# Sistematización de Lecciones Aprendidas para la implementación de proyectos de agua y saneamiento en ciudades intermedias y menores en Bolivia para la operación BO-L1184.

Contenidos

[Operación BO-L1013 – Contrato 1927/BL-BO Programa de agua para pequeñas comunidades. Lecciones Aprendidas. 1](#_Toc493497985)

[Operaciones BO-L1065 (Contrato 2597/BL-BO) y BO-G1002 (GRT/WS-12956 – BO) – Programa de agua potable y saneamiento para pequeñas localidades y comunidades rurales de Bolivia. Lecciones Aprendidas. 6](#_Toc493497986)

[Diagnostico para la Estrategia Nacional Rural en Agua y Saneamiento (ENRAS) (2016). Lecciones aprendidas de las experiencias en ambito rural en Bolivia. 8](#_Toc493497987)

## 

## Operación BO-L1013 – Contrato 1927/BL-BO Programa de agua para pequeñas comunidades. Lecciones Aprendidas.

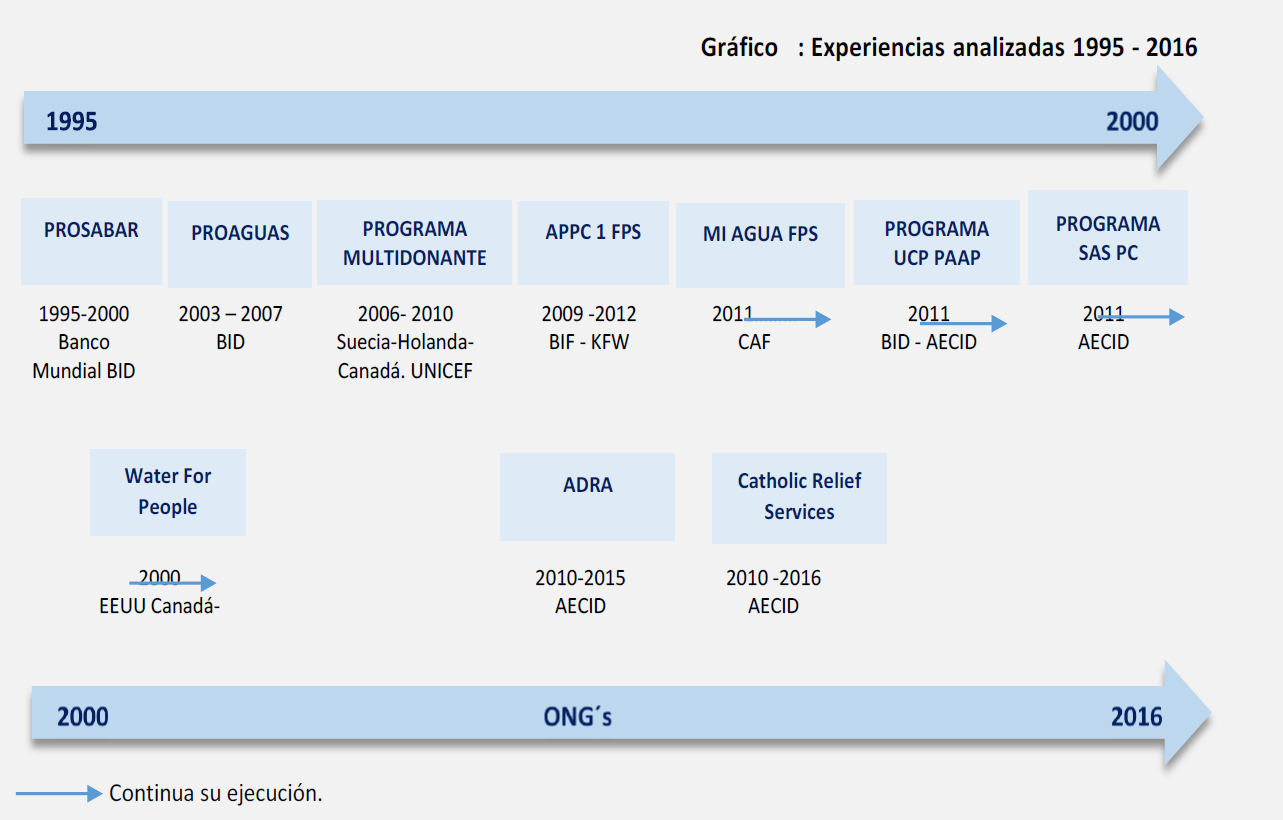
1. **Antecedentes**. A partir del PCR de la operación (EEO#17) se sistematizan las siguientes lecciones aprendidas, mismas que han sido tomadas en consideracion para la formulacion de la presente Operación BO-L1184.
2. **Diseño del Programa**. La implementación de los proyectos (obras de infraestructura, desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional) bajo la responsabilidad de un sólo Organismo Ejecutor, ha generado importantes experiencias prácticas en los actores directamente responsables de su ejecución (constructores, supervisores, ejecutores DESCOM-FI, fiscales y especialistas técnicos y sociales del FPS, incluso administradores de contrato) de coordinación continua, optimización de los recursos logísticos para la implementación de los proyectos, disminución de procesos burocráticos, generándose sinergias para el logro de resultados. Lo que es conveniente aplicar a proyectos similares en el sector, evitando dividir la responsabilidad de los proyectos en dos organismos ejecutores (uno para obras de infraestructura y otra para DESCOM-FI).
3. El enfoque del Programa con inversiones destinadas a tangibles (obras) e intangibles (capacidades humanas e institucionales) y multa-actor, han sido factores clave para lograr una mayor efectividad en la ejecución de obras y la gobernabilidad local del proyecto. La intervención paralela y coordinada del DESCOM-FI con la ejecución de obras, ha facilitado la construcción de la infraestructura porque se ha constituido en el principal canal de comunicación y coordinación entre los distintos actores: comunidad organizada, autoridades y técnicos municipales, Supervisores y Fiscales de Obras, personal del FPS y familias beneficiarias; lo que ha permitido la prevención de conflictos o la solución de los mismos, como por ejemplo: (i) la ubicación de las plantas de tratamiento de aguas residuales de las poblaciones de Santiago de Andamarca y Sicaya, (ii) la determinación consensuada con cada familia beneficiaria sobre el lugar donde se emplazaron las acometidas de alcantarillado sanitario, lo que permitió programar la ejecución de estas obras de manera adecuada, (iii) ha mitigado los conflictos socio-ambientales que se generan por las excavaciones de zanjas en las calles, la buena ejecución de las reposiciones de pavimentos, etc. En cuanto a la gobernabilidad, la implementación del desarrollo comunitario ha permitido generar espacios de intercomunicación entre las autoridades municipales y las familias beneficiarias, además permitió conocer las percepciones de las familias sobre el proyecto y los posibles problemas, esto fue un insumo importante para generar una gobernabilidad para la ejecución de los proyectos. La ejecución paralela, complementaria y armónica de obras y DESCOM-FI ha contribuido a la apropiación del proyecto por parte de la población y el ejercicio de fiscalización y control social. Esto ha contribuido a que las obras se concluyan y estén funcionando sin cambios significativos. El involucramiento organizado y planificado de la población en la ejecución de la obra ha permitido acompañar, alertar y generar reacciones oportunas de los tomadores de decisiones (supervisor, fiscal, GAM) para corregir problemas y agilizar decisiones, que de otra manera se hubieran resuelto por canales burocráticos y políticos. El involucramiento social consolida las estructuras organizativas sociales y refuerza la articulación y diálogo de éstas con actores públicos y privados (GAM, FPS, contratistas y consultores) en temas operativos desde una óptica diferente a la del clientelismo y el paternalismo, contribuyendo de esta manera a la gobernabilidad local del saneamiento básico.
4. La implementación de los proyectos con un enfoque sistémico ha generado importantes experiencias prácticas en los actores directamente responsables de su ejecución (constructores, supervisores, ejecutores DESCOM-FI, fiscales y especialistas técnicos y sociales del FPS, incluso administradores de contrato) a saber: (i) todas las actividades han sido enfocadas al logro de los resultados del proyecto, (ii) la intervención sincrónica y coordinada de construcción de obras, el desarrollo comunitario y el fortalecimiento institucional a las EPSA y los gobiernos municipales, han generado sinergias para el logro de los productos y resultados de los proyectos, (iii) ha permitido realizar seguimiento y monitoreo integral: construcción de infraestructura, DESCOM y fortalecimiento institucional, (iv) igual jerarquía del DESCOM-FI y la construcción de obras; que deben ser recogidas y sistematizadas para mejorar los mecanismos de ejecución ya desarrollados y permitir la transmisión de conocimientos hacia el sector de agua y saneamiento.
5. **Organismo Ejecutor.** El FPS es una entidad ejecutora pública para la ejecución de proyectos, diseñada para logar productos a través de una línea de producción. Para lograr los resultados del programa fue imprescindible su fortalecimiento a través de la contratación de personal técnico clave adicional, para reforzar su estructura organizacional y la constitución de un equipo que permita la gestión de los proyectos orientados al logro de los resultados del programa. El equipo, orientado a estos fines, tuvo una alta intercomunicación, coordinación y complementación interna. Asimismo, permitió inducir el enfoque de sostenibilidad a las contrapartes municipales, EPSA, comunidad beneficiaria, Supervisores de Obra/DESCOM-FI y ejecutores Obra/DESCOM-FI, a través de una intervención sincrónica y coordinada de ejecución de obras, desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional de las EPSA y las municipalidades. El FPS mostró una alta capacidad de adaptación y flexibilidad para pasar de una gestión (y estructura organizacional) diseñada para productos a través de una línea de producción, a una gestión para resultados con una interacción de los distintos actores.
6. Un enfoque programático de inversión sectorial, como el APPC, adecuadamente diseñado, instrumentado y con mecanismos de apoyo y seguimiento, motiva cambios institucionales en el ejecutor. A inicios del Programa, el FPS encaró un proceso de cambio motivado por la necesidad de producción de intangibles (capacidades humanas e institucionales) mediante la sensibilización a sus mandos superiores y medios sobre los alcances y necesidad de cambios institucionales que motiva la implementación del APPC. Esto dio lugar al desarrollarlo de un proceso interno con los objetivos de: “Garantizar la institucionalización del DESCOM para hacer operativa la política de intangibles en los proyectos que desarrolla el FPS” y “Lograr que los proyectos ejecutados por el FPS, incorporen la aplicación del DESCOM como política de generación de intangibles”. Como resultado, el FPS ha incorporado ajustes a su manual operativo de obras, ha adecuado el SAP para incorporar actividades DESCOM-FI, ha realizado estudios de costeo del DESCOM-FI, ha generado instrumentos de trabajo de DESCOM-FI, ha conformado equipos de trabajo multidisciplinarios y desarrollo eventos de intercambio interno de experiencias. El programa ha impactado positivamente en el FPS, institución que ha demostrado la capacidad de asumir el reto, iniciando un proceso de ajustes en su estructura institucional y operativa que ha permitido la integración e institucionalización del DESCOM-FI de manera articulada a la obra. Los resultados obtenidos en el APPC han dado lugar a que programas de inversión en educación y salud del FPS adopten similar filosofía de trabajo en la implementación de los proyectos. El objetivo final de los proyectos y de estos cambios incorporados en el FPS, ha dado lugar a la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios, con el propósito de atender de manera conjunta la problemática de ejecución de obras, la falta de institucionalidad de los operadores y el ejercicio práctico de participación y control de la población. Este ejercicio ha permitido la integración de percepciones y visiones de distintos profesionales para orientar la intervención hacia objetivos de desarrollo. Al mismo tiempo, ha generado un cambio importante en el enfoque de trabajo de cada uno de los profesionales y en su visión sobre la promoción de impactos de desarrollo a partir de los proyectos. Todo esto ha generado mejores proyectos y su gestión orientada al logro de resultados.
7. **Sector.** Los criterios de selección de proyectos deben ser compatibles entre su viabilidad técnica, económica, social y ambiental, con las prioridades políticas de universalización del acceso a los servicios de agua y saneamiento
8. **Sostenibilidad.** Durante la ejecución del programa, como resultado de las distintas actividades de monitoreo conjunto BID – ejecutor, se identificó la necesidad de reforzar el desarrollo comunitario, por lo que se decidió contratar una consultoría de continuidad al DESCOM, al FI para la gestión de las EPSA y GAM beneficiarios del APPC 1927/BL-BO, cuyo objetivo fue Fortalecer la gestión de las EPSA, el fortalecimiento institucional de los GAM y reforzar el desarrollo comunitario del Programa, para garantizar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento de los proyectos que se encuentran en la etapa de ejecución, post inversión y concluidos, para alcanzar las metas de los indicadores del Programa. Esta consultoría ha permitido establecer que el enfoque del Programa y las herramientas desarrolladas antes de la intervención (Reglamento Operativo, Instrumento de aplicación del DESCOM-FI, Guía de Supervisión y Fortalecimiento Institucional) orientaron la ejecución del Programa, además de sentar las bases de sostenibilidad de los proyectos. Se destaca la importancia de vigilar permanentemente las actividades que tienen mayor impacto en el logro de resultados, para su refuerzo oportuno si es necesario.
9. **Comunidad beneficiaria.** En comunidades rurales las tarifas implementadas responden más a procesos de consenso con la población que a los cálculos económicos de suficiencia financiera, a partir de lo cual la comunidad analiza estrategias de sostenibilidad, la tarifa financiera que pagan las familias beneficiarias están destinadas para cubrir los insumos que no dispone la comunidad (energía eléctrica, herramientas de plomería, accesorios, etc.) y que completa con trabajos comunales de mantenimiento de los sistemas por ejemplo: la limpieza de los tanques de agua y de las obras de toma, la protección de las tuberías de aducción y otros cuyo principal insumo es la mano de obra no calificada. En estos casos, es conveniente que los ejecutores DESCOM-FI detecten tempranamente esta situación y orienten el trabajo para que la tarifa sea abordada por la comunidad adecuadamente con un equilibrio entre las dos formas de pagar los servicios, que permita razonablemente la sostenibilidad de los servicios, además de realizar la capacitación adecuada para las prácticas de mantenimiento identificadas que estarán a cargo de la comunidad. Esta modalidad de pago por los servicios se ha establecido en los proyectos del Programa de las comunidades de: Sococoni, Coromata Baja, Pairumani, Huaricana, Jatun Ayllu Amarete, Sicaya, Chipiriri, Lauca, Sajama, Avaroa, Amachuma, Sevaruyo, Santuario de Quillacas, Turco, Orinoca, Pampa Mogachi, Andamarca, Cala Cala, Tinguipaya, Santa Lucia y Soledad; cuya característica principal es que son comunidades pequeñas organizadas en torno a sus autoridades comunales, elegidas por turno anual, siendo la asamblea comunal la instancia de toma de decisiones.
10. **Eficiencia del Organismo Ejecutor**. Para programas de opciones múltiples cuya cartera de proyectos se completa durante su ejecución y se prevé un número considerable de proyectos distribuidos en todo el país, que fue el caso del programa BO-L1013, el Organismo Ejecutor (FPS) contribuyó sustancialmente al éxito del programa, por sus características que se destaca a continuación:
11. *Carácter jurídico*. Institución creada para incrementar la inversión pública a través de la ejecución de proyectos, sin fines de lucro, con autonomía administrativa técnica y social, cuya normativa está centralizada y sus operaciones desconcentradas a nivel departamental. La gestión para la ejecución de proyectos sólo depende de la institución, los procesos internos están bajo su control. No es el caso de las Unidades Coordinadoras de Proyectos (UCP) que se crean temporalmente para la ejecución de proyectos específicos en las estructuras organizacionales de instituciones cuyo mandato no es la ejecución de proyectos, muchos procesos clave (jurídicos, financieros por ejemplo) dependen de las autoridades de la institución mayor, que además de atender sus actividades propias, deben atender las del proyecto.
12. *Operaciones desconcentradas a nivel departamental*. El FPS cuenta con oficinas en todos los departamentos de Bolivia con los siguientes atributos: (i) los técnicos departamentales conocen su territorio, a sus autoridades y técnicos municipales, (ii) tienen capacidad técnica y operativa para ejecutar proyectos, (iii) cuentan con apoyo logístico para llegar rápidamente a los sitios de los proyectos, (iv) es responsable de la evaluación ex ante de proyectos, la aprobación de proyectos, la licitación y contratación de bienes y servicios de los proyectos, la administración de contratos, seguimiento/monitoreo/fiscalización, a la ejecución y cierre técnico/legal de los proyectos
13. *Normativa y servicios generales centralizados*. La sede apoya la gestión de las oficinas departamentales a través de: (i) la generación de procesos y procedimientos generales y específicos (si es necesario) para la ejecución de proyectos; (ii) las inscripciones y modificaciones presupuestarias de los proyectos en el Presupuesto General del Estado; (iii) la información y documentación actualizadas de los compromisos con el financiador (convenios de financiamiento, reglamentos operativos, etc.); (iv) servicios financieros para pagos a los proveedores de bienes y servicios de los proyectos.
14. *Costos de gestión del Programa*. El FPS no tiene un presupuesto fijo para su funcionamiento, sus gastos operativos son esencialmente gastos operativos y de administración para la inversión y están calculados como un porcentaje del monto de la inversión. Son percibidos siguiendo un mecanismo con base en metas/hitos concluidos (pre inversión 10%, evaluación y contratación 40%, ejecución 40% y cierre del proyectos 10%). Esta condición obliga al Organismo Ejecutor a monitorear su eficiencia.
15. *Software*. Disponen del “Sistema de Administración de Programas” que les permite la gestión de todo el ciclo de ejecución del proyecto: registro, evaluación, aprobación, licitación, contratación ejecución, recepción provisional definitiva y cierre. Además de la gestión administrativa/financiera. El sistema genera información oportuna en línea sobre la situación de los proyectos y permite la toma de decisiones operativas y gerenciales.
16. *Experiencia, procesos y procedimientos formalizados*. El FPS es una institución creada el año 2000, con base en instituciones precedentes con funciones similares. Tiene formalizados sus procesos y procedimientos como sus manuales operativos, lo que permite reducir el “tiempo de aprendizaje” para el inicio de nuevos programas.
17. Es evidente la capacidad del FPS para ejecutar proyectos de inversión para los distintos sectores, sin embargo su responsabilidad termina con el logro de productos. Para el BID fue un reto promover la gestión para resultados, más allá de reforzar al FPS para contratar personal adicional para este fin, fue muy importante la inducción que el BID realizó al FPS en todas sus actividades comunes (reuniones, actividades de monitoreo, inspecciones técnicas a los proyectos, etc.) a través de un hilo conductor: el logro de los indicadores de resultados del programa. Esto generó la necesidad de una coordinación efectiva y de trabajo en equipo, además de actividades de inspección de campo a proyectos más frecuentes conjuntas FPS-BID

## Operaciones BO-L1065 (Contrato 2597/BL-BO) y BO-G1002 (GRT/WS-12956 – BO) – Programa de agua potable y saneamiento para pequeñas localidades y comunidades rurales de Bolivia. Lecciones Aprendidas.

1. **Antecedentes**. A partir del la Evaluacion de Medio Termino (EMT) realizada conjuntamente para ambas operaciones en 2016 (EEO#12), se sistematizan las siguientes lecciones aprendidas para su aplicación durante la formulacion de la presente Operación BO-L1184.
2. **Ejecucion y Coordinacion.** El Programa ha tenido un enfoque ambicioso de articulación paralela, articulada y complementaria a través de entidades con estructuras institucionales, capacidades operativas y procesos administrativos muy diferentes. La implementación de programas con múltiples entidades ejecutoras, de estructuras institucionales, capacidades operativas y procesos administrativos diferentes, requiere de medidas complementarias para uniformar capacidades básicas en las entidades ejecutoras (sistemas de información, estructuras organizativas operativas y flujo de procesos compatible) y de una Gerencia de Programa.
3. Un Programa estructurado en componentes necesariamente debe contar con una implementación integral y coordinada para lograr una mayor efectividad y gobernabilidad, la EMT encontró desfases de tiempo en la implementación de los tres componentes, los mismos que además presentan un desempeño desigual. Las dificultades para un monitoreo del proceso con enfoque de Programa, impidió la aplicación de medidas correctivas sobre los desfases de manera oportuna.
4. La preinversión sigue siendo un tema álgido, como en muchos otros programas ejecutados por el Sector, debido a que las deficiencias encontradas en los documentos retrasan el inicio de las obras o provocan ajustes del proyecto al momento de la ejecución, lo que a su vez afecta el plazo de entrega de las obras y el costo total del proyecto.
5. En las comunidades rurales, cuando la programación de actividades se realiza sin considerar el ciclo agrícola o el calendario festivo, se presentan dificultades para la convocatoria y participación. La falta de convocatoria y participación de la población beneficiaria del proyecto le resta efectividad a las intervenciones, al no estar la gente disponible por falta de tiempo, las actividades previstas simplemente se cumplen sin generar consensos ampliados.
6. **Sostenibilidad**. Las herramientas e instrumentos DESCOM-FI insertos en el Plan de Sostenibilidad, son necesarios para el logro de productos y la generación de condiciones de sostenibilidad de los proyectos. Sin embargo, los productos DESCOM-FI no son un fin en sí mismo, sino un medio para el empoderamiento social, que es el concepto que facilitará la sostenibilidad de la inversión.
7. En proyectos nuevos, las tarifas implementadas corresponden más a procesos de consenso con la población, que al cálculo económico de suficiencia financiera. En el tema de la sostenibilidad económica de la prestación de los servicios de agua y alcantarillado, el punto central no debería ser la tarifa, sino más bien la estrategia de financiamiento de los costos, puesto en los ámbitos donde interviene el Programa, las organizaciones sociales cuentan con estrategias como el trabajo conjunto, la cuota extraordinaria y otros para cubrir los costos que demandan los sistemas.
8. **Rol GAD y GAMs.** Es un acierto del Programa la incorporación de fortalecimiento a las unidades de saneamiento de los GAM y GAD, para que apoyen al SENASBA en la implementación del Programa y den continuidad a los resultados que se esperan luego de terminada la intervención. Siendo los GAD y GAM instituciones multisectoriales, esta es una estrategia de largo plazo dirigida a asentar en las instituciones subnacionales la voluntad política y las capacidades para el desempeño en saneamiento básico, imprescindibles a juicio de la EMT, para la sostenibilidad de la inversión.

## Diagnostico para la Estrategia Nacional Rural en Agua y Saneamiento (ENRAS) (2016). Lecciones aprendidas de las experiencias en ambito rural en Bolivia.

1. **Antecedentes**. En el marco de la elaboración de la Estrategia Nacional Rural en Agua y Saneamiento (ENRAS) durante la gestión 2016, se realizó la sistematización de las lecciones aprendidas, resultados de experiencias desarrolladas en el país por diferentes ejecutores, así como de las diferentes evaluaciones realizadas en los diferentes programas y proyectos en el área rural y pequeñas localidades. Este trabajo se realizó entre los meses de octubre y diciembre de 2016 e incluyo trabajo de campo y entrevistas en una muestra representativa de proyectos en ejecución y finalizados.



1. Los principales desafíos encontrados en Bolivia para la dotación de servicios de agua y saneamiento en área rural incluyen la dispersión de la población, así como, en ocasiones, la limitación de fuentes de agua (bajos caudales y recarga anual), difícil acceso, capacidades locales y los usos y costumbres específicos de las diferentes culturas. Los hallazgos
2. **Normativa sectorial.** En país dispone de un adecuado marco legal y normativo sectorial para el segmento de comunidades rurales y pequeñas localidades, mismo que tiene alcance nacional, pero en ocasiones no se aplica en su totalidad por desconocimiento y falta de difusión. Adicionalmente, se identifican fortalezas en los proyectos que desarrollaron una estrategia intersectorial con los sectores de vivienda, salud y educación cobra relevancia
3. **Aspectos Institucionales**. Durante la sistematización se identifica que las comunidades necesitan apoyo técnico e institucional a largo plazo, para lo cual se deberán generar adecuadas capacidades y suficiente involucramiento en los municipios, tanto para la etapa de inversión como para la asistencia técnica a los CAPyS durante la operación y mantenimiento de los servicios. Un elemento clave es el compromiso de las contrapartes municipales para la creación de una unidad de seguimiento de proyectos y asistencia técnica a los CAPyS. El Fortalecimiento y/o generación de capacidades a nivel local es importante, considerando que estas instancias deberán asumir la responsabilidad de la ejecución de un Plan de sostenibilidad de los servicios en el post proyecto.
4. El cambio de autoridades políticas y de personal técnico es una realidad frecuente en los municipios involucrados en los Programas de agua y saneamiento en área rural, lo cual genera un desafío para la continuidad en el seguimiento y asistencia técnica a los proyectos, por lo que se deberán establecer convenios y generar estructuras a nivel institucional que se mantengan en el tiempo.
5. En los programas donde se pudo efectivizar la firma de un convenio con los GAM, con enfoque de mediano / largo plazo para trabajar en saneamiento básico ha logrado que se reconozca la importancia del agua y saneamiento y creado una instancia en el GAM para liderizar y reconocer la necesidad de supervisar la calidad de la infraestructura y realizar un seguimiento adecuado, para que perdure es necesario desarrollar un proceso de asistencia técnica a mediano plazo.
6. Se ha identificado como una experiencia muy positiva la elaboración participativa de la herramienta “Planes Municipales de Saneamiento Básico”, que ha permitido la identificación y priorización de inversiones a nivel municipal y departamental, y que también ha reforzado el involucramiento y responsabilidad de las entidades sub-nacionales con el sector de agua y saneamiento en las áreas rurales.
7. **Ejecución**. Se ha identificado como una debilidad para la ejecución los estudios de reinversión deficientes que se disponen para este segmento poblacional, normalmente elaborados por los municipios, desactualizados y que deben ser ajustados durante la fase de ejecución. Esto conlleva recursos y tiempo adicional para la implementación de los proyectos.
8. Las comunidades rurales dispersas en Bolivia requieren que los proyectos sean agrupados bajo el criterio de cercanía geográfica para aumentar la eficiencia y lograr economías de escala. Agrupando los proyectos se reduce el número de intermediarios y se simplifica la preparación, la evaluación, la adquisición y la implementación. También se genera ímpetu ya que comunidades nuevas ven el trabajo de los proyectos en las comunidades aledañas y piden participar.
9. La falta de una relación coordinada entre los responsables de niveles de decisión y mandos medios de las ejecutoras repercute en la credibilidad de las decisiones, solicitudes y La implementación integral y coordinada de proyectos (obra-DESCOM-FI) es un elemento clave para lograr una mayor efectividad en la ejecución de las obras.
10. De manera general el 65% de los sistemas de agua y saneamiento visitados presentaron ampliación de plazo durante la ejecución de obras. La variación de presupuesto estuvo presente en el 30% de los sistemas visitados.
11. **Aspectos Técnicos.** Se debe mejorar la calidad de la etapa de pre inversión en lo referente a información de producción de las fuentes de agua, tanto de origen subterráneo como superficial, introduciendo la variable climática (CC) y la gestión de riesgos. La mayoría de los sistemas construidos no disponen de un control de consumo de agua con micro medidor ni se utiliza los hipocloradores instalados, tampoco se practica otra medida de desinfección del agua intradomiciliaria.
12. Las características de dispersión y dificultad de acceso a las comunidades rurales deben ser consideradas como criterios importantes al momento de definir el presupuesto para la ejecución de los diferentes proyectos.
13. Se han verificado mejores resultados en la cantidad de agua consumida, uso y mantenimiento de los sistemas con Nivel de Servicio domiciliar, en general se deben buscar soluciones específicas para cada caso donde se priorice la cercanía del servicio, esto tiene efectos positivos en la apropiación y la sostenibilidad del servicio
14. Se debe analizar siempre las fuentes alternativas existentes, pues existe gran probabilidad de que ante dificultades en la gestión o falta de satisfacción por el servicio se vuelva al uso de las mismas. En este sentido se debe analizar la protección y aprovechamiento de las fuentes existentes si es viable.
15. En poblaciones con alcantarillado sanitario, existe la predisposición de conectarse al sistema, sin embargo, las personas expresan “*cuando mi cámara séptica deje de funcionar en mi baño será el momento de conectarme, y creo que es caro que me conecte, aunque ya tengo baño*”. Se observa todavía desagües del agua de las duchas hacia las calles, que forman charcos.
16. Se observa residuos sólidos en las calles, abundante presencia de plástico y botellas PET sobre todo en las comunidades rurales.
17. **Estrategia de Intervención Social.** El sector cuenta con una estrategia social el Desarrollo Comunitario (DESCOM), diferenciada de acuerdo con el tamaño poblacional, que se ejecuta paralelamente a los proyectos de inversión en infraestructura, en el proceso de implementación se observan algunas debilidades persistentes: i) -insuficiente dalos servicios, ii) debilidad en el GAM para implementar y dar seguimiento al DESCOM, y iii) disponibilidad de recursos económicos y humanos capacitados para implementar el DESCOM.
18. Según condición étnico-lingüística, en el año 2.012 la incidencia de pobreza extrema en la población identificada como indígena en Bolivia fue aproximadamente el doble respecto a la población no indígena, 36,8% y 12,1%, respectivamente. Toda intervención en comunidades rurales debe considerar sus características socioculturales, idioma, organización comunitaria, ocupación espacial y otros factores, su división interna, la propiedad de los terrenos y el derecho de uso de la fuente de agua, entre otros. Son características necesarias de conocer para valorar y definir las opciones técnicas y el nivel de servicio adecuado, y éstos a su vez establecer los costos de un proyecto, ya que en la mayoría de estas poblaciones aún se discute la propiedad del territorio y el derecho de uso de las fuentes de agua.
19. El tiempo reducido de ejecución del DESCOM en la etapa de la post inversión es otra debilidad, toda vez que las EPSAs y las comunidades requieren mayor tiempo de acompañamiento para asumir la labor de la corresponsabilidad de los servicios en inicio de operación. El DESCOM-FI solo acompaña al proyecto hasta la entrega de las obras y por lo tanto no consolida el trabajo realizado con las comunidades ni las EPSA.
20. Se identificó la importancia de utilizar un enfoque antropológico para entender las creencias subyacentes asociadas con la salud y los hábitos de higiene, el Programa que utiliza métodos de evaluación diseñados y llevados a cabo con anticipación, es el que pudo orientar las actividades del proyecto en forma más eficiente y efectiva para responder directamente a las necesidades básicas e inmediatas de la población.
21. El personal social debe estar muy bien capacitado y tener un compromiso de trabajo con la comunidad
22. Se ha identificado la producción de varios materiales específicos para la capacitación de los pobladores. Aunque ninguno contiene aspectos de interculturalidad y muy poco de género. Se visualiza el esfuerzo de algunos Programas por responder a lo generacional
23. En Pequeñas localidades los desafíos son el reducido tiempo disponible de las familias para con los proyectos sociales y educativos, tiempo que muchas veces se reduce a una media jornada del fin de semana o a una hora por las noches
24. **Gestión del Servicio EPSA.** El 80% de los servicios visitados cuentan con una EPSA, que cumple las funciones para las cuales fue creada
25. Los Comités de Agua Potable y Saneamiento en el segmento rural son estructuras que responden a la estrategia social del sector, para la gestión de los servicios de agua y saneamiento; se encuentran reconocidos por norma y más importante, se encuentran reconocidos por las comunidades, sus miembros son elegidos democráticamente y cumplen una función importante de acuerdo a las experiencias observadas en todo el proceso social desde el diagnóstico, organización para el trabajo, control de calidad de las obras, y en la administración, operación y mantenimiento;
26. En las experiencias de los Programas de inversión pública, se ha separado la ejecución del componente social en DESCOM, FI y Educación Sanitaria Ambiental (ESA). El tiempo empleado en la intervención social y del FI en las poblaciones rurales, les ha permitido desarrollar y entregar a las EPSA, modelo de instrumentos contables, en algunos un software contable (que el tiempo de capacitación es insuficiente, no le ha permitido completar el desarrollo de las destrezas y habilidades en el manejo de estos paquetes de computación), reduciéndose la administración de las tarifas al cuaderno contable típico y habitual que manejan las y los tesoreros, acompañado de un talonario de recibos.
27. El tiempo programado para el FI en la intervención social no ha logrado consolidar en la población los productos esperados.
28. **Aspectos financieros.** Todas las comunidades de la muestra cuentan con una estructura tarifaria desarrollada durante la ejecución del proyecto, aunque no siempre aprobada por la máxima instancia de usuarios. En muchos de los casos finalmente se paga una tarifa modificada por decisión de la población. Los montos tarifarios determinados por las asambleas de usuarios sin asistencia técnica en ocasiones no permiten cubrir todos los costos de operación y mantenimiento que demanda el servicio. El pago de tarifa en las poblaciones rurales está sujeta al calendario agrícola, con moras muy variables entre el 10% y el 100%
29. **Vulnerabilidad**. Los sistemas rurales de agua y saneamiento son particularmente vulnerables debido a que muchas veces están diseñados sobre fuentes con caudales relativamente pequeños con alta fluctuación en caudales. Por lo tanto, son más vulnerables a las variedades climatológicas, lo que enfatiza la importancia de una gestión integral de los recursos hídricos, con perspectivas de protección de las fuentes y las microcuencas abastecedoras de agua para mitigar estos efectos adversos. Varias reflexiones con los profesionales entrevistados de niveles institucionales, confluyen en el reconocer que la asistencia técnica post proyecto, debe ser una actividad permanente, y que toda inversión realizada en los proyectos de agua y saneamiento siempre será menor, que volver a reconstruir los sistemas abandonados por falta de asistencia técnica; se deberá explicitar mejor en la estrategia social, incorporando un acompañamiento permanente a los gestores de los servicios, así como la capacitación a los miembros de las EPSA y a las familias de las comunidades.
30. **Sostenibilidad de los servicios.** Los factores críticos de la sostenibilidad son: i) el involucramiento de la comunidad en la toma de decisiones; ii) la estabilidad del marco institucional y asignación clara de responsabilidades entre los municipios y operadores comunales; iii) tarifas adecuadas para cubrir los costos de administración, operación y mantenimiento del proyecto; iv) la capacidad técnica de los operadores; y v) una fuente de asistencia técnica para apoyar a los operadores comunales. Estos factores son conocidos y están planteados en la norma social, sin embargo, por falta de información no se tiene certidumbre sobre la aplicación en los proyectos.
31. Asegurar que el producto principal no es la construcción de los sistemas, sino su operación y mantenimiento sostenible, con procesos medibles al menos seis meses después de que el sistema de agua o saneamiento está en funcionamiento, asegurando que existan mecanismos establecidos para proporcionar información de la operación a los sistemas de información en forma rutinaria y como respuesta deben existir mecanismos para prestar asistencia técnica a los operadores y a las comunidades.
32. Varias reflexiones con los profesionales entrevistados de niveles institucionales, confluyen en el reconocer que la asistencia técnica post proyecto, debe ser una actividad permanente, y que toda inversión realizada en los proyectos de agua y saneamiento siempre será menor, que volver a reconstruir los sistemas abandonados por falta de asistencia técnica; se deberá explicitar mejor en la estrategia social, incorporando un acompañamiento permanente a los gestores de los servicios, así como la capacitación a los miembros de las EPSA y a las familias de las comunidades. Asimismo, se debe analizar la institucionalidad de la sostenibilidad que recae en el SENASBA, desde la posibilidad de desconcentrar / descentralizar su accionar hasta el nivel local, con roles orientados hacia el seguimiento, monitoreo y asistencia técnica en términos de sostenibilidad.
33. La relación de conectividad al servicio de alcantarillado fluctúa desde entre 50% a 75% aproximadamente, y son las familias que viven permanentemente en las comunidades.
34. El 80% de los BES visitados no cumplen con el cierre del ciclo.
35. En 55% de los sistemas no se practica exámenes de laboratorio requeridos para asegurar la calidad del agua de consumo humano. Solo en dos de los sistemas se ha observado presencia de hipoclorador que se utiliza.
36. **Evaluación y Monitoreo.** El monitoreo de las desigualdades por razón de género y de otras desigualdades de acceso en los hogares, como las que pueden afectar a los diferentes miembros de la familia por edad o sexo es problemático, las encuestas demográficas no son específicas en el sector de agua y saneamiento, miden el acceso a nivel de los hogares no de sus miembros individuales. La carencia de una línea de base impide analizar los cambios ocurridos durante la ejecución de los proyectos. Al finalizar el proyecto no se cuenta con referente para asegurar el logro de resultados con calidad e impactos.
37. Las nuevas prioridades para el monitoreo a futuro tienen que ver con el acceso al agua y saneamiento en las unidades educativas y centros de salud.