



NODO DE SANEAMIENTO SOSTENIBLE DESCENTRALIZADO COMO PLATAFORMA DE CONOCIMIENTO Y GENERACIÓN DE IMPACTO EN SOLUCIONES SOSTENIBLES



La presente propuesta ha sido desarrollado por el Nodo de Conocimiento en Saneamiento Ecológico Sostenible Descentralizado - BOLIVIA (NSSD – BOLIVIA) y el Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo SNV, para el fortalecimiento del NSSD-Bolivia

SNV BOLIVIA



Julio Garrett Kent
Gerente Representante País

Eduardo Quiroz Torrez
Responsable Técnico
Coordinación del NSSD – Bolivia

Gonzalo Ameller Terrazas
Javier Linares
Jhonn Gomez
Equipo de Asesores

Av. Ballivián N° 7975 – Calacoto – La Paz
Telefonos: (591) 767-97482
E-mail: bolivia@snvworld.org
Página Web: <http://snv-la.org/pais/Bolivia> - www.snv-la.org – www.snvworld.org
<http://www.dinesvi-nssd-bolivia.tk/>

INDICE DEL CONTENIDO

NODO DE SANEAMIENTO SOSTENIBLE DESCENTRALIZADO COMO PLATAFORMA DE CONOCIMIENTO Y GENERACIÓN DE IMPACTO EN SOLUCIONES SOSTENIBLES	I
INTRODUCCION	1
1. ANTECEDENTES.....	4
1.1. CONSTITUCIÓN DEL NODO DE CONOCIMIENTO EN SANEAMIENTO SOSTENIBLE DESCENTRALIZADO EN BOLIVIA - NSSD-BOLIVIA. RELACIÓN CRONOLÓGICA.	4
1.2. CONTRIBUCIÓN DE SNV AL NODO DE CONOCIMIENTO EN SANEAMIENTO SOSTENIBLE DESCENTRALIZADO. CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA EL SERVICIO.	6
1.3. MARCO INSTITUCIONAL DEL NSSD-BOLIVIA	7
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO.	8
2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA	10
2.1. OBJETIVO GENERAL	10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
2.2.1. <i>Fortalecer al NSSD-BOLIVIA como una instancia de articulación de actores Públicos-Privados claves en Agua y Saneamiento con énfasis en soluciones descentralizados.....</i>	<i>10</i>
2.2.2. <i>Promover conocimiento a través de la sistematización de experiencias en Saneamiento Descentralizado para brindar insumos al sector en cuanto a infraestructura, gestión de los servicios y disposición final y/o reutilización de residuos.....</i>	<i>10</i>
2.2.3. <i>Desarrollar modelos de acceso a soluciones descentralizadas sostenibles con perspectiva de escalabilidad.....</i>	<i>10</i>
2.2.4. <i>Implementar modelos con potencial de sostenibilidad y escalabilidad para obras descentralizadas que incorpore las mejoras integrales determinadas.</i>	<i>10</i>
2.2.5. <i>Promover la generación de normas y disposiciones sectoriales públicas para promover condiciones, incentivos y articulaciones para el desarrollo de iniciativas públicas y privadas en el MMAY, Gobiernos Autónomos departamentales Gobiernos municipales.....</i>	<i>10</i>
2.2.6. <i>Aplicar procesos de formación técnica y de curricula educativa en Agua y saneamiento con énfasis en Saneamiento Descentralizado</i>	<i>10</i>
3. ALCANCES, RESULTADOS E IMPACTOS A GENERARSE CON EL PROYECTO.	11
4. COBERTURA Y DURACIÓN DEL PROGRAMA	12
5. INGENIERÍA DEL PROGRAMA	12
5.1. COMPONENTE 1: FORTALECIMIENTO DEL NODO DE CONOCIMIENTO EN SANEAMIENTO SOSTENIBLE DESCENTRALIZADO NSSD-BOLIVIA 2012 – 2015.....	12
5.2. COMPONENTE 2: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE SOLUCIONES SOSTENIBLES DE SANEAMIENTO CON ENFOQUE DESCENTRALIZADO	14
5.3. COMPONENTE 3: INCIDENCIA EN POLÍTICAS PÚBLICAS.	16
5.4. ENFOQUE: GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO	18
5.5. ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO DEL NSSD- BOLIVIA Y ROLES INSTITUCIONALES	19
ROLES DE LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS	22
6. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA	24
7. MONITOREO Y EVALUACIÓN	25

7.1.	SISTEMA DE INDICADORES.....	26
7.2.	PROCEDIMIENTO DE MONITOREO Y EVALUACION.....	27
ANEXO 1. MARCO INSTITUCIONAL DE SNV		30
ANEXO 2. RESÚMEN DE AVANCES Y RESULTADOS DEL NSSD-BOLIVIA FASE I.....		33
ANEXO 3. SOLICITUD DE COOPERACION DEL MMAYA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO NSSD-BOLIVIA.....		36
ANEXO 4. MARCO LÓGICO		39
INDICE DE ACRONIMOS.....		47

INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1	GRÁFICA DEL PROYECTO.....	12
Figura No. 2	ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL NODO.....	20
Figura No. 3	ESTRUCTURA DE COORDINACION Y EJECUCION DEL PROYECTO	22
Figura No. 4	ESTRUCTURA DEL NSSD-BOLIVIA	24
Figura No. 5	CICLO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN	28

INTRODUCCION

El documento de Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM adoptados en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas el año 2000, con respecto al saneamiento básico, señala que el 59% de la población de los países en vías de desarrollo carecen de instalaciones sanitarias mejoradas, estableciendo como Meta de cumplimiento en Saneamiento: "reducir al 50% la proporción de personas que viven sin saneamiento básico hasta el 2015".

Así, el compromiso de Bolivia respecto al cumplimiento de esta meta fue la de reducir el porcentaje de personas sin acceso a saneamiento básico hasta el año 2015, proyectándose ampliar la cobertura de este servicio sobre la base de un 40% en el año 2001 hasta el 64% para el año 2015.

Los indicadores de los ODMs respecto a saneamiento se miden sobre base de las personas que tienen acceso a instalaciones de saneamiento mejorado. Sin embargo, existen otras variables de interés y política nacional que deben ser incorporados al sistema de indicadores y de monitoreo y evaluación.

Entre otras variables importantes a ser integradas al monitoreo ODMs-Saneamiento: forma de transporte de excretas, disposición y reutilización de las excretas en función de aspectos ecológicos-ambientales y las consideraciones respecto al uso óptimo del agua frente los considerables volúmenes de este recurso que demandan los sistemas convencionales centralizados de saneamiento.

Los aspectos señalados anteriormente sumados a aspectos relacionados a la dispersión poblacional de grupos rurales y peri urbanos con limitaciones de articulación a sistemas y redes centralizadas de saneamiento, dificultan el cumplimiento de la meta en tanto no se consideren nuevas formas alternativas de saneamiento sostenible descentralizado para incrementar las coberturas de este servicio.

En este sentido, cumplir de manera más sostenida con las metas del milenio en saneamiento, requiere gestar mayores conocimientos y capacidades en saneamiento sostenible descentralizado.

El enfoque de soluciones en saneamiento descentralizado se debe asegurar que los servicios de saneamiento sean económicos, técnicos y socialmente viables y pertinentes, pero fundamentalmente que incluyan los aspectos de medio ambiente, recursos naturales, derechos culturales, derechos y equidad de género-

Un aspecto central en el contexto constitutivo, normativo y político actual de país, es que los servicios básicos se constituyen en derecho fundamental, por lo que se debe buscar ampliar la cobertura de servicios de saneamiento.

De esta manera, para incrementar la cobertura de saneamiento en estratos poblacionales marginales, **peri urbanas y rurales** que no tienen acceso a estos servicios se intensificarán los programas con nuevas modalidades alternativas de saneamiento descentralizado buscando que éstos sean accesibles y sostenibles financiera, operativa y ambientalmente.

Es relevante que el enfoque de sostenibilidad también se refiere a sostenibilidad del medio ambiente en perspectiva de los **afectos** y acelerado proceso de reducción de las fuentes de agua a raíz del cambio climático. Para ello, los sistemas de saneamiento descentralizados se destacan por el uso mínimo y efectivo del recurso hídrico.

El Saneamiento Sostenible es un nuevo enfoque basado en el concepto de saneamiento ecológico con una visión integral de los ciclos naturales, en los cuales el agua residual y los excrementos no son considerados como residuos, sino como recursos reusables; saneamiento Sostenible utiliza los principios básicos de la naturaleza al cerrar los ciclos de agua y nutrientes utilizando tecnologías modernas, económicas y seguras:

El Ecosaneamiento es una nueva concepción en saneamiento que pretende hacer cambiar el comportamiento de las personas con relación al agua, basándose en 3 principios:

- Separar en la fuente,
- Dar tratamiento y
- Aprovechar los subproductos del tratamiento.

En la búsqueda de nuevas alternativas de saneamiento sostenible el Stockholm Environment Institute (SEI), financiado por la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ASDI), puso en marcha el Programa de Investigación de Saneamiento Ecológico (EcoSanRES Programme) con un presupuesto global de 91.9 millones de SEK (aprox. USD 14.5 millones).

En su primera Fase (2001- 2005), el Programa estuvo orientado a generar un amplio conocimiento y experiencia en saneamiento ecológico. En su Fase 2 (2006 – 2011), la acción se focalizó en la generación y fortalecimiento de grupos de expertos en cada uno de los países en desarrollo, para tomar el liderazgo regional con el objetivo de desarrollar y promocionar el saneamiento sostenible para **las pobres del mundo** en desarrollo a través de la creación de capacidades y la gestión del conocimiento.

Uno de los principales resultados del EcoSanRES 2 es el establecimiento de ocho Nodos de conocimiento para saneamiento sostenible alrededor del Mundo, siendo uno de estos Nodos de conocimiento implementado en Bolivia.

Contexto Bolivia: Agua y Saneamiento.

Bolivia tiene una de las trayectorias más largas en temas de agua y saneamiento de Latinoamérica, fruto de las experiencias desarrolladas por proyectos nacionales apoyados por programas de cooperación internacional y ONGs que también han incursionado en sistemas alternativos de saneamiento.

En el aspecto normativo, a raíz de la nueva Constitución Política del Estado se establece que el acceso universal al agua y alcantarillado, es un derecho humano, cuyo ejercicio debe basarse en los valores de justicia; solidaridad, equidad, diversidad y sostenibilidad. En el marco de las competencias concurrentes de esta temática, se ejercen las competencias de forma compartida entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, manteniendo la facultad reglamentaria exclusiva del nivel nacional.

La nueva Ley Marco de Autonomías y Descentralización, ratifica la competencia exclusiva **de** del nivel Central del Estado en cuanto la formulación y aprobación del régimen y las políticas, planes y programas de servicios básicos del país. Asimismo, elaborar, financiar y ejecutar subsidiariamente proyectos de alcantarillado sanitario con la participación de los otros niveles autonómicos, en el marco de las políticas de servicios básicos.

Bajo este nuevo escenario normativo y competencial, es evidente que la gestación de políticas y programas de servicios de saneamiento están focalizados en servicios de alcantarilla como solución prioritaria y central, dejando muy de lado la existencia de soluciones alternativas y estratégicas, para cobertura y equidad, con tecnologías alternativas en el marco del Saneamiento Sostenible Descentralizado (SSD).

Sin embargo, entre **de** las principales limitaciones para ampliar la cobertura de saneamiento a través de programas con modelos alternativos como es el de "Enfoque de Soluciones Sostenibles Descentralizados- SSD", es la insuficiente aplicación de políticas y medidas necesarias desde el Estado en sus diferentes niveles. Aún cuando desde los espacios subnacionales departamental y municipal, en el marco de sus competencias y mandato sobre este servicio como un Derecho Humano Fundamental pueden convertirse en los principales gestores y artífices de los modelos alternativos para Saneamiento Sostenible Descentralizado.

Al respecto, el Programa EcoSanRes II (2007 y 2008), a partir del Diagnóstico de Oportunidades para un Saneamiento Sostenible en Bolivia, planteó que para difundir el saneamiento ecológico (EcoSan) hay que incluir la temática en las políticas y programas nacionales y para ello propone el desarrollo de una red de conocimiento y Nodo de expertos en saneamiento, como una red de organizaciones que puedan tomar el papel de líder en la promoción y desarrollo del saneamiento sostenible.

De esta manera, el Vice ministerio de Servicios Básicos – VSB apoyó el proceso de conformación de los Espacios Sectoriales Departamentales – ESD, con el objetivo de agrupar a los actores para conocerse, dialogar, discutir sus problemas, transparentar sus intervenciones y generar propuesta y acuerdos de coordinación y sinergia para construcción de Políticas Públicas en los sectores de agua y saneamiento (principal), vivienda, salud y agricultura entre otros).

Inicialmente, estos espacios se desarrollaron bajo liderazgo y coordinación de las Prefecturas Departamentales (ahora Gobernaciones) e incluyeron la participación ampliada de asociaciones municipales, ONG y, posteriormente, el sector privado y consultores independientes.

Los Espacios Sectoriales se crean con el objetivo de agrupar a los actores para conocerse, dialogar, discutir sus problemas, transparentar sus intervenciones y producir un resultado sinérgico. La idea es que a la luz de las discusiones emerjan propuestas en el marco de las Políticas Públicas, y se eviten conflictos futuros.

La interrelación y dinámica propia de los Espacios Sectoriales Departamentales, permitieron que estos se agrupen a nivel nacional y se conformó el **DINESBVI¹ - Directorio**

¹ DINESBVI es el órgano nacional de coordinación de los 9 espacios del sector a nivel regional que cada uno se compone de representantes del gobierno regional y los municipios. Además, cada uno de los nueve espacios del sector se han conformado redes de socios que se reúnen todos los actores principales en el sector del agua (ONG, sector privado, etc). Con todo, DINESBVI reúne

Nacional de Espacios Sectoriales en Saneamiento Básico y Vivienda, un mecanismo de coordinación colegiada para facilitar una mayor comunicación y colaboración multidimensional, entre los espacios sectoriales y entre entidades gubernamentales locales, regionales y nacionales, y horizontalmente entre departamentos y organizaciones no gubernamentales (ONG), agencias internacionales e iniciativas del sector privado.

En cuanto al sector de Agua y Saneamiento, todos los esfuerzos realizados por estos espacios nacionales y departamentales han estado enfocados al cumplimiento país de la Meta 10: Cobertura de Saneamiento en el de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODMs.

1. ANTECEDENTES.

1.1. Constitución del Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado en Bolivia - NSSD-BOLIVIA. Relación Cronológica.

Con el desarrollo del DINESBVI a través del programa EcoSanRes (ESR2) promovido por ASDI, el SEI (Stockholm Environment Institute) inició un Estudio de Alcance Regional para América del Sur, con el fin de establecer las bases para iniciar un Nodo de Aprendizaje de Saneamiento Sostenible en la Región.

Luego de varios meses de investigación en los ámbitos regional y nacional, se eligió el **Nodo de Saneamiento Sostenible boliviano** frente a otras alternativas posibles (Junio, 2008). Esta decisión fue respaldada por el gobierno boliviano y por una amplia representación institucional de los gobiernos nacional, regionales y municipales, ONG, instituciones de investigación universitarias y agencias internacionales) y geográfica, así como un alto grado de consenso en las conclusiones.

De esta manera, a partir de Abril 2009, en el marco del Programa de EcoSanRes ESR2, apoyado por ASDI y con el apoyo y asesoramiento del SEI, se decide implementar el primer Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado (NSSD) en Bolivia, con apoyo y asesoramiento técnico y administrado del Servicio de Cooperación Holandés para el Desarrollo (SNV) y dirigido por la plataforma nacional de saneamiento el (DINESBVI).

El Objetivo principal de Nodo Bolivia **fue** generar condiciones favorables para la implementación de sistemas alternativos de Saneamiento Sostenible Descentralizado (SSD) en Bolivia. La meta a cumplir fue que la población pobre rural y urbana tenga mayor acceso a servicios de saneamiento adecuados, por medio de la generación de conocimiento y capacidad relacionado al: diseño, promoción, implementación e institucionalización de sistemas descentralizados (o centrado en el hogar) de saneamiento descentralizado en Bolivia.

Se planteó que el alcance del NSSD-Bolivia abarque la generación de conocimiento y capacidades para el diseño y la ejecución descentralizada de sistemas de saneamiento sostenibles en las zonas rurales y peri urbanas de Bolivia, contextualizados a la diversidad

alrededor de 100 miembros institucionales y otros actores en el sector de saneamiento incluidos los organismos públicos, organizaciones no gubernamentales y profesionales.

ecológica, cultural y política de los 4 pisos ecológicos que conforman el país (Altiplano, Valles, Llanos y Chaco), para una creciente sostenibilidad de los servicios de saneamiento.

El enfoque, orientado exclusivamente en los sistemas descentralizados de saneamiento, con énfasis en la generación de conocimiento y construcción de capacidades en un proceso de articulación formativa se dio en el ámbito de tres componentes: **generación, transferencia y aplicación de conocimientos** (a través de iniciativas demostrativas, traspaso y difusión de conocimientos y experiencias hacia los actores del país y a otros); ayudar a facilitar un ambiente propicio, iniciando con un incremento general de la conciencia con respecto al problema sanitario, ya que la prioridad son los sistemas domésticos, consideró también los sistemas institucional y público de formación (Escuela Superior de Formación de Maestros Juan Misael Saracho, en Tarija y la Carrera de Ingeniería Agronómica de Sucre), que proporcionaron una excelente oportunidad para hacer demostraciones e incidir en los procesos de formación de nuevos profesionales.

LOGROS DEL NSSD BOLIVIA

El NSSD-Bolivia inicia sus acciones a partir de fines de la gestión 2009 y hasta la fecha ha generado importantes productos fruto de un trabajo coordinado con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y sector público subnacional y socios vinculados con programas de agua y saneamiento, medio ambiente y otros.

Los resultados logrados se evidencian en el informe de la evaluación de resultados internacional² que emitió los siguientes criterios y logros:

- Interacción entre una amplia gama de diferentes actores; autoridades públicas, ONGs, Fundaciones del sector privado, académicos y las fuerzas armadas de Bolivia.
- Reconocimiento como un actor importante, debido a su compromiso y calidad del trabajo realizado.
- Contribución a la elaboración de directrices nacionales sobre: Saneamiento Ecológico y la Equidad de Género en Agua y Saneamiento.
- Introducción del Saneamiento Ecológico en la currícula universitaria.
- Difusión de experiencias y promoción del Saneamiento Sostenible Descentralizado en talleres nacionales/regionales y,
- Apoyo a **ochos** proyectos demostrativos de baños secos ecológicos.

En el ámbito de sostenibilidad económica, el Nodo de conocimiento Bolivia gestionó y obtuvo financiamiento del 60% de su presupuesto proveniente de fuentes diferentes a las del Programa EcoSanRes 2 implementado por el SEI. Las fuentes de financiamiento incluyeron la contribución de los socios de la red y otros donantes.

Finalmente el NSSD-Bolivia recibió un financiamiento adicional de ONU-Hábitat para extender las acciones del programa hasta febrero del 2012.

² Evaluation of EcoSanRes Programme, Phase 2 – DRAFT 2011-08-13

1.2. Contribución de SNV al Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado. Capacidad Institucional para el Servicio.

SNV Bolivia ha desarrollado una amplia experiencia en la temática de agua, habiendo desempeñado un rol clave en el sector del saneamiento en Bolivia.

Con la experiencia de haber coadyuvado en la promoción y conformación DINESBVI, en calidad de asesor principal, a partir de enero del 2009 y hasta diciembre de 2011 a través de una reunión con todos los Espacios Sectoriales se lanzó el reto al SNV de administrar los recursos que destinaría el SEI para el NSSD-Bolivia.

Entre las aportaciones de SNV, las más destacadas fueron:

- Asistencia al proceso de conformación de nueve Espacios Sectoriales Departamentales (ESD) y en el nivel nacional el Directorio de Directorio Nacional de Servicios Básicos y Vivienda (DINESBVI);
- Consolidación del Directorio de DINESBVI, desarrollo una red sectorial interinstitucional hasta la obtención de su Personería Jurídica.
- Generación de política pública sobre la temática: ODM-Objetivo 10: Agua y saneamiento y, específicamente sobre Soluciones Sostenibles Descentralizadas (SSDs)
- Modelo de procesos y asesoría al NSSD Bolivia: desarrollo de capacidades y otros del Plan Estratégico Institucional de **DINEBVI** que define su estructura orgánica y funcional, entre otros aspectos.

Entre los criterios de valoración que sustentaron la selección de SNV como entidad administradora y asesora del NSSD-Bolivia, se destacan los siguientes:

- Experiencia en el desarrollo y fomento de proyectos de manejo integral del agua: manejo de cuencas, proyectos de agua para consumo humano, y otros (Planes Nacional y departamentales de Cuencas).
- Capacidades de incidencia en la generación de políticas públicas para este sector en el nivel nacional y subnacional desde el Estado - sector público (Ministerios, Gobernaciones, Municipios) y desde la perspectiva de agentes, actores cooperantes y todos aquellos coadyuvantes de este proceso y emprendimiento.
- Experiencia en la generación de capacidades de gerencia y gestión para el desarrollo de iniciativas entre actores, redes y plataformas sectoriales.
- Capacidades para articular, integrar y generar agendas compartidas; relaciones y gestión interinstitucional nacional y de cooperación; constitución de sociedades y consorcios efectivos velando la equidad e inclusión económica de los más pobres.

- Experiencia en un conjunto de temáticas de soporte más específicas: gestión y desarrollo de política pública (Planificación estratégica e institucional); gestión pública subnacional; Desarrollo económico con Inclusión Económica (complejos productivos integrales territoriales); Desarrollo Empresarial; Educación para la producción; Certificación laboral Inclusiva;
- Presencia institucional en 9 departamentos de Bolivia y capacidad técnica para asistencia en las áreas de intervención del proyecto.

1.3. Marco institucional del NSSD-Bolivia³

Las políticas institucionales del NSSD-Bolivia, están basadas en los principios de Bellagio:

- La dignidad humana, calidad de vida y seguridad ambiental en el ámbito del hogar deben estar en el centro del nuevo enfoque que debe responder a las necesidades y demandas en los contextos local y nacional.
- En línea con los principios de buen gobierno, para la toma de decisiones deben participar todas las partes interesadas, especialmente los consumidores y proveedores de servicios.
- Los desechos deben ser considerados un recurso y su manejo debe ser integral y formar parte de recursos hídricos integrados, flujos de nutrientes y procesos de manejo de desechos.
- Los problemas del saneamiento ambiental deben resolverse en el ámbito práctico de menor tamaño (hogar, barrio, comunidad, poblado, distrito, cuenca y ciudad) y mantener el desecho lo menos diluido posible.

El Nodo se centrará exclusivamente en los sistemas descentralizados en áreas rurales y peri urbanas, enfatizando en “**Generar conocimiento y construir capacidad**”.

Visión Institucional:

El **NSSD-Bolivia** se consolida y es reconocida como una Red de proyección local nacional e internacional para la generación y gestión del conocimiento e incidencia en política pública en la temática de Saneamiento Descentralizado como un instrumento alternativo para el Estado nacional para ampliar la cobertura de servicios de manera sostenida de cara al cumplimiento de las Metas del Milenio, precautelando cumplir también con los principios de cuidado del medio ambiente; equidad en el acceso a estos servicios, equidad de género y el resguardo de derechos culturales; entre otros.

³ El Marco Institucional del NSSD-Bolivia presentado, constituye la base sobre la cual se construyó la propuesta de proyecto presente.

Misión Institucional:

El **NSSD-Bolivia** es un referente en la generación de conocimiento en los sistemas descentralizados de saneamiento sostenible en contextos rurales y periurbanos en la diversidad de las regiones ecológicas, culturales y político-administrativas del país con un alcance nacional y con expansión al ámbito regional de América Latina.

1.4. Justificación del proyecto propuesto.

Pese a los esfuerzos del sector, los avances en cuanto a cobertura de servicio de saneamiento no han solucionado el problema para una gran mayoría de la población, principalmente en áreas rurales y peri urbanas que aún no tienen acceso a estos servicios.

Al menos 2.5 millones de bolivianos carecen de acceso a agua potable y 5 millones no tienen acceso a saneamiento adecuado.

Los sistemas de saneamiento de red convencionales por lo general presentan deficiencias en las provisiones que eviten contaminación y por otro lado, no contribuyen con el propósito de reducir y hacer uso efectivo del agua.

Debido a la falta de recursos y de una difusión coordinada y sistemática de conocimiento respecto a soluciones alternativas de saneamiento sostenible descentralizado, las falencias técnicas y programáticas han prevalecido, mientras que éxitos significativos de innovación han permanecido prácticamente desconocidos para la mayor parte de actores del sector.

Uno de los principales desafíos del sector consiste en reducir el considerable rezago en el acceso a servicios de saneamiento; que no ha podido acceder a servios sanitarios debido a la falta de información de la población, el elevado costo de la provisión de servicios, problemas de sostenibilidad de los servicios en zonas rurales y áreas peri urbanas y donde además se evidencia un proceso considerable de contaminación del medio ambiente.

Para responder a este desafío, el Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado de Bolivia, propone generar propuestas de alternativas que permitan el acceso escalable y sostenible a servicios de saneamiento con tecnologías alternativas adecuados a la realidad y condiciones de las poblaciones peri urbana.

Por otro lado, propone mejorar las tecnologías desarrolladas en saneamiento ecológico como una alternativa de mitigación del cambio climático **esta** orientado al uso más eficiente del agua y, en **segundo orden**, se orienta a reducir la contaminación de las fuentes acuíferas subterráneas por un manejo adecuado de las excretas humanas.

Los modelos innovadores y sostenibles de acceso a saneamiento con tecnologías alternativas, pretenden desarrollar diferentes mecanismos de financiamiento que faciliten a los gobiernos municipales incrementar sus coberturas y a las familias obtener un baño seco ecológico de una forma más rápida, accesible y adecuada a sus necesidades.

Estos modelos han demostrado que existe una demanda importante por saneamiento descentralizado cuando estos se desarrollan a partir de las necesidades, requerimientos y características de las familias beneficiarias, las cuales incluso están dispuestas a aportar su

contraparte lo cual permitiría cubrir gran parte del requerimiento de inversión posibilitando la **atención** de una mayor cobertura.

El conocimiento desarrollado en tecnologías de saneamiento descentralizado ha generado experiencia probada en instituciones con la capacidad de implementar obras físicas y procesos de capacitación social, las entidades financieras que pueden involucrarse en estos procesos también existen y han tenido desarrollado algunas experiencias, el mayor desafío está en desarrollar la mejor forma de hacer llegar estas soluciones a las familias y que los mismos sean correctamente utilizados.

Por su parte, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, solicitó oficialmente a la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, continuar prestando el apoyo financiero al desarrollo y fortalecimiento del Nodo en pro de continuar con la generación de soluciones y modelos para la implementación de sistemas alternativos de saneamiento sostenible descentralizado en Bolivia.

Con el apoyo financiero de ASDI se consolidará el funcionamiento del NSSD-Bolivia que es uno de los resultados más importantes logrados por SEI en el Programa de EcoSanRes 2, que fue financiado por el Gobierno de Suecia, de esta forma se dará continuidad a los resultados más importantes del mencionado Programa.

Los Aspectos más importantes sobre los que se focalizará el apoyo de ASDI al NSSD-Bolivia Bolivia serán los siguientes:

- Consolidar el NSSD- Bolivia como plataforma de conocimiento y gestión de impacto en soluciones sostenibles que apoye la mejora de cobertura de saneamiento a través de sistemas alternativos accesibles a familias pobres de las zonas peri urbanos.
- Promover el Desarrollo de Modelos de Acceso a Soluciones de Saneamiento con enfoque de sostenibilidad y escalabilidad, a partir de las experiencias las experiencias exitosas en tecnologías alternativas en Saneamiento y que pueden ser un referente a nivel internacional como parte del conocimiento desarrollado.
- Generar políticas de financiamiento del estado nacional y gobiernos sub regionales para mejorar el acceso a servicios descentralizados de Agua y Saneamiento.

Existe una necesidad de involucrarse en las competencias de los diferentes niveles del sector público en el marco de la CPE y LMAD, incidir en políticas públicas y trascender a través del NSSD-Bolivia a la fase de investigación/acción con un enfoque de escalabilidad y sostenibilidad.

En consecuencia, existen condiciones favorables para consolidar el NSSD-BOLIVIA y los efectos e impactos en escala mayor para la implementación de soluciones sostenibles ecológicas descentralizadas y lograr el incremento en cobertura de saneamiento básico en pos del cumplimiento de la Meta 10 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

2. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

2.1. Objetivo general

Fortalecer al NSSD-Bolivia de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado NSSD-Bolivia en sus capacidades de liderazgo, generación y transferencia de conocimientos en áreas periurbanas, a través de políticas públicas y la aplicación de modelos efectivos para incrementar la cobertura del servicio en Saneamiento.

2.2. Objetivos Específicos

En cuanto al fortalecimiento del desempeño del Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado NSSD-Bolivia:

2.2.1. Fortalecer al NSSD-BOLIVIA como una instancia de articulación de actores Públicos-Privados claves en Agua y Saneamiento con énfasis en soluciones descentralizados.

2.2.2. Promover conocimiento a través de la sistematización de experiencias en Saneamiento Descentralizado para brindar insumos al sector en cuanto a infraestructura, gestión de los servicios y disposición final y/o reutilización de residuos.

En cuanto a La implementación y escalabilidad de las Soluciones sostenibles de Saneamiento con enfoque descentralizado:

2.2.3. Desarrollar modelos de acceso a soluciones descentralizadas sostenibles con perspectiva de escalabilidad

2.2.4. Implementar modelos con potencial de sostenibilidad y escalabilidad para obras descentralizadas que incorpore las mejoras integrales determinadas.

En cuanto a la incidencia en políticas públicas:

2.2.5. Promover la generación de normas y disposiciones sectoriales públicas para promover condiciones, incentivos y articulaciones para el desarrollo de iniciativas públicas y privadas en el MMAyA, Gobiernos Autónomos departamentales Gobiernos municipales.

2.2.6. Aplicar procesos de formación técnica y de curricula educativa en Agua y saneamiento con énfasis en Saneamiento Descentralizado

3. ALCANCES, RESULTADOS E IMPACTOS A GENERARSE CON EL PROYECTO.

En Bolivia, el compromiso de cumplir la Meta 10 de reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas sin acceso a agua potable y saneamiento básico, dio lugar al seguimiento de esta información tomando como línea de base los datos del Censo 1992.

A partir de esta fuente, se estimó que la proporción de población que no contaba con acceso adecuado al servicio de agua alcanzaba un 42%. En base a este punto de partida, la Meta 10 establece que este porcentaje debería reducirse a 21%, o lo que es equivalente, la cobertura de agua potable debería aumentar a 79% hasta el año 2015.

Con respecto a la proporción de población sin acceso a saneamiento adecuado, se estimó que, para el año base 1992, el valor alcanzaba un 72%. Por tanto, al 2015 se esperaba una reducción a 36%, o lo que es lo mismo, se esperaba que la cobertura aumente a 64%.

El indicador de acceso a servicios de saneamiento mejorado se calcula como el número de personas que tienen acceso a servicio sanitario adecuado, como porcentaje de la población total⁴.

Es este sentido, el proyecto de fortalecimiento al NSSD-Bolivia en su segunda Fase, pretende contribuir en la ampliación de la cobertura de servicios de saneamiento descentralizado enfocado en zonas peri urbanas mediante la gestión y puesta a disposición del país modelos alternativos de saneamiento sostenible descentralizado viables susceptibles de aplicación masiva en los 3 pisos ecológicos, como resultado de l proceso de investigación y generación de conocimiento a través de su plataforma de conocimiento.

En este sentido, la determinación de las características y tipos de tecnologías alternativas de saneamiento sostenible descentralizado no solamente estará vinculado a las obras físicas, si no también otros aspectos como ser: gestión social del proyecto; costos efectivos y formas de acceso a financiamiento; la aceptación y valoración por parte de las familias beneficiarias; Análisis de experiencias evaluadas en diferentes regiones y pisos ecológicos con el apoyo de ONGs aliadas del NSSD-Bolivia.

Asimismo, los modelos propuestos contarán con el así como el respaldo y certificación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua-MMAyA.

Al respecto, el MMAyA, como resultado del proceso de incidencia en política pública, publicará las estrategias y lineamientos técnicos por parte del sector público para promover condiciones, incentivos y articulaciones para el desarrollo de iniciativas públicas y privadas en el MMAyA, Gobiernos Autónomos Departamentales y Gobiernos municipales respecto a soluciones sostenibles descentralizadas.

⁴ En el área urbana, el servicio sanitario adecuado se refiere al servicio sanitario con desagüe hacia el alcantarillado. En el área rural, se refiere al servicio sanitario con desagüe hacia alcantarillado, cámara séptica y pozo ciego.

4. COBERTURA Y DURACIÓN DEL PROGRAMA

El presente Programa tendrá una duración de cuatro años para cumplir los objetivos y metas propuestas (noviembre 2011 – octubre 2015), focalizando las intervenciones en nivel nacional y áreas geográficas de los departamentos del eje central, priorizando las zonas peri urbanas para la implementación de inversión y rural para la generación de conocimiento.

Tanto en el nivel nacional como departamental, más allá de las zonas de intervención, se abordarán los espacios sectoriales e interinstitucionales del sector para su fortalecimiento.

5. INGENIERÍA DEL PROGRAMA

Figura No. 1 GRÁFICA DEL PROYECTO



5.1. Componente 1: Fortalecimiento del Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado NSSD-Bolivia 2012 – 2015.

El componente 1 del presente proyecto tiene como meta fortalecer y consolidar al NSSD Bolivia en su rol de articulador y promotor de conocimiento en Saneamiento Descentralizado, función que ha venido desempeñando con muy buenos resultados a partir de 2009.

En este aspecto la recomendación de la Evaluación de EcoSanRes II menciona la importancia de dar continuidad a las acciones del Nodo Bolivia por su estrecha relación con el DINESBVI y sus estratégicas alianzas con instituciones públicas y de la sociedad civil.

Para la Agencia de Sueca Cooperación Internacional para el Desarrollo es importante dar continuidad a uno de los logros más relevantes del proyecto EcoSanRes (NSSD-Bolivia), que fue financiado por esta Agencia.

En este sentido el Componente 1 busca: por un lado 1) Fortalecer al NSSD Bolivia como un instancia de articulación de actores Públicos – Privados claves en Agua y Saneamiento con énfasis en soluciones descentralizadas, proyectando al Nodo como el actor clave para articular al Ministerio como cabeza de sector con los Espacios Sectoriales Departamentales (ESD) representados por el DINESBVI en primera instancia y en segunda instancia la articulación con los diferentes socios y actores del sector.

Por otra parte, plantea 2) Promover conocimiento a través de estudios de investigación y sistematización de nuevas experiencias en Saneamiento Descentralizado, para brindar insumos al sector en; infraestructura, recolección, disposición final y/o reutilización.

A través del Nodo se propone recopilar y sistematizar las diferentes experiencias en Saneamiento Descentralizado que se han estado implementando en los diferentes pisos ecológicos, o en su caso impulsar estudios de investigación de Saneamiento Sostenible que permitan solucionar diferentes cuellos de botella en la temática de Saneamiento.

Estos insumos serán la base para analizar y debatir en los Espacios Sectoriales Departamentales, de donde se obtendrán las recomendaciones que retroalimenten al NSSD Bolivia y al MMA y A, de donde se generarán políticas públicas sectoriales.

Dentro de los productos/Resultados relevantes previstos en este Componente tenemos los siguientes:

- Espacios Sectoriales Departamentales consolidados para el análisis y discusión en la temática de Agua y Saneamiento descentralizado con los actores públicos y privados y el nivel nacional.
- El Establecimiento de lineamientos estratégicos del Comité Técnico Consultivo como ente de asesoramiento y evaluación del NSSD Bolivia.
- La Publicación de experiencias exitosas y/o investigaciones estratégicas en Saneamiento descentralizado.
- Estudios cualitativos de los resultados en las familias donde se implementaron soluciones de saneamiento descentralizado y las recomendaciones a implementar en los nuevos proyectos de saneamiento.
- La implementación y utilización de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) como medios para difundir el conocimiento y experiencias de NSSD Bolivia al interior y exterior de Bolivia.

Las herramientas TICS permitirán difundir de forma masiva los conceptos, avances y nuevas tecnologías, son fundamentales para cumplir el objetivo de promover las

nuevas tecnologías de Saneamiento descentralizado no solo en los actores del sector sino también en la sociedad civil.

A partir de estas tecnologías se diseñará un boletín electrónico (Newsletter) con información actualizada de las actividades que realiza el NSSD-Bolivia mediante la utilización de software para el envío de correo masivo a todos los contactos del NSSD-Bolivia, con contenido relevante para los contactos, así como para la promoción de talleres o cursos que realice el NSSD-Bolivia. Asimismo, se implementará un sitio Wiki con información referente a saneamiento sostenible. Una wiki es un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web. Los usuarios pueden crear, modificar o incluso borrar un mismo texto o página wiki que comparten, entre otras.

- Intercambio de conocimiento y experiencias y capacitación en Saneamiento descentralizado a nivel internacional con socios y/o aliados internacionales (SEI - SARAR - ONU Habitat).

Al respecto se espera que el NSSD Bolivia fortalezca su relación con las redes globales y mantenga una estrecha relación con su Red internacional de socios, sobre todo con el SEI - que es quien implemento su gestación y funcionamiento- compartiendo información, conocimiento y experiencias a partir de la Red del SEI, al mismo tiempo el NSSD Bolivia compartirá las experiencias, investigaciones y avances desarrollados a nivel Local.

5.2. Componente 2: Desarrollo e implementación de modelos de Soluciones Sostenibles de Saneamiento con Enfoque Descentralizado

Este Componente representa el segundo eslabón complementario a los otros dos planteados en el presente proyecto: Componente de Fortalecimiento y Gestión del NSSD-Bolivia y Componente de Políticas Públicas.

El Componente 2, constituye en su proyección, el brazo operativo del NSSD-Bolivia para la generación de conocimiento para Soluciones de Saneamiento Sostenibles Descentralizadas. Desde el NSSD-Bolivia se orientan y programan las investigaciones, diseño de modelos y desarrollo de experiencias factibles y escalables; se retroalimentan y, se convierten en elementos de gestión y propuesta del NSSD-Bolivia hacia la generación de política pública en el Estado Plurinacional, Entidades Cooperantes, Sector Privado y otras instancias involucradas con el sector e institucionalizar modelos factibles para lograr escalabilidad e incremento considerable de la cobertura de este servicio.

En consecuencia, el Componente 2 busca: por un lado, **1) Desarrollar modelos sostenibles de acceso a soluciones descentralizadas con perspectiva de escalabilidad**, proyectándose ofertar al NSSD-Bolivia y al país modelos alternativos de acceso a soluciones descentralizadas, factibles, sostenibles y escalables para los 3 pisos ecológicos del país.

Por otro lado, plantea **2) Implementar modelos con potencial de sostenibilidad y escalabilidad** en 3 nuevas zonas/áreas representativas de los pisos ecológicos del país.

Se ampliará la cobertura de Soluciones de Saneamiento Descentralizado exitosas con el objetivo de investigar y validar modelos complementarios que aseguren la sostenibilidad y escalabilidad de tales soluciones.

Estos modelos desarrollarán mecanismos micro-financieros que se adecuen a los segmentos sociales y pisos ecológicos, adecuándose a las posibilidades económicas de la población beneficiaria. Se priorizará una articulación con los sistemas de micro finanzas nacionales para facilitar acceso a crédito en favor de los beneficiarios en pos de cubrir sus posibles contraparte.

Se gestionarán fuente financieras alternativas que permitan apalancar las necesidades iniciales de financiamiento de los modelos de escalabilidad diseñados.

Si bien el proyecto prevé alcanzar una meta/impacto de al menos 300 familias con acceso a servicio de saneamiento básico, esta tarea, más allá de las familias beneficiadas, constituye el elemento de Investigación-Desarrollo Tecnológico-Validación-Transferencia del Modelo que contribuya a la Generación de Conocimiento del NSSD Bolivia, del cual se obtendrán modelos escalables que podrán generar impactos considerables en cobertura de saneamiento y cumplimiento de la Meta 10 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Mediante este componente se determinarán modelos cuyas formas presenten diferentes alternativas viables respecto sostenibilidad financiera y cofinanciación; tasas de aporte de contrapartida del beneficiario, incluyendo formas y fuentes de acceso mecanismos financieros de mercado para las familias beneficiadas a través de créditos del sistema de micro finanzas principalmente, que permitan cubrir las tasas de contrapartida. Para ello, más allá de identificar los mecanismos financieros existentes se gestionarán la apertura de líneas financieras más adecuadas para este propósito.

Este es el aspecto más importante del componente por tanto prevé generar soluciones variadas para lograr escalabilidad y sostenibilidad en la implementación y cobertura de servicios descentralizados sostenible y de esta manera impactar en el indicador de cobertura nacional de servicios de saneamiento.

Entre los Resultados y Productos de mayor relevancia que se generarán en el Componente 2 podemos citar:

- La determinación de las zonas/áreas identificadas y segmentos socio-económicos a investigar para la implementación de los modelos, como espacios representativos de los 3 pisos ecológicos del país en función a criterios de selección consensuados con el Comité Técnico Consultivo del NSSD Bolivia.
- Estudios etnográficos y de línea de base de necesidades, requerimientos y capacidades (de pago o aporte) de familias identificadas para el acceso a soluciones de saneamiento con enfoque descentralizado.

Importante aclarar que estos estudios incluirán variables y componentes a partir de una perspectiva más holística e integral y representativa de los pisos ecológicos, que permita contar con la mayor cantidad de factores para combinar los posibles modelos y alternativas, incluyendo los potenciales actores e instituciones públicas, privadas, de asistencia y financiamiento del entorno, que puedan coadyuvar en los diferentes modelos de soluciones de saneamiento con enfoque descentralizado.

- Generación y propuesta de Modelos de Saneamiento Sostenible descentralizado alternativos y sus correspondientes formas de acceso, mecanismos de

financiamiento – cofinanciamiento y otros aspectos a ser aplicados y validados en las zonas/áreas seleccionados.

Esto implicará contar con al menos 3 propuestas de modelos de Acceso con sus mecanismos de financiamiento por piso ecológico consensuado con los proyectos piloto y la cabeza de sector. Posteriormente, producto de la experiencia y la identificación y validación de nuevos modelos desarrollados en el país, se plantearán los modelos alternativos con sus diferentes modalidades de implementación, acceso, mecanismos financieros públicos y privados (posibles mecanismos de financiamiento privado para el acceso a soluciones descentralizadas) replicables y escalables para los 3 pisos ecológicos.

- Inversiones de ampliación cobertura en saneamiento sostenible descentralizado en espacios seleccionados, representativos de los pisos ecológicos del país, a través de los Proyectos Piloto con recursos de ASDI y posible expansión en otras áreas con recursos de otras fuentes acompañadas, monitoreadas y sistematizadas.

5.3. Componente 3: Incidencia en políticas públicas.

El Componente de Incidencia en Políticas Públicas constituye, en la propuesta del presente Proyecto, el espacio de generación y consolidación de la institucionalidad, respaldo político sectorial y condiciones de sostenibilidad y escalabilidad de las medidas de gestión y desarrollo de los modelos alternativos de saneamiento sostenible descentralizado planteados por el NSSD Bolivia.

Los modelos alternativos **tienen el objeto buscan** ser el instrumento generador de impactos en las coberturas de este servicio que en el marco constitucional, está planteado como un derecho humano así como la responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de este servicio básico a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias.

En consecuencia, el desarrollo del Componente 3 del proyecto se orienta a fortalecer y prevalecer el rol del Estado y Cabeza de Sector: el Ministerio de Medio Ambiente y Agua y su Vice Ministerio de Agua y Saneamiento para la gestión del NSSD-Bolivia. Desde este espacio promover la articulación y generación de acuerdos con y entre diferentes actores e instituciones públicas, privadas y de cooperación vinculados con el sector, para la sostenibilidad y escalabilidad de las medidas y modelos de soluciones sostenibles descentralizadas.

En este contexto, el Componente 3 busca como elementos centrales:

1) **Promover la generación de normas técnicas y disposiciones sectoriales públicas** (MMAyA, Gobiernos Departamentales y Municipales) para generar condiciones, incentivos y articulaciones para el desarrollo de iniciativas públicas y privadas en Saneamiento descentralizado, lo cual implica determinar claramente las competencias constitucionales respecto al rol del Estado, en sus niveles nacional, departamental y municipal para el saneamiento, la generación de acuerdos de participación del sector privado principalmente respecto a mecanismos financieros para las familias y generación de compromisos de cooperación externa para contribuir al sector y,

2) Incidir en programas de formación técnica, capacitando y cualificando personas sobre saneamiento descentralizado a través del Centro Municipal de Capacitación e Investigación en Saneamiento Sostenible (CEMCAYSS), **y de maestros para la incorporación de temas de saneamiento descentralizado** e incidir en la currícula del sistema nacional de formación de maestros sobre temas de agua y saneamiento a partir de las experiencias iniciales desarrolladas en la Escuela Superior de Formación de Maestros Rurales

Entre los Productos y resultados de mayor relevancia a ser obtenidos en el desarrollo del Componente 3 tenemos:

- La generación de normas técnica e instructivos y la difusión de e instrumentos de políticas públicas para el sector emanado, en el marco de sus competencias por los niveles nacional, departamental y municipal.

En este proceso, se promoverá el liderazgo del Ministerio y Vice Ministerio cabeza de sector y se determinarán las potenciales Fuentes financiera para la escalabilidad en al implementación de los modelos recomendados por el NSSD-Bolivia.

- La promulgación por parte del Vice Ministerio de Agua y Saneamiento de las Políticas Nacionales sobre el sector de Saneamiento Sostenible Descentralizado estableciendo los lineamientos de su implementación, gestión del NSSD Bolivia y las proyecciones de inversiones y coberturas nacionales 2015-22019.
- La generación de acuerdos para escalabilidad de soluciones sostenibles descentralizadas entre el sector público en sus diferentes niveles y otras posibles fuentes de financiamiento.

En esta tarea se promoverán acuerdos suscritos con gobiernos subnacionales y/o municipales que consideren en su planificación inversión en proyectos de saneamiento descentralizado, traducido en sus Planes Operativos Anuales.

Se promoverán, en el marco de la gestión del NSSD-Bolivia, acuerdos entre el Ministerio de Medio Ambiente y Agua con agencias de cooperación, ONG's y otras fuentes para financiamiento del Programa Nacional de Baños Secos Ecológicos y la contribución en las proyecciones de inversiones y coberturas nacionales 2015-22019.

Un aspecto importante en esta tarea, será la gestión con el sector privado, principalmente del sistema micro financiero para las familias con capacidad de pago se sus soluciones sostenibles descentralizadas.

- El fortalecimiento Centro Municipal de Capacitación e Investigación en Saneamiento Sostenible (CEMCAYSS) y el apoyo a la operación de sus programas de formación en saneamiento sostenible descentralizado.

Esta tarea implicará apoyar al CEMCAYSS en la gestión de recursos y medios para su funcionamiento (físico, personal y de operación) y la facilitación de la modalidad de desarrollo de programas de capacitación y formación virtuales como alternativa adicional frente a procesos presenciales.

- seguimiento y la consolidación del programa piloto de formación docente de la Universidad de Canasmoro en Tarija, la sistematización de esta experiencia y la incorporación de currícula sobre temas de saneamiento descentralizado en los Programas de otras Escuelas Superiores de Formación de Maestros Rurales en el país.

5.4. Enfoque: Generación de conocimiento

Durante los últimos años son diferentes las experiencias recogidas por el NSSD-BOLIVIA en la implementación de soluciones de saneamiento descentralizado en zonas peri urbanas como en rurales, donde se han probado diferentes tecnologías de saneamiento descentralizado, que permiten realizar estudios y evaluaciones de las características más aceptadas y tecnologías más valoradas por las familias, de esta forma se puede contar con las características básicas que demandan las familias.

Sin embargo, pese a que se han validado y generado modelos técnicamente viables, el reto principal es desarrollar conocimiento respecto a las formas y medios de dotar de estas soluciones a las familias como modelos sostenibles de Acceso a Saneamiento descentralizado, que estén sujetos a diferentes mecanismos y modalidades de soporte financiero y formas de acceso y promoción, lo que permitirá en el mediano plazo no solo conocer las tecnologías más adecuadas sino la forma y los mecanismos de hacer llegar estas soluciones a las familias en una escala mayor de cobertura.

Lograr identificar los modelos de acceso a saneamiento con mejores resultados permitirá desarrollar políticas sociales que puedan llevar estas soluciones a niveles de escalabilidad y sostenibilidad en el largo plazo.

Para coadyuvar con estos resultados y aprovechar la generación de conocimiento del NSSD-Bolivia, el SNV aportará a la intervención del Programa su principal Capital que constituye el conocimiento, la sistematización y experiencia en la temática, el cual se materializará mediante la intervención de profesionales especialistas (asesores de planta) que participarán en la generación de las siguientes actividades y/o productos:

- Asesoramiento en la planificación de actividades para análisis y aprobación por parte del Comité Técnico Consultivo
- Coordinación e involucramiento con las universidades para la sistematización de experiencias a generarse
- Planificación y diseño de estudios etnográficos
- Diseño de Modelo y mecanismos de financiamiento sostenibles
- Diseño, gestión y validación de políticas públicas en el marco de un acuerdo con el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
- Implementación, acompañamiento y monitoreo a la ejecución
- Evaluación de resultados e impacto de la intervención
- Supervisión/control de calidad de la asistencia técnica externa
- Coordinación e involucramiento con las universidades para la difusión de la experiencia y aprendizaje, incluyendo retroalimentación a clientes, otros ejecutores y socios-cooperantes.
- Asesoramiento en la planificación de acciones para análisis y aprobación por parte del Directorio del CEMCAYSS
- Asesoramiento en la planificación de actividades del programa de formación de maestros

Estas intervenciones permitirán asegurar la calidad de los procesos y los resultados esperados del Programa. SNV cuantificará y devengará las horas dedicadas por su equipo técnico a la Asesoría de Proceso para el desarrollo de los productos y objetivos específicos del Programa.

En este sentido, SNV preparará un descargo del tiempo invertido (Internal invoice) por cada asesor asignado al programa, adjuntando informes técnico y explicativo.

5.5. Estructura de funcionamiento del NSSD- Bolivia y roles institucionales

La autoridad suprema del NSSD-Bolivia descansará en el propio DINESBVI que es la plataforma nacional junto con el Comité Técnico Consultivo como su máxima autoridad para la toma de decisiones durante toda la ejecución del proyecto, cuyo El Directorio, que incluye el presidente de DINESBVI y los tres coordinadores regionales (Andino, Valles y Llanos), se convierte en un orientador para la toma de decisiones por el rol estratégico que desempeña a nivel de cada región y sobre todo en el fortalecimiento de los Espacios Sectoriales Departamentales.

El Comité Técnico Consultivo-CTC se encuentra constituido por un grupo multidisciplinario de instituciones del sector, que ha estado proporcionando dirección técnica y monitoreo de las actividades del NSSD-Bolivia; las instituciones involucradas son: la Fundación Agua Tuya, Water for People/Agua para el Pueblo, Fundación Sumaj Huasi, UNICEF, la Armada Boliviana (por su estratégico cuidado de las fuentes de agua a nivel nacional), las Carreras Sociales de las Universidades de La Paz y Cochabamba (por la capacidad de generación de conocimiento que tiene eje fundamental del NSSD-Bolivia) y como Presidente del CTC el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico.

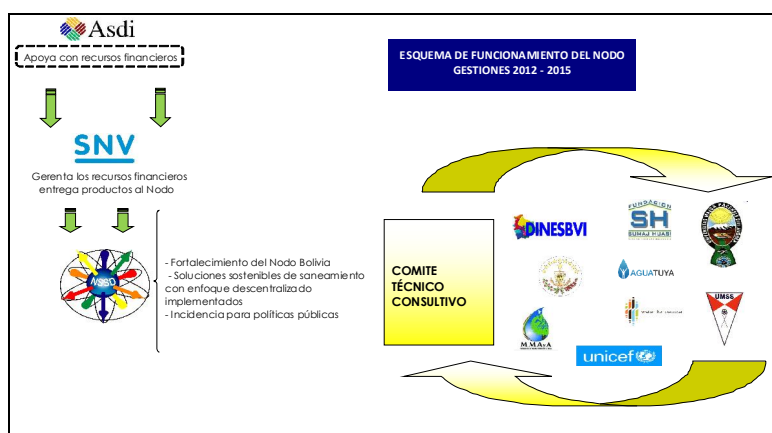
Los Espacios Sectoriales Departamentales ESD tienen que desempeñar roles clave en la supervisión de las iniciativas para el desarrollo de capacidades SSD, ya que sus propios miembros se encontrarán entre los primeros beneficiarios del NSSD-Bolivia. En consecuencia, se deben involucrar en comisiones que ayuden con la planeación y dirección de las actividades del NSSD-Bolivia en su jurisdicción.

El Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico como autoridad máximo del sector seguirá asumiendo la Presidencia del Comité Técnico Consultivo, las decisiones que se tomen durante cada evento del CTC, deberán estar orientadas al cumplimiento de las metas del sector.

El DINESBVI y el Comité Técnico Consultivo CTC, viabilizaran el accionar del proyecto en el marco de los objetivos de financiamiento establecidos en esta propuesta con ASDI. Para operativizar aquello el NSSD-Bolivia convocara a sus miembros a una reunión de Presentación de su Plan de Trabajo y POA anual, la misma que puede desarrollarse indistintamente en las ciudades de La Paz, Cochabamba y/o Santa Cruz, esto con el objetivo de involucrar de mejor manera el accionar de las ONGs miembros.

Los avances y cumplimiento de metas anuales del NSSD-Bolivia, será analizadas por el CTC pasados 12 meses de la aprobación de su Plan de Trabajo y POA anual.

Figura No. 2 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL NODO



La Coordinación del NSSD-Bolivia será facilitada por SNV siendo su responsabilidad la administración cotidiana del mismo así como su Plan de Trabajo y POA anual.

En el marco del fortalecimiento y consolidación del NSSD-Bolivia, se ha previsto la compra de un limitado número de equipos de computación, un data display y un sistema de videoconferencia los mismos que formaran parte de los activos actuales y sujetos a los Estatutos y Reglamentos internos del Directorio del DINEBVI – NSSD Bolivia.

Por otro lado el SNV por su experticia en la articulación y desarrollo de Modelos de Sostenibilidad y Escalables junto con las Universidades miembros del Comité Técnico Consultivo gestará las sistematizaciones y experiencias de los saneamiento descentralizado en los diferentes departamentos que sirva de insumo para desarrollar los Modelos de Acceso a Saneamiento a través de mecanismos sostenibles, permitiendo de esta forma identificar y validar los modelos y mecanismo más eficientes y eficaces para mejorar las coberturas de servicios de saneamiento en el país.

Se considera también importante incluir como parte de la transmisión de conocimientos en temáticas de Saneamiento Sostenible Descentralizado, metodologías de capacitación en EcoSan, etc. el desarrollo de eventos de capacitación a través de expertos internacionales, para lo cual se involucrara a las siguientes instituciones internacionales:

- I. El Stockholm Enviroment Institute SEI, instituto internacional de investigación independiente que ha establecido una reputación para el análisis científico riguroso y objetivo en materia de medio ambiente y el desarrollo, cuyo objetivo es: Lograr un cambio para el desarrollo sostenible, cerrando la ciencia y la política ofreciendo un análisis integrado que soporta la toma de decisiones.
- II. SARAR Transformación SC, con sede en Tepoztlán, Morelos, México, grupo consultor internacional multidisciplinario que ha estado enfocado en los últimos años al desarrollo y promoción de sistemas de saneamiento ecológico – EcoSan, que tiene como misión: Impulsar la transformación de los modos convencionales de pensar y actuar en relación al agua y saneamiento hacia sistemas más naturales y holísticos, cerrando el ciclo de nutrientes para frenar la degradación de nuestro planeta y mejorar la calidad de vida en un contexto de equidad y armonía económica, social y ecológica.

III. ONU Habitat, que está desarrollando los siguientes proyectos sectoriales en Bolivia:

- Proyecto de mejoramiento del saneamiento y abastecimiento de agua basado en la comunidad, en áreas Peri-urbanas de Cochabamba, Bolivia
- Provisión de Sistemas Integrales de Abastecimiento de Agua, Saneamiento y Manejo de Aguas Residuales en las comunidades de Lomas del Pagador e Higuerani en Cochabamba, Bolivia
- Intervenciones en agua, saneamiento e higiene en el Distrito 9 peri-urbano de Cochabamba, Bolivia
- Programa Integral de Gestión del Agua Potable, Saneamiento y Manejo de Residuos Sólidos en Patacamaya, Bolivia
- Programa Integral de Gestión del Agua Potable, Saneamiento y Manejo de Residuos Sólidos en San Ignacio de Velasco, Santa Cruz, Bolivia
- Inserción de la Cultura Ciudadana para mitigar el cambio climático y promover un uso adecuado del Agua en el Proyecto Barrios de Verdad

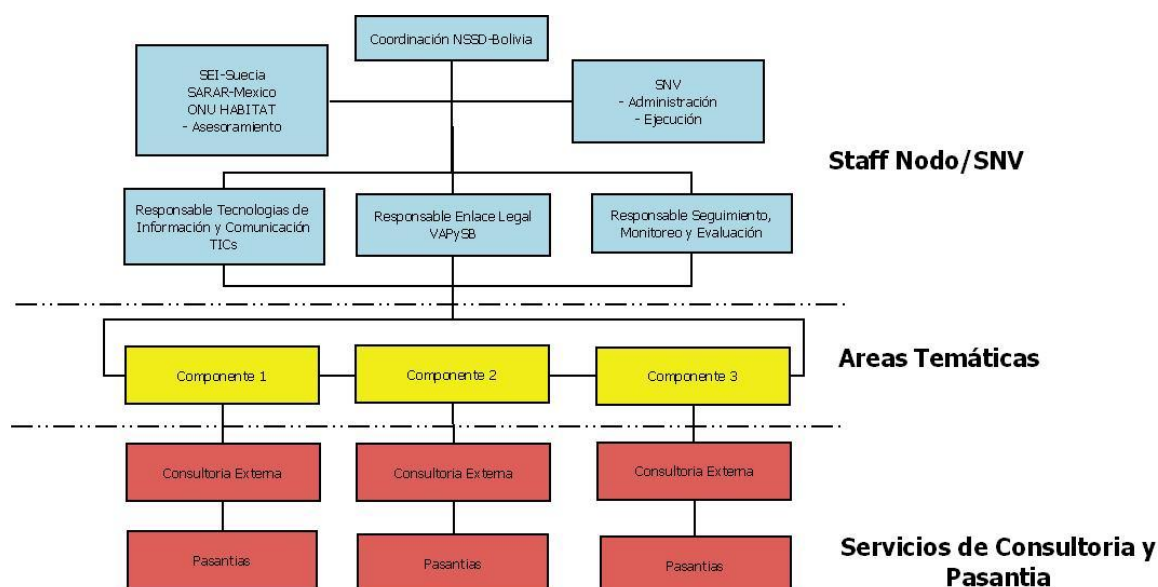
Todos estos proyectos podrán emitir lecciones aprendidas que el NSSD-Bolivia puede socializar a través de eventos nacionales e internacionales.

Para esta gestión del proyecto ONU Habitat ha considerado involucrarse con una contraparte que se encuentra reflejado en el Presupuesto de la propuesta.

Ambas organizaciones son reconocidas a nivel internacional por su capacidad en la temática, teniendo ambas un vínculo muy cercano con el NSSD-Bolivia desde el origen del proyecto.

La Coordinación del NSSD-Bolivia contará con una estructura de proyecto bajo el siguiente organigrama:

Figura No. 3 ESTRUCTURA DE COORDINACION Y EJECUCION DEL PROYECTO



Consultores externos y pasantes proporcionaron apoyo especializado en actividades específicas a escala nacional y facilitaron eventos de capacitación requeridos en los ámbitos nacional, departamental y municipal.

El NSSD-Bolivia utilizará la infraestructura física del SNV en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Asimismo, podrá utilizar los servicios de comunicación y otros medios necesarios para el desarrollo del Programa que cubrirá los costos respectivos.

SNV Bolivia proveerá los servicios de gestión y administración del proyecto de acuerdo a los requerimientos exigidos por el donante. El Programa reconocerá a SNV un "overhead" y los Gastos Operativos Directos, por concepto de estos servicios y por el desarrollo de productos.

Se realizarán evaluaciones externas técnicas (de término medio y final) así como auditorías financieras anuales y evaluación de medio término y a la finalización del Programa.

Roles de las instituciones involucradas

Siendo que el proyecto busca "Fortalecer al NSSD-Bolivia en sus capacidades de liderazgo, generación y transferencia de conocimientos en áreas peri urbanas, a través de políticas públicas y la aplicación de modelos efectivos para incrementar la cobertura del servicio en Saneamiento", los roles y funciones de las instancias e instituciones involucradas son los siguientes:

A. NSSD-Bolivia

El proyecto establece "Fortalecer al NSSD-Bolivia en sus capacidades de liderazgo, generación y transferencia de conocimientos en áreas periurbanas, a través de políticas públicas y la aplicación de modelos efectivos para incrementar la cobertura del servicio en Saneamiento".

En este sentido, el NSSD-Bolivia tiene la función de generar conocimiento y orientar políticas públicas respecto a soluciones descentralizadas en saneamiento que permita, a través de la precisión de modelos técnica y financieramente sostenibles, la implementación a escala e diferentes pisos ecológicos en pos de generar impactos en la cobertura de este servicio para poblaciones carentes del servicio de saneamiento como una medida de solución ecológica en el contexto de cambio climático y para cumplimiento de los compromisos país en cuanto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

B. SNV

SNV Bolivia se constituyen el administrador del Proyecto, asesorando los procesos de generación de conocimiento para establecer los modelos sostenibles escalables, la generación de articulaciones entre las instancias e instituciones públicas, privadas y de cooperación vinculadas con el NODO, la generación de política pública y el desarrollo de nuevos procesos de investigación, diseño y validación de modelos. Administrará los recursos económicos de donación para la ejecución del proyecto en base a contrato y términos de referencia firmados con ASDI como principal donante del proyecto.

C. Socios ejecutores

Son organizaciones de prestigio que desarrollaron y validaron exitosamente modelos de soluciones de saneamiento descentralizado en diferentes zonas del país. Su rol consistirá en implementar nuevas intervenciones que incrementen cobertura y a la vez permitan desarrollar y validar modelos de sostenibilidad y escalabilidad, además de generar insumos para que el Programa de Fortalecimiento del NSSD desarrolle Políticas Públicas que permitan ampliar masivamente la cobertura de este servicio básico a la población boliviana.

Las instituciones seleccionadas como socios son: Sumaj Huasi, Fundación Agua Tuya y Water for People por su capacidad probada en la generación de soluciones de saneamiento descentralizadas que podrían en esta fase generar valor agregado al ampliar cobertura y validar los modelos de sostenibilidad.

El diseño final de las acciones, indicadores y modelos a implementarse serán definidos con los socios a tiempo de iniciar la ejecución del proyecto, sin embargo las siguientes son las directrices del rol institucional de cada socio implementador:

- **Sumaj Huasi**

Contribuirá con el desarrollo e implementación de modelos con variadas tasas e incrementos de contrapartes de beneficiarios y asimismo, explorará modelos alternativos que permitan escalar soluciones en saneamiento descentralizado.

- **Fundación Agua Tuya**

Ampliará la cobertura de saneamiento a través de Plantas de tratamiento descentralizadas para tratamiento de aguas servidas, buscando simultáneamente el modelo más adecuado para escalabilidad a través de redes descentralizadas

- **ONG Water For People**

Identificará soluciones de saneamiento descentralizadas que puedan adaptarse a las zonas orientales y tierras bajas del país. Estas soluciones incorporarán también un modelo de sostenibilidad que permita escalar las soluciones y generar impacto.

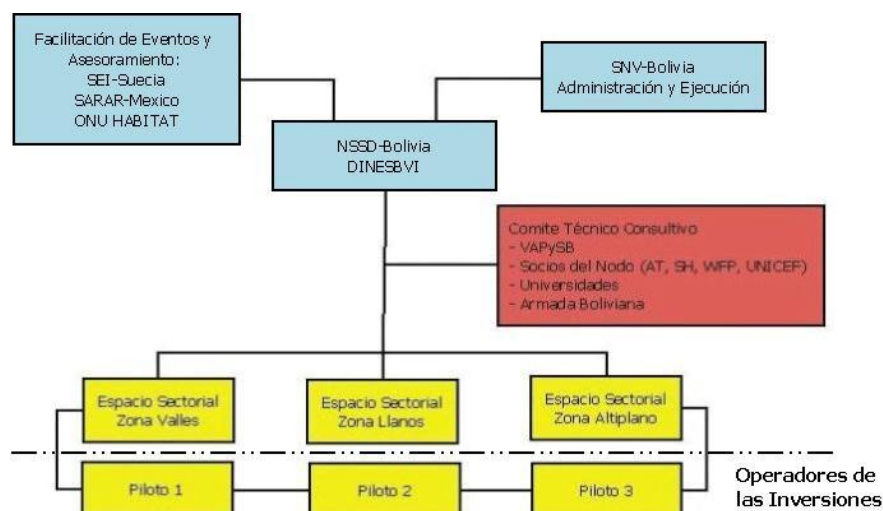
6. PROCEDIMIENTO Y METODOLOGÍA

La Metodología del Implementación del Programa se basará en la POA's anuales aprobados donde se especifique en detalle las actividades y alcances de los acciones de cada gestión, estos Planes operativos deberán ser aprobados por la máxima autoridad del NSSD-Bolivia.

La investigación y sistematización de la experiencias en Saneamiento Sostenible Descentralizado en los diferentes departamentos serán insumos para la formulación de los Modelos de Acceso a Saneamiento Descentralizado pilotos que se implementarán con las tecnologías y conocimientos desarrollados por los socios estratégicos que tendrá el programa. La participación de los comités técnicos consultivos en la validación de los diferentes proyectos pilotos serán importantes para empoderar de los Modelos y tecnologías ser aplicadas y al mismo tiempo de conocer sus resultados.

La sistematización y retroalimentación de los proyectos pilotos al NSSD-Bolivia y a sus Comités Técnicos Consultivos serán fundamentales para gestar e incidir en las futuras políticas sociales que permitan llevar adelante proyectos de saneamiento descentralizados sostenibles y escalables.

Figura No. 4 ESTRUCTURA DEL NSSD-BOLIVIA



7. MONITOREO Y EVALUACIÓN

El oportuno seguimiento a los avances del proyecto así como la identificación de los principales resultados, son insumos fundamentales para asegurar el apropiado cumplimiento de los objetivos. Con este propósito, se desarrollará un sistema de monitoreo y evaluación específico para el proyecto.

El propósito del sistema de monitoreo y evaluación será⁵:

- Determinar el progreso en la ejecución del proyecto
- Proveer retroalimentación a los actores del proyecto
- Recomendar acciones correctivas a posibles problemas que pudiera presentar el diseño e implementación parcial del proyecto
- Cuantificar en el logro de los objetivos del proyecto

En concepto del SNV, la validación de los componentes del sistema de monitoreo y evaluación por parte de los actores involucrados en el proyecto permite que los resultados sean apropiados y útiles. Consensuar los indicadores encargados de medir el éxito del proyecto en términos de implementación y de logros alcanzados es necesario para evitar omisiones y vacíos durante el proceso de recolección y procesamiento de información.

SNV como entidad ejecutora realizará la propuesta de inicial de indicadores sobre cuya base se realizarán los aportes y se desarrollarán todos los demás elementos del sistema.

El sistema de monitoreo y evaluación incluirá un listado de indicadores operacionalizados, es decir, descritos en cuanto a su composición y manera de cálculo, también incluirá una descripción de las fuentes de información y de verificación, una propuesta de los momentos y responsables para la recolección de la información, y finalmente la parte instrumental necesaria para la recopilación de la información.

El sistema debe ser conceptualizado en sus dos componentes interrelacionados. El primero referido a *monitoreo*, es el seguimiento y la verificación sistemáticas durante la ejecución del proyecto del cumplimiento de las actividades, acciones y productos planificados, elementos que en conjunto conforman la teoría de cambio en el sentido de que son acciones necesarias para lograr los efectos finales del proyecto que denominaremos en general impacto.

El segundo referido a *evaluación*, consistirá en la determinación de efecto o impacto en términos de beneficiarios finales de la intervención. A partir del estado inicial previa a la intervención, se realizarán una o más comparaciones posteriores para determinar los cambios ocurridos como consecuencia del proyecto. Se puede definir el impacto como

⁵ Sobre la base del documento. “Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de programas y proyectos”, CEPAL, 2005

la diferencia entre el efecto en los beneficiarios alcanzado como consecuencia de una intervención y los resultados en ausencia de esa intervención⁶.

El cálculo de los indicadores de impacto será igualmente sistemático pero efectuado en periodos de tiempo más espaciados, debiendo determinar previamente al inicio de las actividades del proyecto los valores iniciales de referencia.

7.1. Sistema de Indicadores

Como se ha determinado anteriormente, se han tomado en cuenta en la presente propuesta indicadores de resultado y de impacto relacionados a las líneas de intervención y objetivos estratégicos del proyecto.

INDICADORES DE RESULTADO	
Espacios de articulación efectiva	
-	Proporción de actores/organizaciones representados en las mesas sectoriales.
-	Proporción de actores/organizaciones representadas en los talleres de difusión articulados efectivamente
-	Numero de participantes en eventos desarrollados con los aliados internacionales
-	Numero de actividades conjuntas realizadas con aliados internacionales
-	Propuesta de mecanismo de financiamiento privado para el acceso a soluciones descentralizadas
-	Porcentaje de apalancamiento de recursos en relación al presupuesto inicial
-	Número (3) de acuerdos suscritos con gobiernos subnacionales y/o municipales que consideren en su planificación inversión en proyectos de saneamiento descentralizado
-	Número (2) de acuerdos suscritos con agencias de cooperación, ONG's y otras fuentes para financiamiento del Programa Nacional de Baños Secos Ecológicos
Generación de conocimiento	
-	Número de espacios sectoriales departamentales generando propuestas en temas de agua y saneamiento básico.
-	Lineamientos estratégicos definidos
-	AL menos 4 investigaciones y/o experiencias exitosas sistematizadas y publicadas
-	Estudios Cualitativos de resultados en las familias de la implementación de soluciones de saneamiento descentralizado.
-	Documento de Recomendaciones sobre las experiencias en las familias en la implementación de soluciones de saneamiento descentralizado.
-	Número de boletines digitales de información sobre los avances en soluciones alternativas para agua y saneamiento distribuidos a nivel nacional e internacional.
-	Número de personas que acceden a información a través de las TIC's.
-	Nuevos (al menos 4) acuerdos internacionales obtenidos en los eventos internacionales a los cuales asistió el NODO
-	Tres pisos ecológicos del país cuentan con modelos de acceso a soluciones descentralizadas
-	Lista de criterios de selección consensuados y definidos con el Comité Técnico Consultivo del NSSD Bolivia
-	Zonas/regiones de intervención identificadas
-	Tres nuevos estudios en las zonas de posible intervención de las inversiones.
-	Número (5) de propuestas de modelos de financiamiento por piso ecológico consensuado con los proyectos piloto y la cabeza de sector
-	Estudio de análisis de competencias y atribuciones del sector público respecto a soluciones de saneamiento descentralizadas
-	Estudio de potenciales fuentes financieras para la escalabilidad de las soluciones

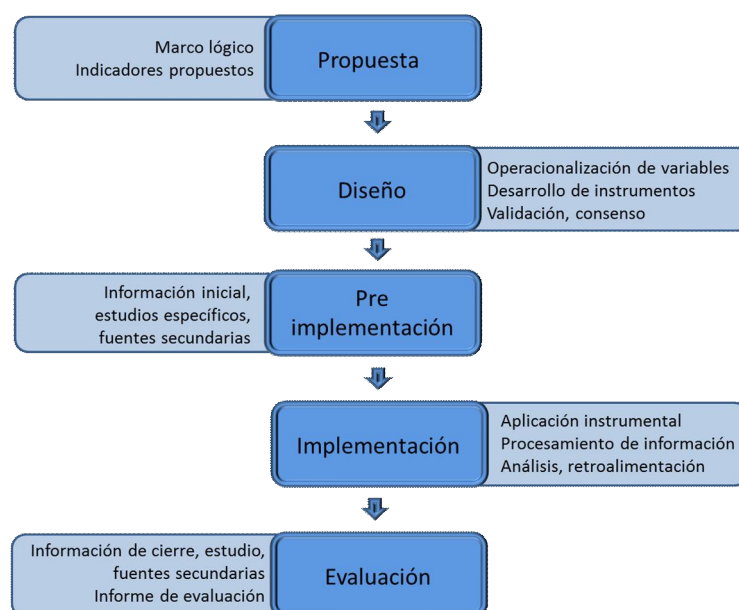
⁶ Jameel Abdul Latiff Poverty Action Lab, J-PAL, Evaluación de programas sociales, 2010.

sostenibles descentralizadas
- Número de personas cualificadas en saneamiento descentralizado
- Tasa de aprobación de los programas formativos presencial y/o virtual
- Curricula de capacitación en saneamiento sostenible definida y aprobada presencial y/o virtual
- Número de personas inscritas en los programas formativos del CEMCAYSS presencial y/o virtual
Gestión Operativa
- Al menos tres propuestas por año generadas en espacios sectoriales departamentales sobre agua y saneamiento básico implementadas.
- Proporción de disposiciones del Comité Técnico Consultivo del NODO ejecutadas
- Número de recomendaciones emitidas en espacios sectoriales departamentales para incorporarlas en Programas y proyectos de Saneamiento Descentralizado.
- Entidades ejecutoras aplican las recomendaciones de las experiencias sistematizadas en nuevos emprendimientos/proyectos.
- Número (3) proyectos de sistemas alternativos de saneamiento básico descentralizado con sostenibilidad financiera elaborados
- Número de familias (300) con acceso a servicio de saneamiento básico
- Al menos 3 nuevas zonas/áreas con acceso a servicio de saneamiento descentralizado
- Un proyecto de saneamiento sostenible descentralizado implementado por piso ecológico
- Número de reportes de monitoreo por proyecto de saneamiento con elaborados y socializados con el MMAyA
- Porcentaje de ejecución física financiera de los proyectos de saneamiento
- Número de normas y/o disposiciones sectoriales promulgadas por la autoridad competente en el nivel nacional y/o subnacional
- Número (2) de normas y disposiciones técnicas emitidas por autoridades ejecutivas y legislativas nacional y subnacionales
- Documento de lineamiento nacional para soluciones en saneamiento sostenible descentralizado, gestión del NSSD y proyecciones de cobertura bajo este sistema al 2016 – 2020
- Centro Municipal de Capacitación e Investigación con recursos asignados (físico, personal y financiero)
- Número de Escuelas Superiores de Formación de Maestros que incorporan en su Curricula temas de saneamiento básico descentralizado
- Universidad de Canasmoro ejecuta la Curricula de saneamiento sostenible en su programa de formación

7.2. Procedimiento de Monitoreo y Evaluación

El ciclo de monitoreo y evaluación abarca desde las fases previas a la implementación de proyecto hasta que la conclusión del mismo, pudiendo inclusive extenderse hacia adelante un lapso tiempo en los casos que los efectos se hagan efectivos o visibles más allá de periodo de duración del proyecto.

Figura No. 5 CICLO DE MONITOREO Y EVALUACIÓN



1. Los objetivos del proyecto deben ser analizados en relación a las variables que los definen. Este primer análisis que es parte de la Metodología de Marco Lógico permite la construcción de un primer listado de indicadores. Como principio general, se busca tener un conjunto de indicadores lo más reducido posible pero que contenga los más relevantes y que cumplan con las características de indicador inteligente⁷.

2. El diseño del sistema de monitoreo y evaluación implica la validación, consenso y eventual ajuste de los indicadores propuestos, en este componente se involucra a los actores del proyecto asegurando que la información a recolectar sea suficiente y que reflejará apropiadamente los logros del proyecto.

Una vez consolidado el conjunto de indicadores se debe operacionalizarlos, definiendo con precisión las variables que los componen, al mismo tiempo se definen el resto de los componentes del sistema. Con este propósito se utilizará una matriz de indicadores donde se sistematizará toda la información acordada.

En la medida que las variables de los indicadores hayan sido precisadas, se elaborarán las herramientas y formatos necesarios para la recolección, sistematización y almacenamiento de la información, desarrollando paralelamente medios magnéticos de almacenamiento y manejo de datos que permitirá su traslado y/o eventual transferencia.

Finalmente se elaborará un plan de análisis que especifique como se mostrarán los resultados, es recomendable que este plan de análisis sea compartido con los usuarios de la información para recibir la retroalimentación y aportes que mejoren su presentación.

3. En la fase de pre-implementación se recolectará la información inicial del proyecto definiendo un estado de situación previo a la intervención. Se propone realizar un análisis documental para identificar fuentes de información secundaria que permitan determinar

⁷ Los indicadores deben ser medibles, realizable, pertinente y enmarcado en el tiempo

las actuales condiciones de saneamiento básico de las comunidades o regiones sujetas a intervención.

En la medida en que no exista esa información, se proponen realizar estudios específicos para determinar los indicadores de saneamiento básico, paralelamente se caracterizarán las familias mediante estudios etnográficos específicos que complementan la información cuantitativa y permiten caracterizar correctamente a la población beneficiaria.

Sobre la base de la información recolectada y en el marco de la planificación del proyecto, se deben definir metas para los indicadores conformando un horizonte de logros del proyecto y que a su vez sean un parámetro de evaluación.

4. Durante la implementación del proyecto se realizará permanentemente la recolección de información en formatos diseñados. La información será sistemáticamente agregada en las herramientas diseñadas para su rápido y fácil acceso, generando además reportes periódicos sobre el curso de implementación del proyecto.

5. Finalmente, las evaluaciones se realizarán en momentos específicos durante la ejecución y cierre del proyecto, esperando realizar una evaluación de medio término y una evaluación final.

Ambas evaluaciones determinarán cuantitativamente y cualitativamente los efectos a los que ha contribuido la intervención. Al igual que la línea de base se recurrirán a fuentes secundarias y/o en su ausencia se realizarán estudios específicos y representativos en las zonas beneficiadas por el proyecto recurriendo también a la técnica etnográfica para complementar la visión cuantitativa.

Para los efectos comparativos es necesario que se aplique la misma metodología que en la línea de base por lo que este primer estudio debe ser también sujeto de consenso con los actores del proyecto.



Anexo 1. Marco Institucional de SNV



SNV

Por más de 40 años, SNV a nivel global se ha dedicado a la lucha contra la pobreza en América Latina, África, Asia, y los Balcanes, trabajando muy de mano con organizaciones y grupos locales, entidades estatales y municipales, cooperativas, empresas, MyPE, y comunidades de base para fortalecer capacidades e impulsar un desarrollo inclusivo y equitativo. Dada nuestra experiencia institucional al nivel de Latinoamérica, presencia permanente en países como Bolivia desde 1969, un equipo de asesores de permanencia local pero con experiencia internacional, relaciones establecidos a todos niveles, y proyectos ejecutados y en ejecución en las áreas d temáticas de Agro negocios, Energías Alternativas y Agua, esta última con enfoques muy afines a los que corresponden al fortalecimiento del Nodo y dada la experiencia específica generada por el apoyo brindado por SNV a este Nodo, confiamos que esto nos permitirá manejar el proyecto con mayor eficiencia y eficacia, dando mayor flexibilidad, control de riesgos e imprevistos, y garantía de calidad.

Experiencia de SNV en Bolivia

Con una presencia establecida en Bolivia en 1969, actualmente SNV cuenta con una oficina principal en La Paz y oficinas regionales en las ciudades de Santa Cruz, Beni, Chuquisaca, Potosí, Cochabamba, Tarija, Pando, y Oruro. Contamos con un equipo permanente en Bolivia de 29 personas, que incluye expertos en acceso a mercados, agro negocios, gobernabilidad, forestería, y educación técnica-vocacional.

En línea con la misión global, SNV Bolivia asume como filosofía contribuir a la reducción de la pobreza y favorecer a la inclusión económica y social con equidad de género y respeto a las identidades culturales, integrando agendas y emprendimientos de la sociedad civil y del Estado. Tomando en cuenta las necesidades y oportunidades particulares en el país, SNV Bolivia se focaliza en tres áreas: Iniciativas de Inclusión Económica, Cualificación de la Experiencia Laboral, y asesoría al sector público para diseños de Políticas Públicas Inclusivas. Para alcanzar los impactos buscados tanto por SNV Bolivia como para nuestros socios, nuestra asesoría técnica se orienta a encontrar soluciones innovadoras de alto impacto que promuevan la articulación del sector público y del sector privado con productores y consumidores de bajos ingresos.

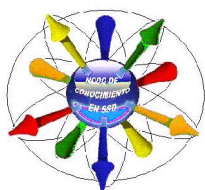
En el área de Iniciativas de Inclusión Económica (IIE), nuestros esfuerzos se orientan a la creación de oportunidades que aumentan la productividad e ingresos de las MyPE en

diversos rubros, promoviendo a la vez su acceso a mercados para garantizar la colocación de sus productos bajo términos equitativos. También conocido como Negocios Inclusivos en otros países, entre sus propósitos es el vincular las MyPE y consumidores de bajos ingresos a las cadenas de valor de empresas más grandes, en una relación de mutua ganancia. Por ejemplo, en la región de Santa Cruz, SNV está trabajando con grupos MyPE de productos forestales, quienes a través de la intervención han incrementado sus ingresos en un 20% y diversificado sus productos.

Reconociendo que hay miles y miles de bolivianos que tienen capacidades y experiencias laborales pero que no han tenido oportunidades de acceso o permanencia en la educación formal, en Bolivia SNV ha tomado el liderazgo en promover la Cualificación de la Experiencia Laboral (CEL). Este proceso brinda reconocimiento formal de las destrezas, habilidades, actitudes y conocimientos que los trabajadores han adquirido a lo largo de su vida. Con sus habilidades validadas, los trabajadores tienen una herramienta mas para negociar mejores salarios basado en competencias, y exigir condiciones mas dignas. Hasta la fecha se ha certificado más de 200 trabajadores en el campo agrícola, y estamos negociando con empresas como Petrobras y Soboce para certificar encofradores y ferreteros.

A lo largo de su historia en Bolivia, SNV ha colaborado con entidades gubernamentales para fomentar las capacidades de gestión y de promover acciones que respondan a las necesidades de la sociedad. De esta manera se han trabajado con los gobiernos de los diferentes niveles nacional, departamental y municipal para promover políticas públicas que favorezcan la inclusión, la apertura de la economía a las mayorías de bajos ingresos desde acciones de fortalecimiento de las capacidades institucionales, el fomento de los Negocios Inclusivos y Desarrollo de Competencias para la empleabilidad y cualificación de la experiencia laboral de los trabajadores y trabajadoras.

Un ejemplo de este trabajo es el "Programa de Fortalecimiento Institucional a la Gestión Prefectural", que viene ejecutándose desde al año 2007 con financiamiento de la Embajada Real de los Países Bajos, y cuyo objetivo es mejorar la gestión prefectural con énfasis en el desarrollo productivo y social para la promoción y gestión pública efectiva que genere impactos en reducción de la pobreza, generación de ingresos y empleos con enfoque de inclusión y equidad. Es así que, trabajando al nivel prefectural y en colaboración con el Ministerio de Autonomía, SNV ha brindado asesoría técnica en el diseño de políticas públicas y su implementación, y en el desarrollo de programas y proyectos integrales para impulsar complejos productivos, articulando intervenciones estatales con soluciones privadas y comunitarias.



Anexo 2. Resumen de avances y resultados del NSSD-BOLIVIA Fase I



Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado

NSSD – Bolivia

El trabajo del NSSD-Bolivia durante los 26 meses de vigencia con fondos SEI (marzo 2009 – mayo 2011), ha estado orientado a difundir el enfoque del Saneamiento Sostenible Descentralizado para lograr un incremento general de la conciencia con respecto al problema sanitario, a través de una serie de actividades y en diferentes espacios en los cuales han participado profesionales y estudiantes de los diversos niveles institucionales del sector de saneamiento básico y de otros sectores. Además de concretar alianzas con instituciones sectoriales, ONG's,

Instituciones privadas y estatales pudieron ser capacitadas en el enfoque del Saneamiento Sostenible Descentralizado SSD quienes iniciaron procesos de réplica en diferentes instancias, aspecto positivo sobre todo porque la réplica en cascada tuvo el efecto esperado; de esta manera profesionales de las áreas de la Ingeniería Civil, Ingeniería Agronómica, Arquitectura y Ciencias Sociales entre las principales tuvieron la posibilidad de profundizar este enfoque y replicarlo en la medida de sus posibilidades.

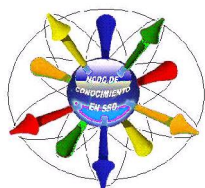
Estudiantes de las Universidades Tomas Frías de Potosí, San Francisco Xavier de Chuquisaca, San Simón de Cochabamba y San Andrés de La Paz conocieron por primera vez los conceptos y acciones que engloba el Saneamiento Sostenible Descentralizado y como este se está convirtiendo paulatinamente en una medida de adaptación a los efectos del Cambio Climático; con mayor profundidad se centro el concepto y contenidos del SSD en los docentes y estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros de Canasmoro, quienes se encuentran aplicando el "*Currículo Diversificado en Temáticas de Educación Sanitaria y Ambiental*" y pondrán en práctica el uso de un baño seco ecológico como parte del proceso educativo de los estudiantes; se tiene especial énfasis en este tema debido a que en gran parte de las escuelas de las zonas dispersas de Bolivia se presentan problemas en el uso de los servicios sanitarios por parte de la población estudiantil, consideramos que formar a los futuros maestros en los sistemas descentralizados de saneamiento será útil en su vida profesional incidiendo en los niños y jóvenes quienes a futuro se convierten en los mejores replicadores de cualquier proceso educativo.

Los resultados obtenidos en relación a la incidencia en la política sectorial de Bolivia son favorables, el NSSD-Bolivia logro involucrarse directamente con el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico VAPySB y formo parte de Comités Técnicos de Revisión CTR de varios documentos normativos del sector. El VAPySB, se mostró conforme con los documentos que apoyo directamente el NSSD-Bolivia, la "*Guía de Implementación del enfoque de equidad de género en los proyectos del sector de Saneamiento Básico en Bolivia*" así como la "*Guía Técnica de Baños Secos Ecológicos*" que ahora forman parte de los instrumentos normativos que se deben aplicar en la ejecución de proyectos de agua y saneamiento a nivel nacional.

Las iniciativas demostrativas en EcoSan fueron implementadas a partir de varios acuerdos, entre los más relevantes: Ingeniería Agronómica de la Universidad de San Francisco Xavier de Sucre con quienes a partir del establecimiento de los baños secos ecológicos, actualmente se investiga con tesis en la producción de hortalizas con aplicación de orina para evaluar combinaciones favorables en el rendimiento de los cultivos, los profesores de esta carrera podrán incluir en su plan de estudios al Saneamiento Sostenible Descentralizado, puesto que contarán con las obras demostrativas como un medio didáctico y las tesis como un referente bibliográfico.

La Escuela Superior de Formación de Maestros de Canasmoro en Tarija, también se convierte en un instrumento pedagógico importante debido a que los estudiantes que se forman en esta institución podrán recibir en aula el *"Currículo diversificado en temáticas de Educación Sanitaria y Ambiental"* que será complementado con el uso del baño seco ecológico que se convierte en un apoyo técnico pedagógico. *La visión a largo plazo con esta iniciativa es incidir en los problemas sanitarios que tienen las escuelas rurales, para aquello esta experiencia puede convertirse en un proyecto piloto.*

Todo este accionar también despertó el interés de otros financiadores como ONU Habitat, quienes se encuentran apoyando la continuidad del NSSD-Bolivia durante la gestión 2011.



Anexo 3. Soliciud de Cooperacion del MMaYA para la ejecución del proyecto NSSD-Bolivia





Estado Plurinacional
de Bolivia



MMAY A
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

La Paz, 30 de mayo de 2011
CITE: MMAY A/VAPSB/ N. E. 663/2011

Señora:
Ann Stödberg
Encargada de Negocios de Suecia
EMBAJADA DE SUECIA
Presente.-

**Ref.- SOLICITUD DE COOPERACIÓN FINANCIERA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
NODO DE CONOCIMIENTO EN SANEAMIENTO SOSTENIBLE DESCENTRALIZADO NSSD –
BOLIVIA**

De mi mayor consideración:

Mediante la presente tengo a bien dirigirme a su distinguida autoridad como Encargada de Negocios de la Embajada de Suecia, mi persona en condición de Viceministro de Agua Potable y Saneamiento Básico de Bolivia, deseo comunicarle nuestra conformidad con las acciones que está desarrollando el proyecto **Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado NSSD – BOLIVIA** financiado por su hermano país, este proyecto está generando condiciones favorables para implementar sistemas alternativos de Saneamiento Sostenible Descentralizado en Bolivia.

Como es de su conocimiento dicho proyecto contó con el apoyo del Stockholm Environment Institute SEI durante las gestiones 2009 – 2010 pero ahora ha visto reducido su financiamiento debido a recortes financieros del SEI lo que afecta la continuidad del NSSD en BOLIVIA.

Por lo expuesto anteriormente, solicito a su autoridad la cooperación financiera requerida para dar continuidad al accionar que desarrolla el NSSD – BOLIVIA puesto que consideramos que la Gestión y Desarrollo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado y Tecnologías de Agua en Bolivia que está desarrollando este proyecto servirán a los objetivos y metas planteadas por el MMAY A siendo útiles al sector de Agua y Saneamiento de nuestro país pudiendo convertirse en un modelo replicable para otros países.



Estado Plurinacional
de Bolivia



MMAyA
Ministerio de Medio Ambiente y Agua

Seguro de contar con su importante apoyo al sector, conociendo su alto espíritu de cooperación y altruismo, saludo a la hermana Encargada de Negocios de Suecia con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,


Ing. Rodolfo C. Oñando Estrada
VICEMINISTRO a.i. de
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

c.c. Archivo.
RVA.



Anexo 4. Marco Lógico



MARCO LÓGICO

Proyecto: Nodo en Saneamiento Sostenible Descentralizado como Plataforma de Conocimiento y Generación de Impacto en Soluciones Sostenibles

FIN	Reducir el número de personas que no tienen acceso a instalaciones de saneamiento en Bolivia contribuyendo al bienestar y la salud de la población boliviana			
OBJETIVO GENERAL	Fortalecer al Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado NSSD-Bolivia en sus capacidades de liderazgo, generación y transferencia de conocimientos en áreas periurbanas, a través de políticas públicas y la aplicación de modelos efectivos para incrementar la cobertura del servicio en Saneamiento.			
LOGICA DE INTERVENCION		INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS, FACTORES EXTERNOS
Componente 1. Fortalecimiento al NODO Bolivia				
Objetivos Específicos	1.1 Fortalecer al NSSD Bolivia como una instancia de articulación de actores Públicos-Privados claves en Agua y Saneamiento con énfasis en soluciones descentralizados.	- Al menos tres propuestas por año generadas en espacios sectoriales departamentales sobre agua y saneamiento básico implementadas.	Actas; Documentos de propuesta	Se requiere continuidad de lineamientos políticos y estratégicos
Resultados	1.1.1 Tres Espacios Sectoriales Departamentales consolidados para el análisis y discusión en la temática de agua y saneamiento descentralizado con los actores Público - Privado y el nivel nacional.	- Cumplimiento de las agendas temáticas de los espacios sectoriales. - Proporción de actores/organizaciones representados en las mesas sectoriales. - Número de espacios sectoriales departamentales generando propuestas en temas de agua y saneamiento básico.	- Agendas temáticas, informes, entrevistas - Listas de participación - Actas, Documentos de propuesta	
	1.1.2 Comité Técnico Consultivo como instancia de asesoramiento y evaluación del NODO, cumpliendo su rol.	- Lineamientos estratégicos definidos - Disposiciones del Comité Técnico Consultivo del NODO emitidas	- Documento de lineamientos aprobado - Actas, Informes, entrevistas	Se requiere generar consenso

Actividades	1.1.1.a Convocatoria a los actores públicos privados regionales. 1.1.1.b Reuniones de trabajo 1.1.1.c Talleres de intercambio de experiencia 1.1.2.a Cumbres de trabajo 1.1.2.b Seguimiento a avances técnico financieros	- Número (8) de cumbres el Comité Técnico Consultivo desarrolladas en temas de Agua y Saneamiento. - Número de reuniones de los espacios sectoriales departamentales. - Número (8) de actas de reunión con recomendaciones emitidas por el Comité Técnico Consultivo - Número de informes financieros elaborados y aprobados	- Cartas de invitación, Listas de participantes, Actas de reuniones, Informes financieros	
Objetivo Específico	1.2 Promover conocimiento a través de la sistematización de experiencias en Saneamiento Descentralizado para brindar insumos al sector en cuanto a infraestructura, gestión de los servicios y disposición final y/o reutilización de residuos.	- Número de recomendaciones emitidas en espacios sectoriales departamentales para incorporálas en Programas y proyectos de Saneamiento Descentralizado.	- Actas de los espacios sectoriales	Es necesario promover la institucionalidad de las instituciones participantes para preservar los conocimientos
Resultados	1.2.1 Estudios de Investigación y/o Nuevas experiencias de Saneamiento Descentralizado en el País recopiladas y sistematizadas.	- Al menos 4 investigaciones y/o experiencias exitosas sistematizadas y publicadas	- Documentos de sistematización	
	1.2.2 NODO y el MMAyA retroalimentados con las recomendaciones periódicas obtenidas de Proyectos Saneamiento Descentralizado socializados a través de los Espacios Sectoriales Departamentales y con el apoyo de herramientas TICs.	- Estudios Cualitativos de resultado y recomendaciones para soluciones de saneamiento descentralizado implementados desde la perspectiva de las familias beneficiadas. - Entidades ejecutoras aplican las recomendaciones de las experiencias sistematizadas en nuevos emprendimientos/proyectos. - Proporción de actores/organizaciones representadas en los talleres de difusión articulados efectivamente	- Documentos - Documentos de proyectos - Listas de talleres - Notas de entrega al MMAyA - Memoria de los talleres	
	1.2.3 Herramientas TICs incorporadas al NODO para difundir conocimiento en Saneamiento Descentralizado.	- Número de boletines digitales de información sobre los avances en soluciones alternativas para agua y saneamiento distribuidos a nivel nacional e internacional. - Número de personas que acceden a información a través de las TIC's.	- Reportes de contador de visitas de la web, consolidado de correos electrónicos contactados	

	1.2.4 Capacitación e Intercambio de conocimiento y experiencias en Saneamiento descentralizado con socios y/o aliados internacionales (SEI - SARAR - ONU Habitat).	- Numero de participantes en eventos desarrollados con los aliados internacionales - Nuevos (al menos 4) acuerdos internacionales obtenidos en los eventos internacionales a los cuales asistió el NODO - Numero de actividades conjuntas realizadas con aliados internacionales	- Listas de participación, Memoria del evento publicado y socializado - Copias de acuerdos suscritos - Informes	
Actividades	1.2.1.a Desarrollo de estudios específicos. 1.2.1.b Eventos de análisis, discusión y retroalimentación dentro de los espacios sectoriales departamentales. 1.2.1.c Evento nacional de retroalimentación de resultados para el sector y el MMAyA. 1.2.1.d Elaboración de informes de seguimiento de aplicación de las recomendaciones emitidas por la cabeza de sector 1.2.2.a Relevamiento de experiencias de instituciones público y privadas en diferentes regiones y pisos ecológicos. 1.2.2.b Selección de experiencias a Sistematizar a través de las instancias de asesoramiento del Nodo (Comité Técnico Consultivo) 1.2.2.c. Formulación e implementación de las investigaciones 1.2.2.d Edición y publicación de documentos 1.2.2.e Introducción de lecciones aprendidas en las cumbres nacionales con la cabeza de sector. 1.2.3.a Organización y desarrollo de eventos de difusión 1.2.3.b Elaboración de la Memoria del Evento. 1.2.3.c Articulación a medios de comunicación. 1.2.3.d Consolidación y creación de herramientas web en interacción con socios y/o usuarios 1.2.3.e Seguimiento estadístico de la recolección y remisión de información 1.2.4.a Definición del contenido técnico del evento y generación de presupuestos concurrentes de los socios nacionales e internacionales del NODO 1.2.4.b Ejecución del evento en Bolivia 1.2.4.c Seguimiento y evaluación de los resultados del evento organizado 1.2.4.d Socialización de los avances del NODO Bolivia con los socios internacionales. 1.2.4.e Asistencia a eventos de carácter nacional e internacional para gestar nuevos acuerdos para el NODO en la temática del Saneamiento Descentralizado y su enfoque de uso de los recursos.	- Número de eventos departamentales y nacionales- Número de informes de seguimiento- Número de experiencias revisadas- Número de contratos de consultoría para sistematización- Tiempo (semanas/meses) de investigación- Número de eventos de difusión- Número de medios de difusión utilizados- Número de reuniones con socios	- Listas de participantes en eventos- Actas- Informes- Fichas de resumen- Contratos- Registro de tiempos de consultoría/asesoría- Listas de participación en eventos- Formatos desarrollados, Códigos fuente- Actas de reunión	

Componente 2. Desarrollo e implementación de modelos de Soluciones Sostenibles de Saneamiento con Enfoque Descentralizado				
Objetivo específico	2.1 Desarrollar modelos de acceso a soluciones descentralizadas sostenibles con perspectiva de escalabilidad.	- Tres pisos ecológicos del país cuentan con modelos de acceso a soluciones descentralizadas	- Convenios, acuerdos, resoluciones, instructivos validados y aprobados de las instituciones participantes	Es necesario analizar la normativa respectiva vigente para establecer los alcances de los modelos
Resultados	2.1.1 Necesidades, requerimientos y capacidades de familias identificadas para el acceso a soluciones de saneamiento con enfoque descentralizado	- Lista de criterios de selección consensuados y definidos con el Comité Técnico Consultivo del NSSD Bolivia - Zonas/regiones de intervención identificadas - Tres nuevos estudios en las zonas de posible intervención de las inversiones.	- Actas del CTC - Documentos de estudios, formatos llenados, cuadros de salida de datos	
	2.1.2 Mecanismo de financiamiento y cofinanciamiento diseñados para ser aplicados en diferentes regiones a través de los proyectos piloto de ASDI y socios del Nodo	- Número (5) de propuestas de modelos de financiamiento por piso ecológico consensuado con los proyectos piloto y la cabeza de sector - Número (3) proyectos de sistemas alternativos de saneamiento básico descentralizado con sostenibilidad financiera elaborados - Propuesta de mecanismo de financiamiento privado para el acceso a soluciones descentralizadas	- Documentos de propuesta - Documentos de proyecto - Propuesta validada y aprobada	
Actividades	2.1.1.a Identificación de las zonas y segmentos socio-económicos a investigar 2.1.1.b Diseño de un estudio de línea de base (selección de variables, marco muestral trabajo de campo) 2.1.1.c Determinación de las capacidades de contraparte (aporte y endeudamiento local) 2.1.2.a Reuniones de trabajo del Comité Técnico Consultivo del Nodo de presentación y aprobación de las propuestas de los proyectos piloto que implementaran los procesos de inversión. 2.1.2.b Firma de acuerdos con los proyectos piloto 2.1.2.c Seguimiento y monitoreo a la implementación de las inversiones	- Línea de base Socioeconómica de la zonas priorizadas - Número de contratos de consultoría - Número de reuniones del CTC - Número de informes de seguimiento y monitoreo	- Documento de línea de base - Informes de contabilidad - Actas de reunión y acuerdos - Reportes de monitoreo	

Objetivo específico	2.2 Implementar modelos con potencial de sostenibilidad y escalabilidad para obras descentralizadas que incorpore las mejoras integrales determinadas.	- Número de familias (300) con acceso a servicio de saneamiento básico	- Proyecciones de población - Registros de catastro	
Resultados	2.2.1 Inversiones en saneamiento sostenible descentralizado, acompañadas, monitoreadas y sistematizadas	- Al menos 3 nuevas zonas/áreas Piloto con acceso a servicio de saneamiento descentralizado en cada uno de los 3 pisos ecológicos. - Numero de reportes de monitoreo por proyecto de saneamiento con elaborados y socializados con el MMAyA - Porcentaje de ejecución física financiera de los proyectos de saneamiento - Porcentaje de apalancamiento de recursos en relación al presupuesto inicial	- Informes financieros	
Actividades	2.2.1.a Seguimiento y evaluación en las áreas de intervención 2.2.1.b Reuniones con grupos de beneficiarios 2.2.1.c Elaboración de informes periódicos	- Número de visitas de supervisión - Número de reuniones con beneficiarios	- Informes de avance	
Componente 3. Incidencia en políticas públicas				
Objetivo específico	3.1 Promover la generación de normas y disposiciones sectoriales públicas para promover condiciones, incentivos y articulaciones para el desarrollo de iniciativas públicas y privadas en el MMAyA, Gobiernos Autónomos departamentales Gobiernos municipales.	- Número de normas y/o disposiciones sectoriales promulgadas por la autoridad competente en el nivel nacional y/o subnacional	- Resoluciones oficiales, memorándum, circulares	Los cambios de autoridades en las instancias involucradas podrían retrasar el proceso
Resultados	3.1.1 Generación de normas técnicas, difusión de instrumentos e implementación de Políticas Públicas (MMAyA y Gobiernos Subnacionales) relacionadas al Saneamiento Descentralizado apoyadas	- Estudio de análisis de competencias y atribuciones del sector público respecto a soluciones de saneamiento descentralizadas - Número (2) de normas y disposiciones técnicas emitidas por autoridades ejecutivas y legislativas nacional y subnacionales - Estudio de potenciales fuentes financieras para la escalabilidad de las soluciones sostenibles descentralizadas - Documento de lineamiento nacional para soluciones en saneamiento sostenible descentralizado, gestión del NSSD y proyecciones de cobertura bajo este sistema al 2016 - 2020	- Documento de estudios - Propuestas de norma validadas - Documento de lineamiento nacional validado	

	3.1.2 Acuerdos para escalabilidad de soluciones sostenibles descentralizadas entre el sector público en sus diferentes niveles y otras posibles fuentes de financiamiento	- Número (3) de acuerdos suscritos con gobiernos subnacionales y/o municipales que consideren en su planificación inversión en proyectos de saneamiento descentralizado - Número (2) de acuerdos suscritos con agencias de cooperación, ONG's y otras fuentes para financiamiento del Programa Nacional de Baños Secos Ecológicos - Número (3) de proyectos de saneamiento básico descentralizado incorporados en los POA de los gobiernos subnacionales	- Acuerdos suscritos - Acuerdos suscritos - POA aprobados	Se requiere de la participación y voluntad política de estas instituciones
Actividades	3.1.1.a Análisis de competencias y atribuciones del sector público en niveles nacional, departamental y municipal respecto a la temática de Soluciones Descentralizadas de Saneamiento Básico. 3.1.1.b Determinación de formas de intervención e inversiones públicas y privadas para el nivel subnacional. 3.1.2.a Gestión y articulación con otras iniciativas del sector para escalabilidad. 3.1.2.b Elaboración y publicación de documento de lineamiento nacional para soluciones en Saneamiento descentralizado	- Número de reuniones de análisis competencial - Número de copias de publicadas de los lineamientos nacional para soluciones de saneamiento descentralizado	- Actas de reuniones - Cotizaciones - Notas de entrega	
Objetivo específico	3.2 Aplicar procesos de formación técnica y de currícula educativa en Agua y saneamiento con énfasis en Saneamiento Descentralizado	- Número de personas calificadas en saneamiento descentralizado - Tasa de aprobación de los programas formativos presencial y/o virtual	- Certificados de cualificación- Registros administrativos de CEMCAYSS e Institutos	Permanencia y sostenibilidad del CEMCAYSS
Resultados	3.2.1 Centro Municipal de Capacitación e Investigación en Saneamiento Sostenible (CEMCAYSS) operando programas de formación en saneamiento sostenible descentralizado	- Centro Municipal de Capacitación e Investigación con recursos asignados (físico, personal y financiero) - Currícula de capacitación en saneamiento sostenible definida y aprobada presencial y/o virtual - Número de personas inscritas en los programas formativos del CEMCAYSS presencial y/o virtual	- Planillas, Estados financieros, visitas de supervisión - Currícula aprobada y en vigencia - Listas de inscritos	

46

INDICE DE ACRONIMOS

ASDI	Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CPE	Constitución Política del Estado
CMS	Content Management System / Sistema Administrador de Contenidos
CTC	Comité Técnico Consultivo
DINESBVI	Directorio Nacional de Espacios Sectoriales en Saneamiento Básico y Vivienda
ECOSANRES	Ecological Sanitation Research (ESR) / Investigación en Saneamiento Ecológico
ESD	Espacios Sectoriales Departamentales
LMS	Learning Management System / Sistema de Gestión de aprendizaje
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
NSSD	Nodo de Conocimiento en Saneamiento Sostenible Descentralizado
SEI	Stockholm Environment Institute
SSD	Saneamiento Sostenible Descentralizado
VSB	Viceministerio de Servicios Básicos