEF, USAID, etc. Superando el centenar de comunidades beneficiarias con agua y saneamiento.

Toda la infraestructura a ser implementada es ubicada en terrenos municipales o de propiedad de la comunidad, y en el caso de las piletas domiciliarias y baños ecológicos familiares son construidos en propiedad privada de cada comunario. Este aspecto garantiza que no se presenten problemas de propiedad ni reclamos sobre el derecho propietario.

En el caso de las comunidades del altiplano de La Paz, la mayoría tienen como fuentes de agua las corrientes subterráneas, debiendo para su captación tener la perforación de pozos profundos y la instalación de bombas. En estos casos el pozo siempre es ubicado en área comunitaria. Existen otros casos de obras de toma sobre cursos naturales de agua, ubicadas en propiedad comunitaria. En el caso de las comunidades de Cochabamba, éstas tienen como fuente las vertientes superficiales y las tomas se ubican siempre fuera de las propiedades privadas, para tener acceso libre y para evitar reclamos posteriores.

El proyecto es viable y sostenible en el tiempo porque incluye actividades para la capacitación de todas las comunidades beneficiarias y familias usuarias en el mantenimiento y en la operación de sus sistemas. Además, los sistemas de agua potable y saneamiento que se aplicarán en las zonas utilizarán tecnologías simples y localmente manejables.

Los beneficiarios también participan en la construcción de la infraestructura con su mano de obra, esto induce a la apropiación del proyecto. Las comunidades beneficiarias tienen una activa participación en la ejecución del proyecto, durante la

fase de diseño con la participación a través de sus dirigentes o representantes, quienes coordinan con las instancias municipales.

En la parte inicial de intervención se socializa el proyecto con la comunidad, tomando conocimiento de su alcance y metodología de intervención. A través de talleres comunales los beneficiarios participan de su capacitación sobre higiene, educación sanitaria, medio ambiente y sostenibilidad de los servicios. Las comunidades también participan en las campañas de limpieza e higiene, a nivel comunal, escolar y familiar.

Para la sostenibilidad financiera del proyecto se aplicarán unas tarifas por el uso de los servicios de agua potable y saneamiento suficientes para cubrir los gastos de funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones. Estas tarifas son aprobadas, al igual que los estatutos del Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPyS), por asamblea general de la comunidad.

### **Aspectos socioculturales y de género**

La organización de las comunidades rurales, desde el punto sociocultural, tiene una estructura que favorece la intervención del proyecto. Normalmente las autoridades comunitarias son las que inician los tramites de solicitud de servicios ante las autoridades competentes, en este caso ante los municipios. Culturalmente, el hombre es el que trabaja en el campo, produciendo la tierra o en su defecto en cualquier otra actividad que pueda asegurar ingresos económicos a la familia; la mujer se dedica a la alimentación y cuidado de los niños, aunque temporalmente está obligada a colaborar en las actividades del marido.

Las autoridades comunitarias delegan la autoridad sobre los sistemas de agua y saneamiento en los comités conformados para el efecto, éstos asumen la administración, operación y mantenimiento de los servicios en cada localidad y velan por el cumplimiento del pago de la cuota familiar de los usuarios y otros ingresos que puedan generar. Durante la intervención, participan conjuntamente con la población, y en coordinación con los Municipios, en los procesos de capacitación para la gestión de los servicios de saneamiento y en educación sanitaria.

El concepto de género refiere al papel y las responsabilidades tanto de hombres y mujeres y a las relaciones entre ellos, se refiere a la forma, a las situaciones y conductas en que los hombres y las mujeres se relacionan. Estos roles y responsabilidades son asignadas culturalmente y pueden cambiar con el tiempo, pero el proyecto involucra la participación de todos y cada uno de los comunarios. La participación de la mujer es importante en cada una de las actividades, a través de la integración y promoción de la equidad social, que es una condición fundamental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Es importante enfatizar la manera en que los factores económicos y sociales afectan el uso de los recursos naturales y la biodiversidad, y el estrecho vínculo entre el bienestar humano y la existencia de ecosistemas saludables.

Las mujeres y las niñas de los países en desarrollo son responsables de las tareas de transporte, manejo y protección del agua. También son responsables de la higiene de los más pequeños de la familia y del aseo general de los hogares y de las comunidades. Mejorando el acceso a los servicios de agua y saneamiento, se aligerará la carga de las mujeres y niñas de las comunidades incluidas en el proyecto. Esto facilitará la asistencia de las niñas a los centros educativos y permitirá a las mujeres disponer de más tiempo libre para dedicarse a otras actividades productivas o educativas.

Para asegurar la efectividad de los proyectos de agua y saneamiento resulta imprescindible hacer partícipes a las mujeres en todas las fases del proyecto y en el

proceso de toma de decisiones. El objetivo de CRS es que la participación de la mujer en los procesos de capacitación e implementación del proyecto supere el 50%, lo que garantizará la participación social con equidad de género.

### 2.8.2. Viabilidad Ambiental

---

Es importante aclarar que el proyecto no realizó el estudio de viabilidad ambiental por haber sido aprobado con anterioridad a la comunicación de los presentes formatos, sin embargo, dejamos claramente establecido que se cumplirá con todo lo legalmente establecido a través de la normativa vigente.

El proyecto está concebido para mitigar el impacto de contaminación al medio ambiente. Por un lado, la construcción de letrinas ecológicas elimina la defecación a campo abierto, fenómeno que actualmente ocurre en una mayoría de las comunidades a ser intervenidas; por otro lado, la construcción de fosas basurales ecológicas (FBE) y la capacitación de la comunidad buscan reducir la disposición abierta de desechos sólidos en las escuelas y lugares de concentración de gente, como ferias.

Otra de las actividades en el desarrollo del proyecto es la sensibilización a las comunidades beneficiarias en la protección del medio ambiente y la adaptación al cambio climático.

Se considera que, tras la ejecución del proyecto, las comunidades seleccionadas, al disponer de sistemas de agua potable, mejorarán las condiciones de salud produciéndose una reducción considerable de enfermedades gastrointestinales. Como además dispondrán de infraestructuras básicas de saneamiento, podrán manejar adecuadamente sus residuos sólidos y sus desechos fecales.

Los diseños de los proyectos de las comunidades a ser intervenidas presentan las correspondientes Fichas Ambientales de acuerdo a lo establecido en los reglamentos vigentes.

La Ley del Medio Ambiente, Ley 1333, promulgada el 27 de abril de 1992 y publicada en la Gaceta Oficial de Bolivia el 15 de Junio 1992, es de carácter general y no enfatiza ninguna actividad específica. Su objetivo fundamental es proteger y conservar el Medio Ambiente sin afectar el desarrollo que requiere el país, procurando mejorar la calidad de vida de la población.

La Ley consta de 118 artículos distribuidos en 12 títulos y 34 capítulos en total que abarcan desde las disposiciones generales, la gestión ambiental y diversos aspectos ambientales hasta temas de población y salud relacionados con Medio Ambiente. Otros temas como los recursos naturales, renovables, y no renovables, la educación ambiental, la participación ciudadana, así como las medidas de seguridad, las infracciones administrativas y las infracciones ambientales están igualmente tratadas en los diversos títulos de la Ley.

Los Reglamentos de la Ley del Medio Ambiente están formalizados mediante D.S. No. 24176 del 8 de diciembre de 1995. Publicada para la Gaceta Oficial de Bolivia en la misma fecha. Los principales y sus objetivos son los siguientes:

#### **Reglamento de Gestión Ambiental**

**Objetivo:** Regular la Gestión Ambiental entendida como el conjunto de actividades y decisiones concomitantes orientadas al Desarrollo Sostenible

Define el marco institucional, funciones, atribuciones, competencias y responsabilidades de los diferentes niveles de la administración pública involucrados en la Gestión Ambiental.

### **Reglamento de Prevención y Control Ambiental**

**Objetivo:** Establece el marco técnico jurídico regulatorio de la Ley de Medio Ambiente en lo referente a la obtención de la Ficha Ambiental, Manifiesto Ambiental, Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales, Categorización de los impactos ambientales, sus cuencas y las autoridades competentes en la materia.

### **Reglamento de Contaminación Atmosférica**

**Objetivo:** Establece el marco regulatorio técnico jurídico a la Ley del Medio Ambiente, en lo referente a la calidad y la prevención de la contaminación atmosférica.

Establece los sistemas y medios de control de las diferentes fuentes de contaminación atmosférica, fijando además los límites permisibles de las sustancias generalmente presentes en los diferentes procesos de emisión.

### **Reglamento de Contaminación Hídrica**

**Objetivo:** Regula la prevención de la contaminación y control de la calidad de los recursos hídricos.

Define el sistema de control de la contaminación hídrica y los límites permisibles de los potenciales elementos contaminantes, así como de las condiciones físico químicas que debe cumplir un efluente para ser vertido en uno de los cuatro tipos de cuerpos receptores definidos.

### **Reglamento Actividades con Sustancias Peligrosas**

**Objetivo:** Reglamenta las actividades con sustancias peligrosas en el marco del Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, estableciendo procedimientos de manejo, control y reducción de riesgos, en la permanente utilización de ciertas sustancias peligrosas para nuestro Hábitat.

Fija los procedimientos de registro de actividades con sustancias peligrosas a fin de poder llevar un seguimiento y control de las mismas, exigiendo el cumplimiento de la normatividad básica a fin de evitar daños al medio ambiente por inadecuado manejo de dichas sustancias. Como referencia para el país establece el listado de Naciones Unidas.

### **Reglamento de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos**

**Objetivo:** Establece el régimen jurídico para la ordenación y vigilancia de la Gestión de los Residuos Sólidos, manejo de los mismo, regulaciones y disposición final.

Define la normatividad que debe seguir la gestión de residuos sólidos buscando garantizar un adecuado acondicionamiento, así como evitar la contaminación del suelo y cuerpos de agua.

Dentro del marco conceptual de la gestión de calidad ambiental se define:

**Preventivo:** Tiene en la evaluación de impacto ambiental (EIA), su principal instrumento técnico de control ambiental, entendido como el conjunto de procedimientos técnico administrativos que permiten estimar con anticipación los efectos potenciales que una determinada acción puede causar sobre el medio ambiente. Se aplica el EIA a toda obra, proyecto o actividad previa a su etapa de inversión.

Los instrumentos considerados según la reglamentación como instrumentos *preventivos* son:

Ficha Ambiental (FA): Es un documento que marca el inicio del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, el mismo que se constituye en instrumento para la determinación de la categoría de EEIA. Este documento que tiene categoría de declaración jurada incluye información sobre la actividad, obra o proyecto, la identificación de impactos clave y la identificación de las posibles soluciones para los impactos negativos.

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EEIA): Estudio destinado a identificar y evaluar los potenciales impactos positivos y negativos que pueden causar la implementación, operación, futuro inducido, mantenimiento y abandono de una actividad, obra o proyecto, con el fin de establecer las correspondientes medidas para evitar, mitigar o controlar aquellos que sean negativos e incentivar los positivos.

Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA): Es un documento emitido por la Autoridad Ambiental Competente, en caso que la actividad, obra o proyecto a ser iniciado sea viable bajo los principios de Desarrollo Sostenible, el DIA autoriza desde el punto de vista ambiental la realización del mismo. La DIA fijara las condiciones ambientales que deben cumplirse durante las fases de implementación, operación y abandono. Así mismo se constituirá conjuntamente con el EEIA, y en particular con el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental, en la referencia técnico legal para la calificación periódica del desempeño y ejecución de los proyectos, actividades u obras nuevas.

De Control Ambiental: Cuyo principal instrumento es el manifiesto ambiental, entendido como el conjunto de procedimientos técnico administrativos que permiten identificar y evaluar los impactos ambientales que cualesquiera obra, actividad o proyecto, en la etapa de implementación, operación o abandono, provoca al medio ambiente. Tienen la finalidad de incorporar medidas ambientales mediante un plan de adecuación con plazos decisivos.

Los instrumentos considerados según la reglamentación como instrumentos de *control ambiental* son:

Manifiesto Ambiental (MA): El documento informa a la Autoridad Ambiental Competente sobre el estado ambiental en que se encuentra la actividad, obra o proyecto y propone un plan de adecuación ambiental, si corresponde. El MA tienen calidad de declaración jurada y puede ser aprobado o rechazado por la Autoridad Ambiental Competente de conformidad a lo prescrito en el presente reglamento.

Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA): Documento emitido por la Autoridad Ambiental Competente por el cual se aprueba, desde el punto de vista ambiental la prosecución de un proyecto, obra o actividad que esta en su fase de operación o en etapa de abandono. La DAA tiene carácter de licencia ambiental y se basa en la evaluación del MA y fija condiciones ambientales que deben cumplirse de acuerdo con el Plan de Adecuación Ambiental y el Plan de Seguimiento Ambiental propuesto.

Auditoria Ambiental (AA): Es un procedimiento metodológico que involucra análisis, pruebas y confirmación de procedimientos y prácticas que llevan a determinar la situación ambiental en que se encuentra una actividad, obra o proyecto y la verificación del grado de cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Las auditorias pueden aplicarse en diferentes etapas de un proyecto, obra o actividad con el objeto de definir su línea base o estado cero durante su operación y al final de la vida útil.

El concepto de gestión ambiental queda definido por las acciones orientadas a influir en las actividades humanas que afectan la calidad del medio ambiente, promoviendo la protección conservación y el desarrollo sostenible. En tal sentido, la gestión ambiental debe entenderse como un esfuerzo deliberado y sistemático, desarrollado en conjunto para el mejoramiento de la calidad de vida.

Todos los diseños de los sistemas a implementarse contarán con la correspondiente ficha ambiental, la misma que definirá la categoría de cada uno de los proyectos, este proceso será encarado por cuenta de los gobiernos municipales.

La ficha ambiental incluye información sobre el proyecto, la identificación de impactos clave y la identificación de la posible solución para los impactos negativos. Es aconsejable que su llenado se haga en la fase inicial (prefactibilidad), puesto que se tiene sistematizada la información del proyecto.

La aprobación y autorización de las fichas ambientales es directa responsabilidad de los gobiernos departamentales, estos documentos técnicos marcan el inicio del proceso de la Evaluación de Impacto Ambiental, el mismo que se constituye en instrumento para la determinación de la Categoría del EEIA.

Los diseños de los proyectos a ejecutarse dentro del POA del año 1 cuentan con las correspondientes fichas ambientales, sin embargo, por la demora en el inicio del proyecto, éstas se encuentran desactualizadas y por lo tanto requieren ser actualizadas y presentadas a la Autoridad Ambiental Competente para su aprobación.

Se adjuntan en anexos las fichas ambientales. (Anexo 10)

### **2.8.3. Viabilidad Técnica**

---

Es importante aclarar que el proyecto no cuenta con un estudio de viabilidad técnica por haber sido aprobado con anterioridad a la comunicación de los presentes formatos, sin embargo, aclaramos que todos los diseños son realizados cumpliendo la normativa vigente en el país.

Los diseños de los proyectos de las comunidades a intervenir consideran los conceptos de cantidad y calidad del servicio buscando tener un adecuado funcionamiento de los servicios y optimizando costos de operación y funcionamiento, en el entendido que éstos estarán a cargo de las propias comunidades una vez entregados.

En la ejecución e implementación de los sistemas de agua potable y saneamiento también se darán cumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas a través de la normativa vigente en el país.

Adicionalmente a lo que aplique la normativa del país, se tendrá en cuenta una dotación mínima de 50 litros/persona/día como valor mínimo recomendable y de 20 litros/persona/día como mínimo absoluto.

Los sistemas de captación y distribución de agua se ajustan a un diseño estándar cumpliendo las normas técnicas vigentes para poblaciones con menos de 10000 habitantes, considerando que todas las comunidades a ser intervenidas cumplen éstas características por ser comunidades muy dispersas y de baja densidad poblacional.

El aprovechamiento del recurso agua mediante la captación de vertientes o manantiales es otra alternativa tecnológica sencilla de implementarse. La vertiente o manantial es un lugar donde se produce un afloramiento natural del agua subterránea. Por lo general una vertiente se encuentra en estratos de formaciones de arena y grava que almacenan agua confinada (acuíferos). También se origina por el flujo de agua subterránea a través de rocas fisuradas; estas aguas se infiltran en el área de recarga por efecto de lluvias, nieve etc.

Los sitios donde emergen estas vertientes son laderas de colinas y los valles ribereños. La existencia de vegetación verde en un área seca también es un indicativo de la presencia de una vertiente o humedal natural. Una vertiente en condiciones protegidas ofrece agua pura o segura, generalmente se la puede usar sin tratamiento, con excepción de aguas cuya composición química tiene minerales en exceso como hierro o manganeso u otros contaminantes (metales pesados). Para el buen aprovechamiento del agua se requiere que la vertiente esté protegida, mediante una estructura de mampostería de piedra, hormigón armado, ladrillo u otro, de modo que se impida su contaminación.

En materia de disposición de las excretas, la cobertura generalizada con alcantarillado tiene limitaciones económicas en zonas de baja densidad y rurales, lo que permite como alternativa el uso de los baños ecológicos.

Dentro de las tecnologías apropiadas en el proyecto podemos describir el baño ecológico, como el más conveniente considerando aspectos técnicos, operativos y de mantenimiento, además del cuidado del medio ambiente, condición prevista en el proyecto.

Los baños ecológicos son un sistema de disposición y deshidratación de excretas que separa la orina y las heces a través de un inodoro pre-fabricado para este propósito. La separación líquido/sólido facilita la deshidratación y descomposición de las heces sin generación de olores. Para su operación no requiere el uso de agua, las heces se depositan en una de las cámaras de almacenamiento, mientras que la orina se recolecta en otro recipiente y/o es infiltrado en el suelo.

El material fecal queda separado de aguas grises, orina y suelo, permitiendo así su secado y descomposición aeróbica (compostaje) en una cámara aislada del ambiente, sin intervención humana y evitando todo riesgo sanitario. El producto final es inocuo e inodoro y puede ser usado como mejorador de suelo.

Los baños ecológicos permiten la degradación de las excretas humanas en forma familiar para permitir la producción de abonos sanitariamente seguros, construcción relativamente económica, adaptable a las condiciones de la vivienda rural; se construyen con materiales locales, eliminación de los microorganismos patógenos al hombre, evitando las enfermedades que se transmiten por las heces y es fácil de

aprender a construir y mantener por una familia, para su uso no se necesita agua, que es un elemento muy escaso, forma parte de la economía familiar, en vista de que la inversión es recuperable y posteriormente produce beneficios comprobables, ocupa poco espacio, no produce olores desagradables ni permite la proliferación de moscas.

Pueden ser integrados a viviendas existentes y constituyen una solución completa que ofrece toda la comodidad y dignidad de un baño convencional. Los baños ecológicos ayudan a resolver cuestiones importantes para el bienestar de la comunidad: enfermedades infecciosas, degradación ambiental, escasez de agua, la necesidad de recobrar nutrientes para el suelo y la posibilidad de contar con herramientas elegidas y controladas por los propios beneficiarios.

Las ventajas que presenta el baño ecológico son:

- Costos reducidos.
- Requiere de un área pequeña para su construcción.
- No precisa de agua para su funcionamiento.
- La doble cámara permite un uso indefinido, en forma alterna.
- Construcción, operación y mantenimiento con materiales y mano de obra locales.
- No existen olores si se usa correctamente.
- Puede ser integrada a una vivienda existente.
- Reduce considerablemente los agentes patógenos.
- Su implementación es adecuada en zonas inundables o zonas de laderas.
- Evita la contaminación del medio ambiente.
- Se asegura mayor inocuidad de las heces en las letrinas ecológicas con panel solar.
- Un tiempo de almacenamiento prolongado 1.5 a 2.0 años limita los riesgos de persistencia de patógenos.

Las desventajas que presenta el baño ecológico son:

- Requiere de la aceptación del usuario.
- Requiere capacitación familiar, antes, durante y después de la finalización de la etapa de construcción.
- Requiere del uso correcto del baño y cambio de hábitos, (disciplina).
- Requiere establecer el mecanismo institucional del manejo y disposición final de las heces tratadas así como del sistema de recolección y/o disposición de la orina.
- Requiere de la disponibilidad y manejo constante del material secante (preferiblemente cal o ceniza).
- Por el tiempo largo de alternancia, cambio de las cámaras para el retiro de las heces deshidratadas, el usuario puede olvidar su manejo adecuado.
- La manipulación no protegida puede ser un riesgo sanitario.
- Para baños ecológicos con panel solar, se requiere verificar la ubicación del baño con relación a la exposición solar.

- Dependiendo del tiempo de almacenamiento, puede requerir de un tratamiento posterior (secundario) para su uso irrestricto en la agricultura.

Durante los últimos tres años CRS ha implementado proyectos de agua y saneamiento en más de 20 comunidades, aplicando la tecnología de los baños ecológicos, teniendo como resultado el uso de al menos 60% de la infraestructura construida a nivel familiar, en el caso de los baños escolares construidos en las unidades escolares se puede constatar el uso de casi el 100% de la infraestructura.

En ambos casos de la implementación de la infraestructura sanitaria, sistemas de agua y baños ecológicos, éstos se adecuan perfectamente a la “Guía Técnica de Diseño y Ejecución de Proyectos de Agua y Saneamiento con Tecnologías Alternativas” aprobada por el MMAyA.

#### 2.8.4. Viabilidad Socioeconómica y Financiera

Para la sostenibilidad económica y financiera de los servicios de agua y saneamiento se fortalecerán los Comités de Agua y Saneamiento (CAPYS) de cada comunidad beneficiaria previa a la construcción de las obras.

Además se capacitarán a los comunarios haciendo énfasis en el uso correcto de los baños ecológicos, la correcta disposición de los residuos sólidos y para el mantenimiento del sistema se dotará de herramientas disponibles para su ejecución.

La sostenibilidad financiera se apoyará a cada comunidad en la fijación de tarifas de acuerdo a sus capacidades locales que garanticen los ingresos necesarios para realizar el mantenimiento y reposición de materiales.

El costo per cápita de los montos de inversión necesarios para implementar el proyecto se detallan a continuación:

Origen de los fondos	Monto (USD)	Valor porcentual
FCAS (no reembolsable)	4.504.923	64%
Contrapartida local (CRS/Bolivia)	247.752	4%
Contrapartida local (Municipios)	971.913	14%
Contrapartida local (Comunidades locales)	1.309.763	19%
Contrapartida Cáritas	38.502	1%
<b>TOTAL</b>	<b>7.072.853</b>	<b>100%</b>

Considerando que el monto total de inversión del proyecto es de \$US. 7.072.853 y el número de habitantes de 24.040, obtenemos un costo per cápita para los servicios de agua y saneamiento de \$US. 294.

Nº familias	6012
Nº habitantes	24.040
Costo P/familia (\$US)	1.176,46
Costo per cápita (\$US)	294,21

En lo referente al pago mensual que debe realizar cada familia para el mantenimiento y operación del sistema de agua, se debe mencionar que por experiencias de comunidades intervenidas en los últimos dos años, el monto se encuentra entre 5 y 10 bolivianos. Cada comunidad recibe el asesoramiento de parte del equipo de intervención para calcular los costos operativos necesarios y el monto de aporte familiar, siendo analizado y discutido en asamblea general y aprobado por mayoría. En todo caso, este monto no debe sobrepasar del 5% del ingreso mensual de la familia; el mismo que está estimado como un mínimo de 1000 Bs.- además de tener vigente el salario mínimo nacional de 815,40 Bs.

Considerando que todos los proyectos nuevos incluyen la instalación de medidores del volumen de agua consumida, las comunidades tienen dos alternativas para definir el pago por el servicio recibido, pueden definir un pago fijo y único en forma mensual, o establecer un pago básico por un determinado volumen de agua y a partir de éste un pago adicional por volumen unitario. Es importante aclarar que no existen subsidios por parte de los gobiernos municipales.

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

---

La definición y elección de alternativas en los sistemas de agua y saneamiento considerados en el proyecto, fueron realizadas en base a los criterios cantidad y calidad para los primeros y de mejor adecuación y adaptación al medio en el tema de saneamiento, éste proceso se realiza por cuenta de los consultores que realizan los diseños de los correspondientes proyectos por cuenta de los municipios.

El proyecto cuenta con información municipal de cada una de las comunidades que serán intervenidas durante el primer año, se dispone de diseños finales de los sistemas de agua que fueron realizados por consultores externos en cada uno de los Municipios; los mismos que fueron revisados y actualizados por parte de los técnicos municipales, con asesoramiento de PASOCDEA Y PSCC; también se tienen diseños de los sistemas de alcantarillado y diseños tipo de los baños ecológicos.

Las soluciones técnicas elegidas se enmarcan en la normativa vigente y fundamentalmente en las prácticas recomendadas para el ámbito geográfico de intervención. Así, por ejemplo, en el caso de las comunidades del altiplano la gran mayoría tiene como fuente de agua las fuentes subterráneas, un sistema de bombeo, una tubería de impulsión, un tanque de almacenamiento ubicado adecuadamente, la red de distribución y las conexiones domiciliarias en cada vivienda familiar. En cambio, en el caso de las comunidades de Cochabamba, ubicadas en áreas de valle y cabecera de valle, se consideran que tienen fuentes superficiales de agua, una obra de toma, tubería de aducción, tanque de almacenamiento, red de distribución y las conexiones domiciliarias.

En general, durante el proceso de levantamiento y diseño de los sistemas se tiene la participación directa de las comunidades, considerando que los miembros de la comunidad son los que conocen las posibles fuentes, la ubicación de las mismas, las condiciones de abastecimiento de la comunidad y la disponibilidad de los materiales locales.

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

---

Los diseños finales de los proyectos de las comunidades a intervenir consideran en general los requerimientos estándares, entre los que podemos citar:

- a. los estudios básicos de topografía, hidrología, geología/geotecnia y calidad de aguas
- b. diseño hidráulico y cálculos estructurales de los distintos módulos del proyecto con sus respectivas memorias
- c. planos, cantidades, cronogramas y presupuestos de obra (incluyendo el presupuesto ambiental)
- d. especificaciones técnicas de la obra y de las medidas de mitigación ambiental, cuando se requieran
- e. plan de operación y mantenimiento y de buenas prácticas sanitarias – elaboración de manuales
- f. formas de supervisión de las obras.

La normativa vigente para el diseño de sistemas de agua potable es la NB 689.

CRS cuenta con manuales de operación y mantenimiento de sistemas de agua y baños ecológicos, para mejorar las condiciones de salud de las poblaciones rurales a través de la capacitación, organización e implementación de los servicios básicos y asegurar la sostenibilidad de los mismos.

## 2.11. Presupuesto del Programa

---

El presupuesto global del Programa asciende a un total de 7.072.853,63 Dólares Americanos, con un aporte de la AECID de 4.504.923,28 Dólares Americanos.

Cabe destacar que el monto total del proyecto, en relación a lo indicado en el Reglamento Operativo aprobado, tiene una modificación en lo que representa el aporte de contraparte de los municipios y las comunidades, fundamentalmente considerando el ajuste de la cuantificación de la mano de obra local y los materiales locales.

Los recursos para la ejecución del Programa serán aportados por los siguientes co-financiadores:

El Fondo aporta recursos por 4.504.923,28 Dólares Americanos, como aporte no reembolsable, de acuerdo a lo establecido en la Resolución de financiación del Programa emitida por el Consejo de Ministros del Gobierno español.

El Beneficiario, CRS, aporta recursos por 247.752,40 Dólares americanos o su equivalente en moneda nacional, o en prestaciones o en especie, debidamente valorizada y aprobada por la AECID o su representante.

La Pastoral Social Caritas El Alto (PASOCDEA) aporta recursos por 23.528,29 Dólares americanos o su equivalente en moneda nacional, o en prestaciones o en especie, debidamente valorizada y aprobada por el Beneficiario y la AECID o su representante.

La Pastoral Social Caritas Cochabamba (PSCC) aporta recursos por 14.973,82 Dólares americanos o su equivalente en moneda nacional, o en prestaciones o en especie, debidamente valorizada y aprobada por el Beneficiario y la AECID o su representante.

Los gobiernos municipales aportan recursos por 971.913,00 Dólares americanos o su equivalente en moneda nacional, o en prestaciones o en especie, debidamente valorizada y aprobada por el Beneficiario y la AECID o su representante.

Las comunidades beneficiarias aportan recursos por 1.309.763,00 Dólares americanos o su equivalente en moneda nacional, o en prestaciones o en especie, debidamente valorizada y aprobada por el Beneficiario y la AECID o su representante.

PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN DÓLARES AMERICANOS								
RUBROS	FCAS		CRS		OTROS		TOTAL	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
<b>1. Obras e Infraestructura</b>	<b>3 233 339.47</b>	<b>72%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>2 281 676.21</b>	<b>98%</b>	<b>5 515 015.68</b>	<b>78.0%</b>
Sistemas de Agua	1 945 197.38	43%	-	0%	774 801.24	33%	2 719 998.62	38.5%
Letrinas	943 958.16	21%	-	0%	1 432 345.96	62%	2 376 304.12	33.6%
Alcantarillado	221 846.01	5%	-	0%	74 529.01	3%	296 375.02	4.2%
Personal y beneficios infraest.	122 337.91	3%	-	0%	-	0%	122 337.91	1.7%
<b>2. Capacitación</b>	<b>25 190.66</b>	<b>6%</b>	<b>83 067.09</b>	<b>34%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>334 971.75</b>	<b>4.7%</b>
Personal y beneficios	165 199.13	4%	-	0%	-	0%	165 199.13	2.3%
Publicación (Tripticos, afiches, etc.)	25 200.00	1%	-	0%	-	0%	25 200.00	0.4%
Talleres	309.69	0%	83 067.09	34%	-	0%	83 376.78	1.2%
Material de capacitación	61 195.84	1%	-	0%	-	0%	61 195.84	0.9%
<b>3. Fortalecimiento Municipal</b>	<b>43 828.90</b>	<b>1%</b>	<b>20 877.06</b>	<b>8%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>64 705.96</b>	<b>0.9%</b>
Personal y beneficios	43 828.90	1%	-	0%	-	0%	43 828.90	0.6%
Talleres MA y ACC	-	-	20 877.06	8%	-	0%	20 877.06	0.3%
<b>4. Comunicación y Visibilidad</b>	<b>27 077.44</b>	<b>1%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>27 077.44</b>	<b>0.4%</b>
Muros y banners de identificación	20 694.04	0%	-	0%	-	0%	20 694.04	0.3%
Página Web	1 180.00	0%	-	0%	-	0%	1 180.00	0.0%
Implementos, Video y otros	5 203.40	0%	-	0%	-	0%	5 203.40	0.1%
<b>5. Gastos Operativos</b>	<b>686 685.49</b>	<b>15%</b>	<b>108 608.86</b>	<b>44%</b>	<b>38 502.11</b>	<b>2%</b>	<b>833 796.46</b>	<b>11.8%</b>
Personal y beneficios	322 030.89	7%	-	0%	-	0%	322 030.89	4.6%
Gastos de Oficina	149 486.93	3%	20 370.00	8%	-	0%	169 856.93	2.4%
Seguros	3 890.00	0%	-	0%	-	0%	3 890.00	0.1%
Mantenimiento y reparaciones	6 850.00	0%	-	0%	-	0%	6 850.00	0.1%
Viajes	64 587.45	1%	48 551.50	20%	-	0%	113 138.94	1.6%
Monitoreo y Evaluación	1 006.42	0%	5 496.66	2%	-	0%	6 503.08	0.1%
Gastos de vehículos	22 553.80	1%	13 975.42	6%	-	0%	36 529.22	0.5%
Vehículos, motocicletas y equipos	91 380.00	2%	-	0%	-	0%	91 380.00	1.3%
Alquiler de oficinas de campo	2 520.00	0%	2 059.53	1%	-	0%	4 579.53	0.1%
Bienes, Muebles y Equipos	-	0%	17 375.75	7%	38 502.11	2%	55 877.87	0.8%
Otros gastos operativos	600.00	0%	780.00	0%	-	0%	1 380.00	0.0%
Consultorías y auditorías	21 780.00	0%	-	0%	-	0%	21 780.00	0.3%
<b>6. Gastos Indirectos</b>	<b>254 995.64</b>	<b>6%</b>	<b>14 024.00</b>	<b>6%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>269 019.64</b>	<b>3.8%</b>
Gastos Indirectos 6%	254 995.64	6%	14 024.00	6%	-	0%	269 019.64	3.8%
<b>7. Imprevistos</b>	<b>7 091.69</b>	<b>0%</b>	<b>21 175.00</b>	<b>9%</b>	<b>-</b>	<b>0%</b>	<b>28 266.69</b>	<b>0.4%</b>
Imprevistos	7 091.69	0%	21 175.00	9%	-	0%	28 266.69	0.4%
<b>Total</b>	<b>4 504 923.29</b>	<b>100%</b>	<b>247 752.01</b>	<b>100%</b>	<b>2 320 178.32</b>	<b>100%</b>	<b>7 072 853.63</b>	<b>100%</b>
Porcentajes	64%		4%		33%		100%	

## Coste y Plan de Financiación

El Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento de AECID facilita la mayor parte del financiamiento para la ejecución del proyecto.

El costo total del proyecto es de 7.072.853 USD, que se financiará como sigue:

Origen de los fondos	Monto (USD)	Valor porcentual
FCAS (no reembolsable)	4.504.923	64%
Contrapartida local (CRS/Bolivia)	247.752	4%
Contrapartida local (Municipios)	971.913	14%
Contrapartida local (Comunidades locales)	1.309.763	19%
Contrapartida Cáritas	38.502	1%
<b>TOTAL</b>	<b>7.072.853</b>	100%

CRS-Bolivia asume la responsabilidad de implementación del proyecto con las funciones principales de administración de los fondos, asesoramiento técnico y financiero a los equipos ejecutores y realizar el seguimiento del proyecto a través de herramientas monitoreo y evaluación. Además CRS Bolivia participará con el financiamiento del 4% del costo total del proyecto.

Pastoral Social Caritas El Alto (PASOCDEA) y Pastoral Social Caritas Cochabamba (PSCC) serán las instituciones ejecutoras, procediendo a la contratación de personal necesario para la dirección de obra y mano de obra calificada, para la intervención social, capacitación y sensibilización de las comunidades y autoridades municipales; además de la adquisición y administración de los materiales de construcción, de capacitación e información. Dentro del presupuesto total PASOCDEA y PSCC participan con su infraestructura instalada y sus gastos de funcionamiento con 1% del costo total del proyecto.

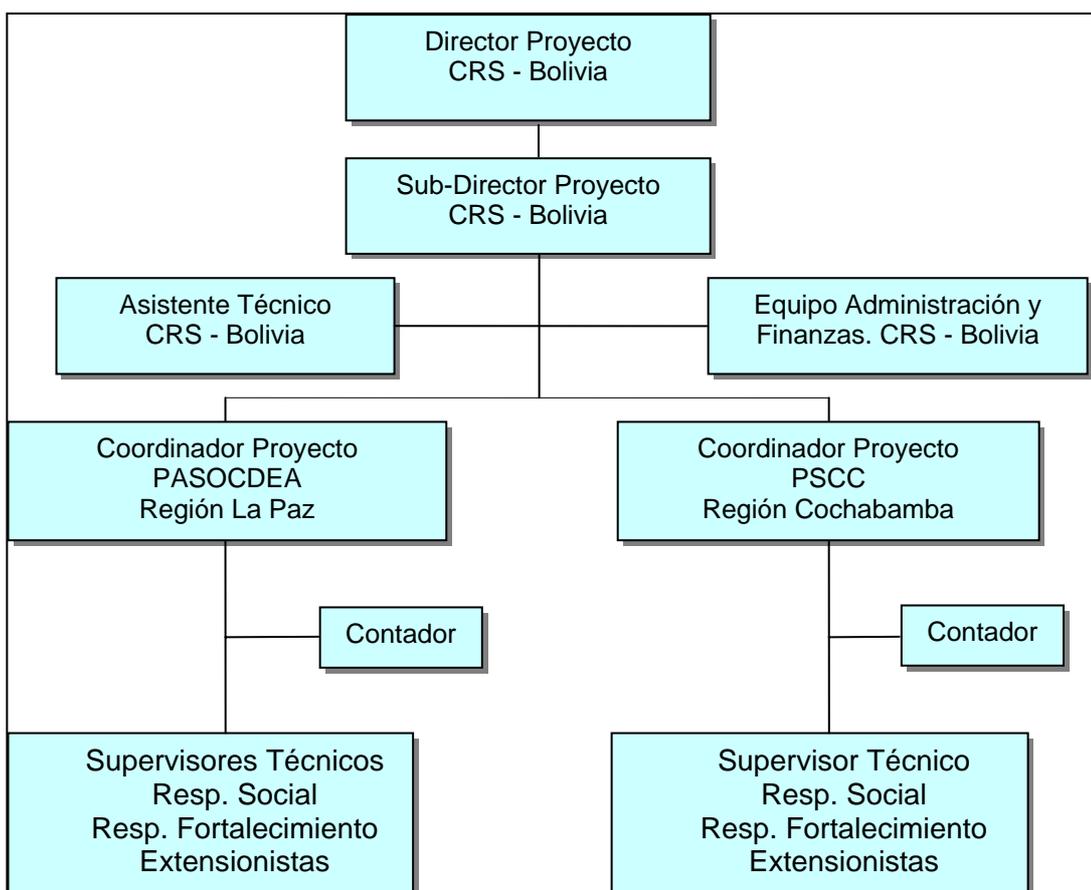
Los 10 municipios involucrados en el proyecto participan desde la selección de comunidades beneficiarias, pasando por la intervención en la capacitación y fortalecimiento institucional, asumiendo el compromiso de sensibilización a las comunidades sobre la protección del medio ambiente. También participan con su aporte del 14% de financiamiento del presupuesto total del proyecto.

Las comunidades involucradas participan en la organización de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPyS), en los talleres de capacitación, en las campañas de limpieza e higiene. Además aportan con materiales locales y con mano de obra no calificada como excavación, relleno, construcción de letrinas, construcción de FBEs, lo que representa un aporte del 19 % del presupuesto total.

## 2. ESQUEMA DE EJECUCIÓN

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

El Equipo de Gestión tendrá la siguiente composición y organigrama:



El personal del Equipo de gestión estará compuesto por:

A) Personal de la estructura institucional:

Será propuesto por CRS, dicho personal estará compuesto por personal de la estructura tanto de CRS como de PSCC y PASOCDEA, que pasarán a dedicación exclusiva o parcial del Programa de acuerdo a lo previsto en el Reglamento Operativo. CRS presentará ante la AECID o su representante el organigrama junto con los curriculums vitae y escalas salariales del personal designado para su No Objeción.

B) Personal externo

A ser contratado de acuerdo al organigrama y manual de funciones del Programa con procedimientos aprobados.

#### **Funciones de los componentes del Equipo de Gestión:**

El personal que conforma el Equipo de Gestión tendrá las siguientes funciones:

### **El Director:**

La dirección del Programa estará a cargo del Representante Zonal de CRS, pues dentro de los procedimientos internos tiene las atribuciones y responsabilidades siguientes:

- Dirigir, coordinar y supervisar las distintas actividades que se desarrollan en el Programa.
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos administrativos, financieros, de contratación, etc. establecidos en el Convenio de Financiación, Reglamento Operativo y demás normas aplicables al Programa.
- Co-firmar de forma solidaria los pagos a ser realizados a cargo del Programa por el Beneficiario, de acuerdo con el Reglamento Operativo, y solicitar a la AECID o su representante los desembolsos a ser realizados desde las cuentas del Programa
- Participar en el Grupo de Trabajo Bilateral.

### **El Sub-Director:**

Bajo la autoridad del Director del Programa, será responsable de:

- Coordinar todas las acciones necesarias para la buena ejecución del Programa con los Ejecutores, así como también con la AECID o su representante, asegurando la adecuada calidad técnica de la infraestructura a ser implementada.
- Dirigir la elaboración de los distintos Planes Operativos General (POG), Planes Operativos Anuales (POAs), Informes Técnicos y Financieros y todos los documentos que requieran en el Programa y requeridos por la AECID o su representante.
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos administrativos, financieros, de contratación, etc. establecidos en el Convenio de Financiación, Reglamento Operativo y demás normas aplicables al Programa.
- Autorizar las “peticiones de un servicio o compra de un bien” requeridos para el Programa en el CRS.
- Coordinar la selección, contratación, coordinación y supervisión del personal técnico y administrativo del Equipo de Gestión de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Tener a su cargo los aspectos administrativos del Programa, los Recursos Humanos y equipos que se utilizan en el mismo.
- Representar al Programa en todas las instancias externas al mismo.
- Participar en las reuniones de coordinación con los representantes de las instituciones del sector.
- Participar en las reuniones con los organismos de cooperación internacional relacionadas con actividades del Programa.
- Participar en las reuniones administrativas y técnicas con los representantes de las instituciones del sector.
- Representar al Director en todas las actividades y acciones delegadas por éste.
- Presidir y coordinar las reuniones quincenales del Equipo Técnico del Programa.
- Participar en el Grupo de Trabajo Bilateral.

### **El Asistente Técnico:**

Bajo la autoridad del Director y Sub-Director del Programa, será responsable de:

- Participar en los procesos de evaluación que sean realizados durante la vida del Programa
- Participar en la elaboración de los Planes Operativos General (POG), y Anuales (POAs), así como en los informes semestrales, anuales, final y demás información solicitada por la AECID o su representante.
- Supervisar junto con el Sub-Director del Programa, las actividades del personal del Equipo de Gestión del Programa de las Ejecutoras.
- Apoyar a los Ejecutores en la preparación de toda la documentación necesaria para realizar los procedimientos de licitaciones y concursos, así como la elaboración de los contratos resultantes de dichos procesos, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Financiación y en el Capítulo II.3. del Reglamento Operativo.
- Coordinar y participar en la preparación y seguimiento de los convenios y contratos realizados con terceros que prestarán servicios al Programa.
- Coordinar con el Equipo de contabilidad y Finanzas la contratación y ejecución de las auditorías externas, de acuerdo con lo establecido en el apartado II.4.3. del Reglamento Operativo.
- Elaborar los términos de referencia y coordinar la contratación y ejecución de las consultorías necesarias en el Programa.
- Establecer mecanismos de seguridad para evitar que la información generada por el Programa, tanto técnica como administrativa y contable, se pierda, desaparezca o se quemé, a través de copias de seguridad de la información en las computadoras, caja de seguridad refractaria para documentos importantes (contratos, garantías, etc.) y cualesquiera otras medidas específicas.
- Informar al Director y/o Sub-Director sobre lo ejecutado en los aspectos técnicos.
- Contribuir a la ejecución del Programa a través de otras tareas que podrán ser pedidas por la Dirección.

#### **Equipo de Administración y Finanzas:**

En coordinación con el Director del Programa, será responsable de:

- Responsable del registro contable de las operaciones del Programa en moneda local y en divisas, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Operativo.
- Verificar la disponibilidad presupuestaria de los rubros antes de realizar cada pago.
- Coordinar, impulsar y dar soporte a las actividades relacionadas con la Gestión Financiera y Administrativa del Programa, de acuerdo a lo establecido por el Reglamento Operativo del Programa, en concordancia con las leyes nacionales.
- Asegurar el funcionamiento del control interno financiero y administrativo del Programa, incluido el seguimiento de ejecución física y presupuestaria.
- Gestionar ante la OFCAS o su representante las solicitudes de fondos desde la “Cuenta Principal”, así como los pagos a ser realizados desde la misma.
- Responsable del manejo financiero de las “Cuentas del Programa”.
- Llevar el control de las tasas de cambio de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Operativo.
- Procesar los pagos para el Programa cumpliendo los procedimientos de aprobación y soporte que corresponden.
- Mantener actualizados los saldos bancarios.

- Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con la preparación, consolidación y presentación de estados financieros.
- Preparar términos de referencia y atender las auditorías externas del Programa, de acuerdo con lo establecido en el apartado II.4.3. del Reglamento Operativo.
- Preparar y analizar la información financiera del Programa y poner a disposición del Director del Programa oportunamente.
- Realizar acciones de Auditoría Interna en cuanto a la verificación de los procedimientos establecidos para los pagos a proveedores y contratistas.
- Elaborar reportes periódicos de desembolsos.
- Revisar todos los documentos contractuales y financieros del Programa.
- Operar y mantener actualizado el inventario de activos fijos del Programa.
- Responsable de la custodia y archivo de documentos de soporte en coordinación con el Asistente Técnico.
- Elaborar los reportes financieros requeridos por la AECID o su representante.
- Contribuir a la ejecución del Programa a través de otras tareas que podrán ser solicitadas por la Dirección del Programa.

### **Coordinador**

Es la máxima autoridad a nivel de ejecutores, es decir el responsable de las actividades, acciones y ejecuciones del Programa a nivel regional:

- Apoyar, coordinar y supervisar las distintas actividades que se desarrollan en el Programa.
- Coordinar todas las acciones necesarias para la buena ejecución del Programa con los municipios y comunidades. Asegurando la adecuada calidad técnica de la infraestructura a ser implementada.
- Responsable de la gestión administrativa del personal y de los bienes puestos a disposición del Programa, incluyendo seguros de vehículos, responsabilidad civil, etc., así como el suministro oportuno de materiales propios a la naturaleza del Programa.
- Apoyar la elaboración de los distintos Planes Operativos General (POG), Planes Operativos Anuales (POAs), Informes Técnicos y Financieros y todos los documentos que requieran en el Programa y requeridos por el CRS y/o la AECID o su representante.
- Velar por el cumplimiento de los procedimientos administrativos, financieros, de contratación, etc. establecidos en el Convenio de Financiación, Convenio de Delegación, Reglamento Operativo y demás normas aplicables al Programa.
- Organizar, realizar el seguimiento y supervisión de la ejecución de las actividades contempladas en los Planes Operativos aprobados.
- Co-firmar de forma solidaria, todos los documentos contractuales, administrativos, técnicos y financieros, de acuerdo a los POAs y que son necesarios para la ejecución del Programa.
- Autorizar las “peticiones de un servicio o compra de un bien” requeridos por los responsables de las áreas técnicas del Programa.
- Coordinar con el Beneficiario la selección, contratación, coordinación y supervisión del personal técnico y administrativo del Equipo de Gestión de acuerdo con los procedimientos establecidos por CRS y/o Ejecutor.

- Tener a su cargo los aspectos administrativos del Programa, los Recursos Humanos y equipos que se utilizan en el mismo.
- Co-firmar de forma solidaria los pagos a ser realizados a cargo del Programa por el Ejecutor, de acuerdo con el Reglamento Operativo.
- Representar al Programa a nombre del Ejecutor en todas las instancias externas al mismo.
- Participar en las reuniones de coordinación con los representantes de las instituciones del sector.
- Participar en las reuniones administrativas y técnicas con los representantes de las instituciones del sector, como también cuando sea convocado por CRS.

### **Contador**

- Responsable del registro contable de las operaciones del Programa en moneda local, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Operativo.
- Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con la preparación, consolidación y presentación de estados financieros.
- Preparar y analizar la información financiera del Programa y poner a disposición del Coordinador del Programa oportunamente, para su presentación a CRS.
- Gestionar ante el Beneficiario las solicitudes de fondos a la “Cuenta Programa”, asegurando la disponibilidad de fondos.
- Responsable del manejo financiero de las “Cuentas del Programa” del Ejecutor.
- Realizar acciones de Auditoría Interna en cuanto a la verificación de los procedimientos establecidos para los pagos a proveedores y contratistas.
- Verificar la disponibilidad presupuestaria de los rubros antes de realizar cada pago.
- Llevar el control de las tasas de cambio de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Operativo.
- Procesar los pagos para el Programa cumpliendo los procedimientos de aprobación y soporte que corresponden.
- Mantener actualizados los saldos bancarios.
- Elaborar reportes periódicos de desembolsos.
- Asegurar la buena gestión de las garantías, seguros y demás aspectos relacionados con las contrataciones y adquisiciones del Programa, cuando sea aplicable.
- Operar y mantener actualizado el inventario de activos fijos del Programa.
- Responsable de la custodia y archivo de documentos de soporte en coordinación con el Coordinador.
- Elaborar los reportes financieros requeridos por CRS.
- Contribuir a la ejecución del Programa a través de otras tareas que podrán ser pedidas por el Coordinador del Programa.

### **Supervisor Técnico**

- Dirigir, organizar y supervisar todas las actividades previstas en la ejecución de obras del Programa.
- Velar por el cumplimiento de las normas técnicas de control y las especificaciones técnicas estipuladas en los estudios.

- Cumplir y hacer cumplir todas las normas establecidas.
- Preparar las licitaciones de materiales de construcción y otros afines a su función.
- En base a la naturaleza del Programa y su POA, definir con el Coordinador del Programa y el Responsable Social y de Fortalecimiento Municipal, el programa de trabajo semanal y mensual.
- Controlar diariamente los avances de obra.
- Coordinar con albañiles constructores y grupos de trabajo de los beneficiarios el trabajo a realizar según comunidad.
- Elaborar los informes técnicos y de actividades según requerimiento.
- Preparar los informes narrativos juntamente con el Técnico Social y de Fortalecimiento Municipal según lo acordado en el Programa.
- Elaborar otros documentos requeridos por el financiador.
- Efectuar y cumplir otras funciones inherentes a su campo de acción.
- Informar permanentemente sobre los avances físicos, problemas y limitaciones.
- En base a la vivencia obtenida, sugerir cambios y variaciones tendientes a una mejor ejecución de los Programas en etapa de ejecución.

#### **Responsable Social y de Fortalecimiento**

- Conformar los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPYS) en las comunidades y organizar el trabajo comunitario conjuntamente el Supervisor de Agua y Letrinas
- Acompañar a la comunidad a través del programa previsto a realizar con personal de salud, educación, autoridades locales, CAPyS y RPSs, en cuanto a temas de educación sanitaria, organización, liderazgo y género.
- Coordinar con el personal de salud, educación, en procura de involucrar la participación en el componente educativo.
- Elaborar el material educativo a ser utilizado en el proceso de capacitación y otros afines al Programa.
- Apoyar y hacer el seguimiento al trabajo de los extensionistas y responsables populares de salud (RPS) a través de su participación en diferentes talleres y actividades.
- En base a la naturaleza del Programa y su POA, definir con el Coordinador del Programa y el Supervisor de Agua y Letrinas, el programa de trabajo semanal y mensual.
- Elaborar el informe de actividades según requerimiento.
- Preparar los informes narrativos juntamente con el Supervisor de Agua y Letrinas según lo acordado en el Programa.
- Elaborar todos los documentos requeridos por el financiador o Beneficiario en relación a su actividad.
- Efectuar y cumplir otras funciones inherentes a su campo de acción.
- En base a la vivencia obtenida, sugerir cambios y variaciones tendientes a una mejor ejecución de los Programas en etapa de ejecución.

#### **Extensionistas**

- Apoyar en la organización e información de las comunidades sobre el alcance del Programa.
- Realizar las visitas a las comunidades intervenidas a través de las visitas familiares.
- Apoyar el cumplimiento de los indicadores técnicos y sociales.
- Realizar el trabajo intensivo en cada comunidad designada, de forma diaria, visitando a cada comunidad según la metodología establecida en el Programa.
- Planificar y realizar todos los talleres comunales de acuerdo a lo programado en el POA.
- Coordinar su trabajo con profesores de escuela y auxiliares de salud.
- Elaborar los informes a requerimiento de las instancias superiores sobre el desarrollo y cumplimiento de sus actividades.

El Equipo de Gestión aplicará las normas establecidas en el Reglamento Interno del Beneficiario y Ejecutores para todo lo relativo al funcionamiento interno de gestión de Recursos Humanos, (selección y contratación, vacaciones, permisos, sanciones, horarios, perfiles, responsabilidades, informes a elaborar, activos entregados y su uso, organigrama, etc.), y normas relativas al uso de los vehículos, autorizaciones de salidas, viáticos asignados, seguros complementarios, mantenimiento informático, sistema de archivo, uso de espacios comunes (sala de reuniones, cocina,...), parqueo, bodegas tanto del material de oficina, como de otros insumos o materiales, seguridad de oficinas etc.

### **Modalidad de ejecución**

Una vez conformado y organizado el Equipo de Gestión del Programa, se levantará la línea base por módulo con formatos establecidos que permitan conocer el estado de situación de las comunidades en cuanto a hábitos de higiene y servicios al que se refiere, de tal manera que se puedan medir los indicadores a la finalización de cada módulo.

Se establecerán contactos con otras instituciones que trabajan en cada municipio con el mismo fin para coordinar actividades, evitar duplicidades, compartir información, metodologías y experiencias de trabajo y principalmente para acordar tareas de sensibilización y capacitación y generar incidencia en los gobiernos locales. Para la sostenibilidad del programa se sensibilizará a las autoridades municipales, de educación y salud para que periódicamente con apoyo de formularios proporcionados por el programa puedan realizar la supervisión y evaluación a nivel familiar, escolar y CAPyS (comités comunitarios de agua y saneamiento), ello para que las comunidades sientan que tienen el apoyo y el interés de sus autoridades por el mejoramiento de su calidad de vida.

### **Metodología de intervención:**

CRS–Bolivia ha adoptado la metodología denominada “Desarrollo escolar, municipal y comunitario en el desarrollo de agua y saneamiento” (DECEM) para asegurar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en las comunidades donde interviene, el DECEM fue desarrollado a través de un proceso participativo que involucra a equipos de investigación, comunidades beneficiarias y personal propio.

La metodología del DECEM se concentra en tres distintos ambientes de trabajo:

- El hogar es el núcleo principal en el cual los padres e hijos interactúan, y donde lecciones/valores informales son transmitidos entre miembros de la familia sobre comportamientos relacionados con la higiene y el saneamiento. De la misma manera, el aula escolar es un ambiente clave en este nivel,

donde la higiene individual y del hogar pueden ser reforzadas a través de material curricular y didáctico. En este ambiente, el Programa se enfocará en prácticas claves de higiene y saneamiento como ser: lavarse las manos, higiene personal (corporal), mantener limpio el hogar, mantener correctamente el corral, el transporte y almacenaje correctos de agua potable y el uso y mantenimiento de letrinas.

- El segundo entorno a ser considerado es el nivel comunitario, donde se fortalecerán factores de sostenibilidad. Los CAPyS, junto con servicios básicos de salud y educación son los principales medios mediante los cuales se pueden realizar iniciativas de agua y saneamiento en el nivel comunitario, alcanzando segmentos de adultos, adolescentes e infantes de la población. El fortalecimiento y la construcción de capacidades en los grupos comunitarios, asociaciones e instituciones relacionadas con buena agua y saneamiento ayudará a asegurar que se entreguen los mensajes apropiados de buenas prácticas de higiene a través de instituciones confiables. También creará un alto nivel de subsidiaridad dentro de la comunidad, al convertirse los CAPyS, con sus directorios rotativos, en el principal guía y agente responsable de las operaciones y de la calidad de los servicios de agua en la comunidad.
- El tercer ambiente es la interacción entre las comunidades y los gobiernos municipales. Según la Ley Pública No. 1551 de Participación Popular, la administración pública se descentraliza en el nivel municipal, haciendo que los gobiernos municipales sean los responsables de la provisión de servicios básicos (salud, educación, obras públicas, etc.) para la población dentro de sus jurisdicciones. El fortalecer este corredor de buena gobernanza entre las comunidades y sus representantes municipales establece un diálogo entre los dos. Los CAPyS y sus respectivas comunidades deben ejercer este diálogo cuando problemas técnicos en sus sistemas de agua y saneamiento sobrepasan su capacidad de resolverlos. El abrir y fortalecer este corredor de diálogo compromete al gobierno municipal en mayor medida y posiciona a servidores públicos a monitorear la calidad de condiciones y servicios relacionados no sólo con la salud, sino con la educación y otras funciones públicas esenciales, de las cuales las comunidades se hacen co responsable.

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

---

Considerando que las obras dentro del proyecto son ejecutadas a través del trabajo comunitario con la dirección del equipo técnico de las instituciones ejecutoras, la supervisión de obras se la realiza en forma conjunta entre la PASOCDEA, la PSCC y CRS, a través de visitas de campo mensualmente. De forma independiente, CRS realizará visitas imprevistas durante la ejecución del proyecto para asegura la supervisión de las intervenciones.

CRS, por su parte, programará en forma conjunta con los representantes de AECID visitas de supervisión a las comunidades de intervención en forma periódica.

Se realizarán visitas de supervisión interinstitucionales a la finalización de cada módulo, donde participan representantes de las comunidades, de los municipios, de la sociedad civil, ejecutores y financiadores.

El presupuesto programado para realizar la supervisión de obras del proyecto es de 40.684,00 USD.

### 3.3. Gestión de Recursos Financieros

---

La gestión de los recursos financieros del proyecto se ajustará a lo dispuesto y establecido en el Reglamento Operativo, el mismo que describe en detalle los Procedimientos de Gestión del Programa en su acápite II.2.

En el acápite II.2.4. Gestión Financiera y Contabilidad, se describe en detalle la forma de trabajar la ejecución presupuestaria del proyecto:

El Beneficiario y los Ejecutores asegurarán que la gestión de recursos del Fondo sea realizada en estricto cumplimiento del Convenio de Financiación y de este Reglamento Operativo.

Los procesos de contabilidad se realizarán aplicando los principios y normas generalmente aceptados. Se aplicarán procedimientos de contabilidad patrimonial (principio de devengo). No se aceptarán contabilidades a base de efectivo que únicamente se limiten a registrar ingresos y gastos.

De los miembros del Equipo de Gestión, los responsables de las áreas técnicas o de los componentes técnicos del Programa, serán quienes realicen las “peticiones de servicios o de compra de los bienes” necesarios para la ejecución de las actividades a su cargo. Dichas peticiones deberán estar conforme al POA vigente, y deberán ser autorizadas por el Director en el Beneficiario o por los Coordinadores en los Ejecutores, o quien éstos designen.

El Equipo de Contabilidad y Finanzas del Beneficiario y los contadores de los Ejecutores serán los responsables de la revisión administrativa y presupuestaria de tales solicitudes y su “contabilización”. El “pago” de dichos servicios y compras será realizado por las personas con firma autorizada en las “Cuentas Programa”. En el caso de que el pago deba ser realizado desde la “Cuenta Principal”, las dos personas con firma autorizada deberán aportar toda la documentación necesaria para justificar el pago y solicitar a la AECID o su representante su realización, a través de una “Solicitud de Pago”.

Además de lo anterior, el Equipo de Gestión del Beneficiario y Ejecutores Delegados deberán:

- Disponer de un programa informático de contabilidad, que permita realizar adecuadamente los registros contables de acuerdo a lo establecido en este Reglamento. Idealmente, dicho programa debe permitir la contabilización independiente de los movimientos de cada uno de los co-financiadores del Programa, incluidos el FCAS y el Beneficiario.
- Utilizar el sistema de doble entrada o doble partida en los registros contables.
- Registrar no solamente cada recibo y pago de dinero en efectivo realizado, sino también los activos y pasivos con los que cuente el Programa.
- Registrar los activos fijos del Equipo de Gestión, como tales en la contabilidad y ser depreciados en un plazo acorde a la vida de duración del Programa.
- Registrar los intereses generados por las cuentas del Programa, o cualquier tipo de ingresos generados por las acciones del Programa, si fuere el caso, separando los que corresponden a cada co-financiador.
- Las transacciones contables deben acumularse y mostrarse en estados financieros tales como: libros Diario y Mayor, Balance de Situación, Estado de Resultados del año y acumulado, los cuales deben estar disponibles tanto en forma condensada

como detallada, y deberán acompañar los Informes Financieros a los que se refiere el apartado II.4. de este Reglamento.

- Los Estados Financieros en moneda nacional, deben ser convertidos en forma periódica a Dólares Americanos aplicando el tipo de cambio real al cual se ha hecho la transferencia, según lo establecido en el apartado II.2.4.8. de este Reglamento Operativo. Para ello, se recomienda que el programa informático contable disponga de función multimonedada.
- Cada transacción contable debe estar soportada por al menos un documento que le dio origen (facturas, recibos, estados de cuentas bancarias, planillas de personal, reportes de gastos, etc.).

Todos los registros contables, incluidos los correspondientes a los recursos del Fondo y todos los demás co-financiadores del Programa, deberán estar soportados por los documentos justificativos necesarios. El Beneficiario y los Ejecutores Delegados conservarán todos los documentos así como todos los libros y soportes contables durante un periodo de CINCO (5) años después de la fecha del Cierre del Programa, y estarán a disposición de los órganos de control del Estado español para su verificación.

En la presentación de los Informes Financieros a los que se refiere el apartado II.4.1 y II.4.2 del Reglamento Operativo no es necesario que éstos vengan acompañados de copias de los justificantes de ingresos y gastos.

En lo que se refiere a la transferencia de fondos de la “Cuenta Principal” en Dólares Americanos a las “Cuentas Programa” para los gastos en moneda local, el tipo de cambio será el aplicado por el Banco el mismo día de la transacción. En este caso, el Equipo de Gestión dispone de los dos valores exactos, el acreditado en la “Cuenta Principal” en divisa y el debitado en la “Cuenta Programa” en moneda local, por lo que se puede calcular el tipo exacto o “tipo real”.

A los pagos realizados desde la “Cuenta Programa” en moneda local se les aplicará el “tipo real” de cambio para contabilizar su contravalor en Dólares Americanos.

En los casos en los que no se tenga la posibilidad de determinar la “tasa real” de la moneda local con respecto a la divisa de la “Cuenta Principal” Dólares Americanos, o viceversa, debido a que se desconocerá el valor exacto del importe de una de las dos monedas, a la hora de contabilizar las operaciones en la otra moneda se utilizará el tipo oficial del día por el Banco Central del país Beneficiario para la divisa indicada en la fecha del pago. Esos casos son:

- Pagos realizados en Dólares Americanos desde la “Cuenta Principal” a solicitud del Equipo de Gestión;
- Pagos realizados desde la(s) “Cuentas Programa” del Beneficiario o de otro co-financiador en moneda nacional;

Teniendo en cuenta que los pagos serán a tipo de cambio real y los gastos de esos pagos por el principio de devengo en la contabilidad, estarán ya registrados en la contabilidad del Programa y se generará un diferencial cambiario que deberá registrarse contablemente e incluirse en los Informes Financieros.

### 3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

---

#### 4.1. Procedimientos

---

Se realizará un control interno de seguimiento y monitoreo de las actividades desarrolladas en el Proyecto verificando el grado de cumplimiento físico (a través de los indicadores establecidos en las Disposiciones Técnicas del Reglamento Operativo para cada actividad), y financiero de cada actividad incluida en el POG y en el respectivo POA.

##### **Tareas de seguimiento y evaluación**

La AECID será la encargada de realizar el seguimiento de los proyectos financiados con cargo al Fondo, mediante el establecimiento y puesta en práctica de un Plan de Monitoreo y Evaluación.

La AECID también podrá llevar a cabo acciones de seguimiento, monitoreo, evaluación, de las acciones del Proyecto, así como la realización de estudios, valoraciones o análisis de carácter técnico, social o medioambiental que considere oportuno para asegurar que las estrategias definidas para la ejecución del Proyecto son consistentes y orientadas a la consecución de la sostenibilidad y a la generación de impacto. En este sentido, el Beneficiario y los Ejecutores deberán tener en cuenta las recomendaciones o sugerencias de las misiones realizadas por la AECID.

Todos los contratos, especialmente los de obras de infraestructura, deberán estar supervisados, ya sea directamente por personal del Equipo de Gestión, o contar con servicios externos de supervisión al pie de obra, para verificar la calidad y cantidad de materiales empleados en las obras. En cuanto a los suministros y servicios técnicos, el Proyecto deberá asegurar la adecuada calidad de los bienes y servicios adquiridos.

CRS aplicará la metodología DME (Diseño, Monitoreo y Evaluación) de proyectos para realizar el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las actividades y subactividades programadas en los POAs. Este trabajo de monitoreo se realizará trimestralmente y se realizará el correspondiente reporte a la AECID en forma semestral.

Para el primer año tenemos elaborados POAs por área de intervención geográfica, es decir, todos los proyectos ejecutados en la región de Cochabamba por la PSCC tienen un POA y los proyectos ejecutados en la región de La Paz por PASOCDEA tienen otro POA.

##### **Los indicadores**

El impacto de los proyectos de agua y saneamiento se demuestra idealmente por medio de comparaciones de morbilidad (enfermedades relativas al agua), especialmente en proyectos a largo plazo y, si no hay datos fiables de morbilidad, por el seguimiento de indicadores relacionados. En el Anexo – 3 adjunto al presente documento encontramos los indicadores de resultados correspondientes a todos los componentes del proyecto, los mismos que nos servirán para verificar su cumplimiento y llevar adelante el correspondiente seguimiento de los resultados.

Adicionalmente, con el fin de monitorear el cumplimiento de las actividades y sub actividades necesarias para la implementación de todos los componentes del proyecto, incluyendo las actividades generales, se utilizará la matriz de monitoreo de Indicadores para cada uno de los ejecutores, este monitoreo se realizará trimestralmente en forma simultánea.

El trabajo de monitoreo trimestral, tanto del POA como de los Indicadores, se realizará con la participación de los equipos ejecutores en reuniones exclusivas para el efecto.

## 4.2. Auditorías y Evaluaciones Externas

---

CRS realizará una auditoría externa como mínimo una vez al año que cubra:

- todos los ingresos y gastos que haya efectuado el Programa, incluyendo los realizados con los recursos del Fondo, de CRS y de todos los demás co-financiadores;
- la verificación del cumplimiento de los aportes en especie por parte de CRS y de otros co-financiadores;
- el cumplimiento de las demás normas y procedimientos establecidos en el Convenio de Financiación y en el Reglamento Operativo.

Las auditorías externas deberán encargarse a un auditor Senior jurado de cuentas, miembro de una asociación de supervisión y control legal de cuentas reconocida internacionalmente, que deberá comprobar si los aportes, ingresos y gastos consignados en la contabilidad del Programa se recibieron, comprometieron, liquidaron y pagaron con arreglo a los Planes Operativos y presupuesto debidamente aprobados por la AECID o su representante, a los procedimientos de adjudicación de contratos, al Convenio de Financiación y demás normas y procedimientos del Reglamento Operativo.

El procedimiento de contratación del auditor deberá cumplir los requisitos establecidos en el Apéndice II “Manual de procedimientos de Contratación”.

Al finalizar el Programa, CRS realizará una Auditoría Final que cubra todo el periodo del Programa. Esta Auditoría, además de la revisión sobre el control interno y cumplimiento de los procedimientos contractuales, debe incluir los elementos que garanticen el adecuado cierre y transferencia del Programa (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.

Independientemente de las auditorías realizadas por CRS, la AECID podrá ordenar la realización de auditorías específicas. CRS y los Ejecutores delegados garantizan el acceso y la información a los auditores de la AECID sin limitación alguna.

Ante un informe de auditoría con salvedades, la AECID o su representante podrán detener los aportes al Programa y solicitar a CRS y/o Ejecutores la devolución de los fondos mal utilizados, con intereses incluidos, y si es el caso, suspender la participación de los fondos del AECID en el Programa.

La primera auditoría anual deberá cubrir el periodo auditado hasta el mes de Junio de 2012, iniciando el proceso de contratación con dos meses de anticipación. Tendrá un costo estimado de 4.500 US\$ para cada auditoría anual y de 8.280 US\$ para la auditoría final.

## 4.3. Comunicación y Visibilidad

---

El Plan de Visibilidad y Comunicación considera todas las acciones que el Proyecto pretende realizar para lograr el objetivo de comunicar y divulgar entre los beneficiarios finales y la población en general sobre el aporte de la Agencia Española de

Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) para la realización del Proyecto. Entre estas acciones destacan:

- Creación de una página web del Proyecto con información sobre los alcances del mismo, sus objetivos, actividades, avisos de convocatorias a concursos y licitaciones, logros del Programa, información sobre actividades de visibilidad, etc. La Página web del Programa tendrá enlaces a las páginas de la AECID, del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento, la Oficina Técnica de Cooperación de la AECID en el país beneficiario, del Beneficiario, del Ejecutor y a otras páginas web relevantes relacionadas con el Programa.
- Acciones de relaciones públicas y de publicidad para valorizar y dar a conocer el Proyecto (folletos, artículos y reportajes, visitas, conferencias, seminarios y materiales de promoción, etc.). En particular, el Beneficiario y/o el Ejecutor mencionará la acción y el aporte financiero de la AECID en la información dirigida a los beneficiarios finales de la acción, en sus actividades de comunicación, promoción, ejecución e informes internos y anuales y en los posibles contactos con los medios de comunicación.
- Realización y participación en eventos, ferias, encuentros, etc. relacionados directamente con los objetivos del Proyecto. El Beneficiario invitará a la Oficina Técnica de Cooperación de la AECID a cuantos eventos de visibilidad se puedan desarrollar.
- Toda comunicación o publicación del Beneficiario y/o Ejecutores sobre el Proyecto o sus acciones, incluso en una conferencia o un seminario, deberá mencionar que aquella ha recibido apoyo financiero de la Cooperación Española. Toda publicación del Beneficiario y/o Ejecutor, cualesquiera que sean su forma y soporte, incluido Internet, deberá llevar la mención siguiente: «Este documento se ha realizado con la ayuda financiera de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de Catholic Relief Services USCC Bolivia y en modo alguno debe considerarse que refleja la posición de la Cooperación Española.»
- El Beneficiario y/o Ejecutores deberá garantizar la incorporación de forma visible en todas las actuaciones derivadas del Proyecto subvencionado (oficinas, obras, equipos, vehículos, placas, vallas, letreros, carteles in situ, documentos, publicaciones, material de difusión, publicidad, etc.) del logotipo oficial de la Cooperación Española consistente en una letra C de color rojo, en cuyo interior figura un círculo de color amarillo y la leyenda «Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. AECID», y el escudo de España, todo ello en formato duradero y material resistente, para la debida difusión del origen de los fondos aportados al Proyecto.
- El Beneficiario y/o Ejecutores autorizan a la AECID, a publicar su nombre y dirección, el título del Proyecto y sus objetivos, así como la cuantía aprobada para su ejecución.
- Todas las demás acciones de visibilidad y comunicación que el Beneficiario y/o Ejecutores contemple realizar durante la ejecución del Proyecto.

Cuando el Beneficiario y/o Ejecutores incluyan su propio logotipo, o el de otros co-financiadores, el del «Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, AECID» deberá figurar con el mismo tamaño y en iguales condiciones de visibilidad.

El Beneficiario y/o Ejecutores asegurarán que los contratistas apliquen estrictamente las disposiciones del Plan de Visibilidad y Comunicación aprobado por la AECID o su

representante, quien además podrá entregar el modelo oficial de logotipos a solicitud del Beneficiario y/o Ejecutores.

Estas cláusulas se aplicarán especialmente con ocasión de manifestaciones, eventos y actos públicos organizados en el marco de la ejecución del Proyecto, así como en la elaboración de todo documento público u oficial relativo al mismo.

Todas esas acciones serán concertadas en estrecha colaboración con la AECID o su representante desde el comienzo de la ejecución del Proyecto.

En fecha 31 de marzo de 2011 se realizó un acto público de presentación del proyecto y firma de convenios con los municipios y comunidades en la ciudad de El Alto, con presencia de autoridades municipales y comunales, el Sr. Embajador del Gobierno Español, representantes de AECID, de CRS y ejecutores.

## **4. PLAN OPERATIVO ANUAL**

---

El Plan Operativo Anual para el proyecto considera todas las actuaciones a realizarse en el periodo comprendido entre Julio 2011 a Diciembre 2012, incluyendo el Plan de Trabajo de Labores Iniciales ejecutado entre Enero y Junio de 2011.

### **5.1. Productos y Resultados para el periodo**

---

Considerando que el proyecto tiene una extensión de 36 meses para el periodo de intervención de campo, es decir tres años, y deberá intervenir en 83 comunidades de La Paz y Cochabamba, se realiza una programación modular.

Los productos y resultados del proyecto se encuentran descritos en los Anexos 3, 5 y 5A, para cada objetivo estratégico y para cada componente.

En el Anexo 3, el año 1 corresponde al periodo del POA 1, de Julio de 2011 a Diciembre de 2012.

El Anexo 5 especifica los presupuestos por productos y financiadores para todo el Programa.

Por último, el Anexo 5A recoge el presupuesto por productos para el POA 1, correspondientes al periodo de Julio de 2011 a Diciembre de 2012.

### **5.2. Presupuesto Detallado por actividades**

---

El presupuesto detallado por actividades consolidado se presenta en el Anexo 8. Asimismo, en las pestañas posteriores se adjunta el presupuesto detallado para cada uno de nuestros ejecutores, es decir, un presupuesto para CRS, para las comunidades de La Paz y otro para las comunidades de Cochabamba.

### **5.3. Plan de Adquisiciones**

---

Se adjunta en el Anexo 7 el Plan de Adquisiciones para el proyecto en general, como también un Plan de Adquisiciones para el primer POA (Anexo 7A), donde se incluyen la adquisición de equipos, materiales y servicios. Los procedimientos establecidos y aprobados para realizar estas adquisiciones están incluidos en el Reglamento Operativo.

#### 5.4. Cronograma e Hitos

---

Forma parte del presente documento los Anexos 9, mostrando el cronograma de actividades y sub-actividades de cada uno de los subejecutores, indicando claramente cuando se producirán los hitos importantes para el periodo.