

**Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas
Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia
(BO-L1065 y BO-G1002)**

“EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO”

INFORME FINAL

**TOMO I
DOCUMENTO DE EVALUACIÓN**

La Paz, Diciembre 2016

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1. ANTECEDENTES	2
1.1. Descripción general del Programa.....	2
1.1.1. Aspectos contractuales.....	2
1.1.2. Objetivos y componentes del Programa	3
1.1.3. Actores y roles	3
1.2. Enfoque de intervención y lineamientos generales	5
1.2.1. Enfoque de intervención del Programa.....	5
1.2.2. Lineamientos básicos de la Infraestructura.....	6
1.2.3. Lineamientos básicos del DESCOM-FI	7
1.3. Metodología de investigación.....	12
1.3.1. Objetivos y alcance de la consultoría	12
1.3.2. El proceso y los instrumentos de investigación	12
2. EVALUACIÓN DEL MECANISMO INSTITUCIONAL DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	14
2.1. Cumplimiento de las condiciones contractuales.....	14
2.2. Análisis de la estructura organizacional y estrategia de intervención del Programa.....	15
2.3. Los mecanismos de coordinación del Programa	17
2.4. Evaluación del desempeño de las entidades ejecutoras y apropiación e institucionalización de las acciones del Programa.....	20
2.4.1. El MMAyA y el VAPSB	20
2.4.2. La UCP	21
2.4.3. El FPS.....	22
2.4.4. El SENASBA	23
2.4.5. Los GAM y GAD	26
3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA (SUB SEGMENTO DE MENORES A 2.000 HABITANTES)	28
3.1. Focalización y priorización	28
3.2. Cumplimiento de los criterios de elegibilidad de proyectos (Sub segmento de menores a 2.000 habitantes)	28
3.3. Evaluación de la Matriz de Resultados del Programa (Sub segmento de menores a 2.000 habitantes)	33
3.4. Avance en los indicadores de producto	34
3.5. Avance en los indicadores de resultado.....	35
3.6. Indicadores de impacto.....	38
3.7. Análisis de eficiencia, eficacia y efectividad.....	38
3.7.1. Relación entre el Plan de Ejecución del Proyecto y la implementación del Programa	39
3.7.2. Análisis de tiempos de los proyectos.....	40
3.7.3. Análisis de contenidos y tiempos del DESCOM en los Planes de Sostenibilidad.....	42
3.7.4. Análisis de contenidos del FI sobre el PS.....	44
3.7.5. Conclusiones sobre la eficacia, eficiencia y efectividad.....	47
3.8. Evaluación de los factores de sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas.....	48
3.8.1. Legitimidad de la demanda del proyecto	49
3.8.2. Infraestructura construida y en funcionamiento	50

3.8.3.	Control y seguimiento de obras por la población	51
3.8.4.	Participación y control social en la prestación de servicios.....	51
3.8.5.	Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental	52
3.8.6.	Administración, operación y mantenimiento de los servicios	52
3.8.7.	Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) para que la infraestructura y los servicios perduren.....	53
3.9.	Análisis del desempeño general de los proyectos de la muestra	57
3.10.	Aspectos ambientales y sociales	59
3.10.1.	Aspectos medioambientales.....	59
3.10.2.	Aspectos sociales: interculturalidad y género en los proyectos de la muestra.....	62
3.11.	Análisis de riesgos del Programa y planes de mitigación	66
3.11.1.	Factores de riesgo del componente de infraestructura.....	66
3.11.2.	Factores de riesgo del componente DESCOM-FI	68
3.12.	Análisis del valor ganado del Programa.....	70
3.12.1.	Implementación del componente de infraestructura – UCP	70
3.12.2.	Implementación del DESCOM-FI – SENASBA.....	72
3.13.	Análisis financiero del Programa	73
3.13.1.	La estructura de financiamiento de Comunidades Rurales.....	73
3.13.2.	Ejecución de los recursos del Programa	74
3.13.3.	Análisis de los aportes locales	77
3.13.4.	Análisis de saldos por ejecutar	80
3.14.	Fortalecimiento institucional a las entidades públicas (GAM y GAD).....	82
3.14.1.	Fortalecimiento a los GAM	82
3.14.2.	Fortalecimiento a los GAD.....	85
3.15.	Principales hallazgos y recomendaciones	85
3.15.1.	Hallazgos	85
3.15.2.	Recomendaciones	88
4.	EVALUACIÓN DEL SUB-PROGRAMA DE PEQUEÑAS LOCALIDADES	92
4.1.	Focalización y priorización del Programa para Pequeñas Localidades.....	92
4.2.	Cumplimiento de los criterios de elegibilidad de proyectos (Sub segmento de 2000 a 10000 habitantes).	92
4.3.	Evaluación de la Matriz de Resultados del Programa - Sub-Programa de Pequeñas Localidades.....	96
4.3.1.	Avance en los indicadores de producto	96
4.3.2.	Avance en los indicadores de resultado.....	98
a)	Componente: Inversiones en agua potable	98
b)	Infraestructura en alcantarillado sanitario y PTAR	99
c)	Componente: DESCOM-FI - SENASBA.....	100
4.4.	Indicadores de impacto.....	101
4.5.	Análisis Producto - Costo.....	102
4.6.	Análisis de eficiencia, eficacia y efectividad.....	103
4.6.1.	Relación entre el PEP y la implementación del Programa	104
4.6.2.	Análisis de tiempos de los proyectos.....	105
4.6.3.	Análisis de contenidos y tiempos del DESCOM.....	105
4.6.4.	Análisis de contenidos y tiempos del DESCOM en los Planes de Sostenibilidad.....	106
4.6.5.	Análisis de contenidos y tiempos del FI sobre el PS	108
4.7.	Evaluación de los factores de sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas en Pequeñas Localidades.....	112
4.7.1.	Legitimidad de la demanda del proyecto.....	113
4.7.2.	Infraestructura construida y en funcionamiento.	113
4.7.3.	Control y seguimiento de obras por la población.	113

4.7.4.	Participación y control social en la prestación de servicios.....	114
4.7.5.	Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental.	114
4.7.6.	Administración, operación y mantenimiento de los servicios.	115
4.7.7.	Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) porque la infraestructura y los servicios perduren.	115
4.8.	Análisis del desempeño general de los proyectos de la muestra	118
4.9.	Aspectos ambientales y sociales.....	120
4.9.1.	Aspectos medioambientales.....	120
4.9.2.	Aspectos sociales: interculturalidad y género en los proyectos de la muestra.....	122
4.10.	Análisis de riesgos del Programa y planes de mitigación	124
4.10.1.	Factores de riesgo del componente de infraestructura.....	125
4.10.2.	Factores de riesgo del componente DESCOM-FI	125
4.10.3.	Componente obras - FPS	126
4.10.4.	Componente DESCOM-FI, SENASBA	127
4.11.	Análisis financiero del Programa (Segmento poblacional mayores a 2000)	128
4.11.1.	La estructura de financiamiento y sus modificaciones	128
4.11.2.	Ejecución de los recursos del Programa	129
4.11.3.	Ejecución de recursos del sub Programa de poblaciones de 2000 a 10000 habitantes....	129
4.11.4.	Análisis de los aportes locales	132
4.12.	Fortalecimiento institucional al FPS.....	136
4.13.	Principales hallazgos y recomendaciones	136
4.13.1.	Hallazgos	136
4.13.2.	Recomendaciones	140
5.	LECCIONES APRENDIDAS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES DEL PROGRAMA.....	143
5.1.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	143
5.2.	LECCIONES APRENDIDAS	147

INDICE DE TABLAS

CUADRO 1: ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROGRAMA (EXPRESADA EN USD)	2
CUADRO 2: ACTORES DEL PROGRAMA Y SUS ROLES	3
CUADRO 3: ETAPAS Y ACCIONES DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD	9
CUADRO 4: HERRAMIENTAS DESCOM-FI DEL SENASBA.....	10
CUADRO 5: CONDICIONES CONTRACTUALES CUMPLIDAS A DICIEMBRE 2015	14
CUADRO 6: MATRIZ COMPARATIVA DE LOS COC POR SEGMENTO POBLACIONAL	18
CUADRO 7: PUNTOS DE ENCUENTRO ENTRE OBRAS Y DESCOM-FI.....	19
CUADRO 8: ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE	29
CUADRO 9: CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN	30
CUADRO 10: INFRAESTRUCTURA: PRODUCTOS ENTREGADOS HASTA DICIEMBRE DE 2015.....	34
CUADRO 11: DESCOM-FI: PRODUCTOS ENTREGADOS HASTA DICIEMBRE DE 2015	35
CUADRO 12: INCREMENTO DEL ACCESO A AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.....	36
CUADRO 13: INTERVENCIONES EN DESCOM-FI DEL SENASBA	36
CUADRO 14: ANÁLISIS DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS	41
CUADRO 15: RESUMEN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE DESCOM-FI	41
CUADRO 16: ANÁLISIS DE CONTENIDOS Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN DEL DESCOM	42
CUADRO 17: ANÁLISIS DE CONTENIDOS Y TIEMPOS DEL FI	45
CUADRO 18: FACTOR DE LEGITIMIDAD.....	50
CUADRO 19: INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA Y EN FUNCIONAMIENTO	50
CUADRO 20: FACTOR DE CONTROL SOCIAL DE LAS OBRAS	51
CUADRO 21: FACTOR DE CONTROL SOCIAL DE LOS SERVICIOS.....	52
CUADRO 22: FACTOR DE EDUCACIÓN SANITARIA Y AMBIENTAL	52
CUADRO 23: FACTOR DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS	53
CUADRO 24: TARIFAS CALCULADAS, APROBADAS Y NIVEL DE MORA.....	54
CUADRO 25: FACTOR DE CORRESPONSABILIDAD SOCIAL E INSTITUCIONAL POR LOS SERVICIOS	57
CUADRO 26: RESUMEN GENERAL DE CALIFICACIONES AL DESEMPEÑO DE PROYECTOS EN EL SEGMENTO DE COMUNIDADES RURALES	58
CUADRO 27: PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL CRP Y EN LA EPSA	64
CUADRO 28: PROYECTOS DE LA MUESTRA CON GÉNERO INTENSIVO: PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL CRP Y LA EPSA.....	64
CUADRO 29: UCP - ANÁLISIS DEL VALOR GANADO A DICIEMBRE DE 2015 (EN BS Y DÍAS)	71
CUADRO 30: SENASBA - ANÁLISIS DEL VALOR GANADO A DICIEMBRE DE 2015 (EN BS Y DÍAS)	72
CUADRO 31: FINANCIAMIENTO DE COMUNIDADES RURALES (EN USD MM)	73
CUADRO 32: ESTADO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE FONDOS POR LA UCP (EN USD)	74
CUADRO 33: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO ORIGINAL Y VIGENTE (UCP) (EN USD).....	74
CUADRO 34: GRADO DE EJECUCIÓN POR SUB-SEGMENTO DE HABITANTES (EN USD).....	75
CUADRO 35: PROPUESTA PRESENTADA EN OCTUBRE 2015 PARA LA MODIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA	76
CUADRO 36: ESTADO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA (EN USD)	76
CUADRO 37: DONACIÓN GRT/WS-12956-BO COMUNIDADES RURALES (EN USD).....	76
CUADRO 38: APORTES LOCALES DE LOS GAM A LA UCP PARA LA CARTERA 2 (BS).....	77
CUADRO 39: ESTADO DE SITUACIÓN APOORTE LOCAL PARA LA CARTERA 3 (BS.)	79
CUADRO 40: LOS GAM DE CR CON FI Y SU RELACIÓN ACTUAL CON EL PROYECTO	84
CUADRO 41: RECOMENDACIONES SEGMENTO HASTA 500 HABITANTES	90
CUADRO 42: RECOMENDACIONES SEGMENTO DE 501 A 2.000 HABITANTES	90
CUADRO 43: ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS DE LA MUESTRA	93
CUADRO 44: INFRAESTRUCTURA: PRODUCTOS ENTREGADOS HASTA DICIEMBRE DE 2015.....	97
CUADRO 45: DESCOM-FI: PRODUCTOS ENTREGADOS HASTA DICIEMBRE DE 2015	97
CUADRO 46: FPS: INCREMENTO DEL ACCESO A AGUA POTABLE.....	98
CUADRO 47: RESULTADOS DE OBRAS DE AGUA POTABLE EN PEQUEÑAS LOCALIDADES	99
CUADRO 48: FPS: INCREMENTO DEL ACCESO A SANEAMIENTO	99

CUADRO 49: RESULTADOS DE OBRAS DE ALCANTARILLADO EN PEQUEÑAS LOCALIDADES ...	100
CUADRO 50: INTERVENCIONES EN DESCOM-FI DEL SENASBA	100
CUADRO 51: RESULTADOS EN DESCOM-FI EN PEQUEÑAS LOCALIDADES	101
CUADRO 52: OBJETIVOS DEL PROGRAMA EN PEQUEÑAS LOCALIDADES	101
CUADRO 53: RELACIÓN PRODUCTO-COSTO (EXPRESADO EN USD)	102
CUADRO 54: RELACIÓN PRODUCTO-COSTO, SENASBA (EXPRESADO EN USD)	103
CUADRO 55: RELACIÓN PRODUCTO-COSTO, SEGMENTO DE 2.000 A 10.000 HABITANTES	103
CUADRO 56: ANÁLISIS DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS	105
CUADRO 57: RESUMEN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE DESCOM-FI	105
CUADRO 58: ANÁLISIS DE CONTENIDOS Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN DEL DESCOM	106
CUADRO 59: ANÁLISIS DE CONTENIDOS Y TIEMPOS DEL FI	109
CUADRO 60: CONCLUSIONES SOBRE EFICIENCIA, EFICACIA Y EFECTIVIDAD	111
CUADRO 61: FACTOR DE LEGITIMIDAD	113
CUADRO 62: INFRAESTRUCTURA CONSTRUIDA Y EN FUNCIONAMIENTO	113
CUADRO 63: FACTOR DE CONTROL SOCIAL DE LAS OBRAS	114
CUADRO 64: FACTOR DE CONTROL SOCIAL DE LOS SERVICIOS	114
CUADRO 65: FACTOR DE EDUCACIÓN SANITARIA Y AMBIENTAL	115
CUADRO 66: FACTOR DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS	115
CUADRO 67: TARIFAS CALCULADAS, APROBADAS Y NIVEL DE MORA	116
CUADRO 68: FACTOR DE CORRESPONSABILIDAD SOCIAL E INSTITUCIONAL POR LOS SERVICIOS	118
CUADRO 69: RESUMEN GENERAL DE CALIFICACIONES AL DESEMPEÑO DE PROYECTOS EN EL SEGMENTO DE PEQUEÑAS LOCALIDADES	119
CUADRO 70: PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL CRP Y EN LA EPSA	124
CUADRO 71: FPS - ANÁLISIS DEL VALOR GANADO A DICIEMBRE DE 2015 (EN BS Y DÍAS)	126
CUADRO 72: SENASBA - ANÁLISIS DEL VALOR GANADO A DICIEMBRE DE 2015 (EN BS Y DÍAS)	127
CUADRO 73: COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA (EN USD)	128
CUADRO 74: ESTADO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE FONDOS POR FPS (EN USD)	129
CUADRO 75: ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO ORIGINAL (INICIAL) Y VIGENTE (FPS) (EN USD)	130
CUADRO 76: EJECUCIÓN DEL FINANCIAMIENTO FPS AL 31/12/2015 (EN USD)	131
CUADRO 77: APORTES LOCALES DE LOS GAM AL FPS (EN BOLIVIANOS)	132
CUADRO 78: RECOMENDACIONES SEGMENTO DE 2.000 A 10.000 HABITANTES	141

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1: ESQUEMA DE EJECUCIÓN DE DESCOM-FI Y SU RELACIÓN CON LAS OBRAS.....	8
GRÁFICO 2: ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN	13
GRÁFICO 3: MECANISMOS DE EJECUCIÓN Y ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PROGRAMA.....	15
GRÁFICO 4: RELACIÓN ENTRE EL PEP ORIGINAL Y LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	39
GRÁFICO 5: TARIFAS Y NIVEL DE MORA.....	56
GRÁFICO 6: SENASBA, FUENTE DONACIÓN (EN USD)	80
GRÁFICO 7: SENASBA, FUENTE APOORTE LOCAL (EN USD).....	80
GRÁFICO 8: UCP, FUENTE DONACIÓN (EN USD)	81
GRÁFICO 9: UCP, FUENTE APOORTE LOCAL (EN USD).....	81
GRÁFICO 10: UCP, FUENTE CRÉDITO (EN USD)	82
GRÁFICO 11: RELACIÓN ENTRE EL PEP ORIGINAL Y LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	104
GRÁFICO 12: TARIFAS Y NIVEL DE MORA.....	118
GRÁFICO 13: SENASBA, FUENTE CRÉDITO BID	135
GRÁFICO 14: FPS, FUENTE CRÉDITO BID	135
GRÁFICO 15: FPS, FUENTE APOORTE LOCAL.....	136

ANEXOS

- ANEXO 1: Proyectos de la muestra
- ANEXO 2: Listado de documentación revisada
- ANEXO 3: Entrevistas
- ANEXO 4: Sistematización de Desempeño de proyectos de la Muestra
- ANEXO 5: Matriz de mitigación de riesgos
- ANEXO 6: Factores de sostenibilidad, criterios y parámetros para valorar el desempeño de los proyectos
- ANEXO 7: Reflexiones sobre el ajuste del plan de sostenibilidad para intervenciones de menor tiempo
- ANEXO 8: Análisis de tiempos de ejecución de obras y DESCOM-FI
- ANEXO 9: Resumen comparativo de los reglamentos operativos del Programa
- ANEXO 10: Roles y Funciones de las entidades Ejecutoras del Programa
- ANEXO 11: Cuadro de hallazgos y recomendaciones por segmento poblacional

TOMO II: SISTEMATIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

ACRÓNIMOS

AECID:	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AOyM	Administración Operación y Mantenimiento
AP:	Agua Potable
AS:	Alcantarillado Sanitario
AyS:	Agua Potable y Saneamiento
AAPS:	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua y Saneamiento
AOyM:	Administración, operación y mantenimiento
APL:	Aporte Local
AT:	Asistencia Técnica
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
CDAP:	Comité Departamental de Aprobación de Proyectos
COC	Comité Operativo de Coordinación
CRP:	Comité Responsable de Proyecto
CTDRP	Comité Técnico Departamental de Revisión de Proyectos
CTF:	Convenio de Transferencia y de Financiamiento
DESCOM-FI:	Desarrollo Comunitario y Fortalecimiento Institucional de operadores
EPSA:	Entidad Prestadora de Servicios de Agua y Alcantarillado
ESS:	Estrategia Social del Sector de Saneamiento Básico
FECASALC	Fondo Español de Cooperación de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y El Caribe
FPS:	Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social
GAD:	Gobierno Autónomo Departamental
GAM:	Gobierno Autónomo Municipal
GN:	Gobierno Nacional
IARIS:	Identificador de Áreas de Inversión en Saneamiento Básico
LFS	Línea de Financiamiento Sectorial
MICSA:	Mecanismo de inversión para coberturas en el sector de agua potable y saneamiento
MMAyA:	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
ONG:	Organizaciones No Gubernamentales
PA:	Plan Anual de Adquisiciones

PGN:	Presupuesto General de la Nación
PLyCR	Programa Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia
PMR:	Plan de Monitoreo de Resultados
PND:	Plan Nacional de Desarrollo
POA:	Plan Operativo Anual
PPM:	Plan de Prevención y Mitigación
PS:	Plan de Sostenibilidad
PSDSB:	Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico
PTAR:	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
RO:	Reglamento Operativo
SAP:	Sistema de Administración de Proyectos
SENASBA:	Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios de Saneamiento Básico
SEPA:	Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones
SIGMA:	Sistema Integrado de Gestión y Modernización Administrativa
TDRs:	Términos de Referencia
TESA:	Estudio Integral Técnico, Económico, Social y Ambiental
UCP:	Unidad Coordinadora de Programas del MMAyA
UNASBVI:	Unidades de Agua Saneamiento Básico y Vivienda de los Gobiernos Departamentales
UTIM:	Unidades Técnicas Internas de los Gobiernos Municipales
VAPSB:	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
VIPFE:	Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo

RESUMEN EJECUTIVO

En diciembre de 2011 el Estado Plurinacional de Bolivia suscribe con el BID un Contrato de Préstamo por 20 millones de dólares y con el Fondo Español de Cooperación para Agua Potable y Saneamiento para América Latina y El Caribe (FECASALC) un Convenio de Financiamiento No Reembolsable por 20 millones de dólares. En contraparte el Gobierno de Bolivia se compromete a llevar a cabo un programa de inversiones para mejorar el acceso y la prestación de servicios de agua potable y saneamiento a la población de bajos ingresos en pequeñas localidades y comunidades rurales.

El Programa Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia, busca alcanzar los siguientes objetivos:

- (i) Incrementar el acceso de agua potable y saneamiento (AyS) en Comunidades Rurales de menos de 2.000 habitantes;
- (ii) Incrementar y mejorar el acceso de agua potable y saneamiento en Pequeñas Localidades de entre 2.000 y 10.000 habitantes; y
- (iii) Promover la creación y fortalecimiento de los prestadores de servicios de AyS en las comunidades y localidades comprendidas en el Programa.

La modalidad de ejecución del Programa establece tres entidades ejecutoras: el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) a través de su Unidad Coordinadora de Programas (UCP), el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS) y el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios de Saneamiento Básico (SENASBA). Para la ejecución del Programa, el financiamiento se divide en dos segmentos:

- (i) **Comunidades Rurales** menores de 2.000 habitantes, ejecutado por la UCP en las inversiones en obras y el SENASBA en las inversiones en fortalecimiento institucional y desarrollo comunitario. El financiamiento de este segmento establece la fecha de último desembolso en diciembre de 2016. Considera dos sub-segmentos:
 - a. Sub-segmento de 501 a 2.000 habitantes; y
 - b. Sub-segmento hasta 500 habitantes
- (ii) **Pequeñas Localidades** con población entre 2.000 a 10.000 habitantes, ejecutado por el FPS en las inversiones en obras y el SENASBA en las inversiones en fortalecimiento institucional y desarrollo comunitario. El financiamiento de este segmento establece la fecha de último desembolso en abril de 2017.

De acuerdo a los segmentos de financiamiento, las actividades se organizan con base en dos Reglamentos Operativos, en los que se establecen lineamientos, condiciones y procedimientos específicos de ejecución para cada segmento.

El Programa contribuye a la implementación de la política sectorial de agua y saneamiento, que busca superar las debilidades identificadas en diversos diagnósticos referidos a la falta de sostenibilidad de las inversiones. Por ese motivo el MMAyA y las entidades sectoriales tienen interés en conocer las lecciones aprendidas mediante una Evaluación de Medio Término (EMT), que permita realizar ajustes a lo que resta del Programa y apoyar eventualmente el diseño de un nuevo Programa.

La evaluación, ejecutada durante el periodo marzo - junio del 2016, fue realizada por un equipo multidisciplinario de la consultora Centro de Estudios y Proyectos S.R.L. (CEP) y contó con un Comité de Seguimiento conformado por la UCP, SENASBA, FPS y el BID.

Hasta el momento de la EMT, el Programa muestra que ha tenido un enfoque ambicioso de implementación paralela, articulada y complementaria, de inversiones en obras, fortalecimiento institucional y empoderamiento social; a través de entidades con estructuras institucionales, capacidades operativas y procesos administrativos muy diferentes.

En este contexto, se identifican tres elementos:

- **Enfoque:** mientras que para el SENASBA la ejecución del proyecto es un medio para aplicar su enfoque de sostenibilidad en las intervenciones (multidimensional y de largo plazo), para la UCP y el FPS, la ejecución del proyecto es un objetivo específico y de corto plazo.
- **Institucionalidad:** el FPS tiene una estructura desconcentrada, donde la programación operativa se realiza en sus oficinas regionales, mientras que la UCP y el SENASBA realizan la programación operativa de manera centralizada.
- **Procesos:** El FPS tiene mecanismos ágiles para presupuestar y ejecutar, aplica procedimientos de revisión Ex Post a las licitaciones, contratos y ejecución, según normas BID, y cuenta con sistemas de gestión que integran los procesos administrativos, financieros, operativos y de planificación; mientras que la UCP y el SENASBA no cuentan con mecanismos especiales para presupuestar y ejecutar, aplican procedimientos Ex Ante de revisión a los procesos de licitación, contrato y ejecución, según normas BID, y sus sistemas de gestión no están integrados.

Estas diferencias en cuanto a enfoque de trabajo, organización y procesos en las tres entidades, se hicieron evidentes al momento de las licitaciones, contrataciones y logística de ejecución, afectando la implementación de tareas secuenciales en campo, al punto que las autoridades de las entidades co-ejecutoras percibían como una “amenaza” a la otra entidad para el cumplimiento de su rol en el Programa. Esto desgastó y debilitó las relaciones e influyó, en el relacionamiento de los funcionarios de mandos medios y técnicos, de manera que la coordinación operativa se tornó difícil y conflictiva.

Los desfases en la ejecución de obras y del DESCOM-FI, presentes en los segmentos del Programa, unidos a la debilidad en la coordinación, constituyen el principal cuello de botella. Ante esta situación, en el segmento de Comunidades Rurales, las entidades co-ejecutoras UCP y SENASBA, apoyadas por el equipo técnico del BID y las autoridades del MMAyA, incorporaron dos cambios importantes en la implementación de los proyectos:

- La articulación en campo entre DESCOM-FI y ejecución de obras, para el análisis de los problemas de implementación, definiendo momentos de encuentro para fortalecer el empoderamiento social de la obra y corregir deficiencias en la ejecución de obras. A partir de esto se reconstituyen los mecanismos de coordinación, de abajo hacia arriba expresados en la Estrategia de Mejora y Plan de Acción, firmado en enero 2015 y de manera exclusiva para Comunidades Rurales.
- La definición de una modalidad de contratos que articula Obra y DESCOM-FI, en la perspectiva de que se mantenga la integralidad de la intervención en los proyectos. Esto entrará en vigencia recién a partir del segundo semestre del 2016.

Otros aspectos relevantes para los dos segmentos son:

- Rotación de personal en las entidades co-ejecutoras, especialmente en el SENASBA.
- Desempeño desigual de los tres componentes: las obras con mejor desempeño, el DESCOM con menos efectividad desarrollando temas sectoriales, pero no focalizados a la sostenibilidad del proyecto, como serían el trabajo con las conexiones y el pago oportuno de tarifas. Un débil desempeño del FI, dado principalmente por la tardía intervención, el disperso fortalecimiento a las EPSA y la dificultad que tienen éstas para cubrir costos.

- Dificultad de las entidades co-ejecutoras para garantizar el flujo oportuno de recursos de contraparte por parte de los gobiernos sub-nacionales.
- Baja disposición y voluntad de pago de las poblaciones beneficiarias, por los servicios.
- Débil acompañamiento de la AAPS en el registro de las EPSA, debido principalmente a la insuficiencia de personal de ésta entidad para cumplir con esta actividad.

Con este resumen que muestra una fotografía del Programa en el marco de la EMT, pasamos a presentar los hallazgos generales, seguidos de los hallazgos por segmento poblacional, los mismos que están ampliamente descritos en el documento de informe.

“Las lecciones aprendidas son principios generalizados: ¿Qué se hizo bien y no tan bien, y por qué? ¿Qué hubiera mejorado el trabajo anterior o actual?”

HALLAZGOS GENERALES

HALLAZGO	LECCIÓN APRENDIDA	RECOMENDACIÓN
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.	Diseñar una Gerencia de Programa que cuente con la suficiente jerarquía institucional para realizar tareas de conducción estratégica, (la conducción operativa corresponde a las entidades ejecutoras), tales como compatibilización de la información de los co-ejecutores, conformación de comités “ <i>ad hoc</i> ” para la solución de problemas de implementación y realizar estudios y evaluaciones operativas orientadas a mejorar la implementación del Programa.
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.	La ausencia de un monitoreo del proceso con enfoque de Programa, impidió la aplicación de medidas correctivas sobre los desfases de manera oportuna. (tema relacionado con la mencionada Gerencia de Programa)	Las estrategias de implementación DESCOM-FI que presentan el menor desempeño entre los tres componentes (obra, DESCOM y FI) deben considerar acciones de reforzamiento luego de concluidos los procesos, que podrían realizarse con “brigadas itinerantes” en temas específicos.
En proyectos <u>nuevos</u> , 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 in-	Es imprescindible fortalecer en el DESCOM temas de costos de la prestación de los servicios, el concepto de pago por los servicios y la corresponsabilidad sobre la sostenibilidad de los mismos.

	<p>terviene 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.</p>	<p>Si la discusión se centra en la tarifa, se pierde la riqueza que provee el capital social al proyecto y que se convierte en una oportunidad para la sostenibilidad.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>En la fase de diagnóstico, es importante desarrollar de manera participativa el calendario festivo y los momentos del ciclo agrícola y tomarlos en cuenta a la hora de planificar las actividades del Programa.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Enfocar el proceso DESCOM hacia el empoderamiento social, que se transmita en la “apropiación” de los sistemas construidos en la hipótesis de que “<i>lo que es de uno lo cuida</i>”.</p>
<p>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.</p>		<p>Se considera muy oportuna la propuesta de ejecución de la Tercera Cartera, Segundo Paquete del segmento de Comunidades Rurales, de incluir un tiempo previo de actualización y complementación de los estudios de preinversión de los proyectos seleccionados, puesto que algunos se realizaron en el año 2013.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>Se recomienda fortalecer este acierto y continuar con el financiamiento a técnicos de los GADs y GAMs, para garantizar el seguimiento a las intervenciones. En lo estratégico, se sugiere diseñar una política sectorial que contemple mecanismos de incentivo a los gobiernos sub-nacionales para que inviertan en el sector y acompañen la sostenibilidad de las inversiones.</p>

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES

HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACION
Resultados del Programa	
La calidad de las obras construidas es buena y las obras están funcionando.	Debilidad recurrente en la operación de las PTAR, es necesario desarrollar acciones de monitoreo a la operación de PTAR, en estrecha coordinación con GAM y GAD.
Los resultados alcanzados en DESCOM-FI hasta el año 2015, son bajos en relación a las metas del Programa.	El SENASBA deberá ajustar procesos DESCOM-FI, que no signifiquen una afectación a la calidad de los productos estratégicos. Es necesario un PS reducido con acciones clave y metodología de intervención enfocada a los productos requeridos
Eficiencia, eficacia y efectividad del Programa.	
Los contenidos de la ESA no están estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto.	Revisar y analizar los contenidos de ESA y su enfoque, para focalizarlos en la sostenibilidad de los sistemas de AP y S.
El FI ingresa después de la entrega provisional de las obras, cuando el sistema comienza a funcionar, lo que ocasiona que la EPSA no esté preparada para asumir las tareas demandadas.	Adelantar el ingreso de FI para asegurar la capacitación y las prácticas in situ de los operarios, para asegurar la adecuada operación de los sistemas.
FI ausente de enfoque y considerado como agregado del DESCOM en el PS, lo que contradice el concepto de sostenibilidad basado en “capacidades organizacionales del operador”.	Desarrollar instrumentos y herramientas contextualizados y apropiados a las necesidades de manejo administrativo de la EPSA y a las capacidades locales.
Instrumentos de gestión administrativa desarrollados con visión académica no aplicables a Comunidades Rurales	Contextualizar los instrumentos de gestión administrativa para facilitar su aplicación sencilla y fácil.
Población beneficiaria de los BES no ve los beneficios de esta tecnología en la salud, en lo productivo, en lo ambiental porque la intervención concluye antes de que se haya cerrado un ciclo de funcionamiento del BES.	Incorporar dentro del tiempo del proyecto, prácticas demostrativas del funcionamiento del BES, cerrando el ciclo, para asegurar que la población beneficiaria comprueba los beneficios.
Tiempos de ejecución	
En obras, ningún proyecto fuera del PEP y solo 3 proyectos DESCOM FI dentro del PEP. En 6 procesos DESCOM-FI, se sobrepasan tiempos de conclusión del PEP.	Implementar un programa de seguimiento, para velar por el cumplimiento de productos y alcance de resultados en tiempos establecidos y con la calidad que demanda el Programa.

Aspectos ambientales y sociales.	
Las obras se han ejecutado en el marco de la normativa ambiental vigente en el país.	Se deben enfatizar acciones de protección de fuentes con cercos contra la contaminación; limpieza y mantenimiento de las obras de toma; control permanente de pozos de agua.
Las PTAR de la muestra, funcionan de manera adecuada; sin embargo, hay cierta deficiencia en su operación y mantenimiento.	Implementar prácticas in situ y procesos de seguimiento a la O&M de las PTAR, velando por su sostenibilidad, velando de que a futuro no se ocasionen daños al medio ambiente.
La implementación de la estrategia de género en ESA impacta de manera positiva en las mujeres, pero no las empodera en la toma de decisiones.	Identificar mujeres líderes desde el inicio del proyecto, para cargos directivos en las instancias de toma de decisiones como ser CRP y EPSA
Efectividad de la organización.	
La débil coordinación en campo, entre el DESCOM-FI y el constructor, ha influido en la efectividad de los mecanismos de empoderamiento social, gobernabilidad y la capacitación del personal de la EPSA para O&M.	Fortalecer la coordinación de los componentes en campo, para complementar de manera integral el empoderamiento social, la gobernabilidad y la capacitación del personal de la EPSA para O&M.
Falta de un equipo especializado y estable en SENASBA sobre la temática DESCOM (que integre los distintos programas ejecutados por la entidad).	Un equipo de trabajo de estas características permitiría capitalizar las experiencias de implementación en otros programas y potenciar la reflexión.
El mecanismo de transferencia de recursos de los GAD y GAM hacia la UCP y hacia el SENASBA es moroso.	Buscar mecanismos que agilicen trámites con los Ministerios de Economía y Finanzas y el de Planificación del Desarrollo.
Débil involucramiento del GAM en asistencia técnica y financiera a la EPSA e insostenibilidad de los ítems RRHH después de la ejecución del Programa.	Continuidad e institucionalización de personal de FI de UNASBVI y UTIM de GAM y GAD. Reflexión estratégica y política sectorial de incentivos.
Cinco (5) de los seis (6) GAM de la muestra de la EMT, elaboraron Planes Estratégicos Municipales de Agua y Saneamiento,	Seguimiento de la implementación de estos Planes Estratégicos Municipales, para desarrollo sectorial en el ámbito municipal.
Pertinencia del diseño de la estructura orgánica del Programa.	
La UCP y el SENASBA están implementando, para la 3ra. Cartera, 2do. Paquete de proyectos, la modalidad de contratación conjunta que involucre ambos componentes: obras y DESCOM-FI, para la ejecución y la supervisión.	Establecer claramente en los documentos de contrato salvaguardas que eviten la subordinación de un componente al otro. Lo anterior implica la elaboración de TDRs específicos que incorporen hitos de coordinación entre obras y DESCOM - FI.

Factores de riesgo referidos a la sostenibilidad.	
Dificultad de consolidar una estructura tarifaria con cobertura de costos y falta de continuidad de las personas elegidas para la EPSA.	Focalizar el trabajo de DESCOM a los puntos neurálgicos del proceso, matizados con las particularidades de la comunidad y generando corresponsabilidad local.
Evaluación de la sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas.	
Costos de las EPSAs no pueden ser cubiertos por las bajas recaudaciones (bajas tarifas aprobadas por la población y altos niveles de mora).	En comunidades rurales es importante una estrategia de cobertura de costos con el aporte monetario, trabajo de la población y participación de los GAM.
Grado de apropiación.	
La discontinuidad de los directivos y personal capacitado para la operación del sistema impide la consolidación de las EPSA y pone en riesgo la operación y mantenimiento de los sistemas.	Generar estrategias de transmisión de conocimientos y prácticas de FI a las EPSA que considere rotación de personas capacitadas por el proyecto, en el marco del ejercicio de “usos y costumbres”.
En BES se han cuestionado sobre su funcionamiento e imaginan que puedan generar olores y/o contaminación que perjudique la salud de su familia.	Importante reforzar la socialización, capacitación y prácticas demostrativas sobre la tecnología.
Análisis y evaluación de las acciones positivas institucionalizadas para garantizar la sostenibilidad de los proyectos.	
El Programa ha permitido desarrollar y validar instrumentos del DESCOM-FI, como base para el desarrollo de herramientas de trabajo.	Ajustar las herramientas e instrumentos operativos apropiados al contexto de su intervención.

PEQUEÑAS LOCALIDADES

HALLAZGO	RECOMENDACIÓN
Resultados del Programa	
Bajos resultados DESCOM-FI. Ejecución de saldo de recursos asignados a FPS comprometida y ejecución cercana al 100%.	Redoblar esfuerzos para lograr las metas establecidas. SENASBA debe implementar medidas para garantizar desembolsos
Eficiencia, eficacia y efectividad	
Sistemas de agua reportan uso generalizado de servicios y proyectos de alcantarillado reportan 77% de uso. Buen desempeño de ejecutores DESCOM-FI, aunque su tiempo de trabajo y los contenidos de ESA se enfocan en menos del 50% a la obra.	Enfocar todas las actividades DESCOM y los contenidos de ESA, de manera estricta a las necesidades del proyecto, para fortalecer la sostenibilidad.

Las EPSA cubren costos y cuentan con personal capacitado y permanente.	
Tiempos de ejecución	
Incremento de plazos en la ejecución de obras. Solo en uno de los siete proyectos analizados los tiempos del DESCOM – FI están acordes a los tiempos de la obra.	Desde la preinversión tratar el tema del derecho propietario e iniciar la preinversión con acciones preparatorias.
Aspectos ambientales y sociales	
Los proyectos se ejecutaron en el marco de las normas ambientales y de un dialogo intercultural y de género.	Enfatizar la protección de las fuentes, e incorporar en los pliegos de las empresas contratistas incentivos para facilitar la participación de mujeres y personas del lugar.
La efectividad de la organización	
El FPS desempeñó un rol de liderazgo en el monitoreo. El COC no ha sido efectivo ni como mecanismo de coordinación ni en el trabajo de campo. Débil coordinación ha afectado integralidad de las intervenciones, plazos y resultados. Falta de equipo especializado y estable en SENASBA.	Implementar un mecanismo de seguimiento operativo externo, que mantenga la atención en temas sustanciales, permitiría recomendar acciones correctivas. El SENASBA en una estructura organizativa matricial debe crear un equipo estable que potencie la reflexión sectorial sobre DESCOM.
El FPS, en menor medida, y SENASBA, en mayor medida, tienen problemas con el desembolso de aportes locales de parte de los GAM. El mecanismo presupuestario de inscripción de los recursos municipales en favor del FPS es prácticamente automático, ya que por una norma específica, esta entidad inscribe directamente en los presupuestos municipales los recursos del proyecto; de manera que solamente se preocupa de los trámites burocráticos de transferencia. Donde el FPS encuentra problemas es en la baja liquidez de los GAM.	Es necesario impulsar el desembolso del aporte local sobre todo con los municipios donde ya se concluyeron las obras.
El SENASBA inscribe los recursos del proyecto en su presupuesto y debe hacer trámites de modificación presupuestaria en los municipios y luego de transferencia de recursos, encontrándose actualmente con pasos muy burocráticos y, paralelamente, con los problemas de liquidez de los GAM. La programación presupuestaria del SENASBA depende de la programación de las obras, que está en otra entidad, los desfases en la programación de las obras afectan por tanto toda la programación del SENASBA, dándole poco margen de acción.	El FPS optó por negociar con los municipios planes de pagos en un nivel que no afecte el flujo de recursos hacia los municipios, esta experiencia puede ser aprovechada por el SENASBA para efectivizar los recursos sub-nacionales y tener la seguridad de un flujo para la ejecución de los 84 proyectos del segundo Paquete de la tercera Cartera del Programa.

Pertinencia del diseño de la estructura orgánica	
Débil coordinación de actividades en campo de la obra con el DESCOM-FI, como resultado de desfases en los cronogramas de licitación y contrato. Al mismo tiempo, debido también a la falta de un mecanismo contractual que establezca “momentos de encuentro” entre constructor y ejecutores DESCOM-FI.	Incorporar en los TDRs de los constructores y los ejecutores DESCOM-FI, hitos específicos de coordinación entre obras y DESCOM – FI en distintos momentos.
Factores de riesgo referidos a la sostenibilidad de los servicios	
<p>La debilidad financiera de la EPSA (bajas tarifas y los altos niveles de mora), ponen en peligro la permanencia de su personal y la operación sostenible de los servicios.</p> <p>En general la población manifiesta una baja disposición al pago por servicios.</p> <p>El FI ingresa después de la entrega provisional de las obras, cuando el sistema comienza a funcionar, lo que ocasiona que la EPSA no esté preparada aún para asumir las tareas que le demanda el funcionamiento del sistema.</p>	<p>Definir una estrategia de financiamiento de los servicios de corresponsabilidad entre la comunidad (tarifas) y el GAM (subvención) y reforzar el concepto de valor económico de los servicios en la población.</p> <p>El proceso FI debe ingresar antes de la entrega provisional y esperar la obra con capacidades mínimas instaladas.</p>
Evaluación de la sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas	
En todas las comunidades se conformó y fortaleció una EPSA, en la mayoría CAPyS y Asociaciones. Los CRP trabajaron con responsabilidad y están integrados por hombres y mujeres; sin embargo, se presenta duplicidad de roles entre la EPSA y el CRP.	Es importante que, cuando la comunidad ya cuenta con una EPSA, ésta debería constituir el CRP, con personas de refuerzo de la comunidad, para reducir el riesgo de duplicidad de roles y conflicto de intereses.
Análisis y evaluación de las acciones o actividades positivas que han sido institucionalizadas para garantizar la sostenibilidad de los proyectos	
<p>El PS es un instrumento completo y amplio, que abarca todas las acciones necesarias para establecer en los proyectos bases de sostenibilidad. Sin embargo, se lo ve poco flexible.</p> <p>El Programa ha permitido desarrollar un conjunto de instrumentos operativos del DESCOM-FI en el SENASBA, con lo que se cuenta con una buena base para el trabajo de los ejecutores y para que éstos desarrollen herramientas de trabajo apropiados al contexto de su intervención.</p>	Para flexibilizar el PS se deben incorporar dos cambios: (i) definir los productos de manera más amplia, orientados a generar un cambio en la comunidad, más que a generar “entregables” al SENASBA, y (ii) definir pilares o hitos alrededor de los cuales se desarrolle el conjunto de actividades, para precisar resultados entre obra, institucionalidad y empoderamiento.

INTRODUCCIÓN

El Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2011–2015 (PSDSB) identifica como mayores problemas sectoriales en Bolivia: el déficit de coberturas que se presenta en las áreas periurbanas y en el área rural del país, además de la existencia de brechas de cobertura entre agua y saneamiento. La cobertura estimada al 2007 de servicio de agua potable en el área rural alcanza al 50%, mientras que la cobertura de saneamiento se estima en solamente el 36%. Las metas establecidas en el PSDSB al 2015 para el área rural, indican la necesidad de beneficiar a 1,2 millones de habitantes con servicios nuevos y renovados de agua potable y 1,7 millones de habitantes con servicios nuevos y renovados de saneamiento. Para alcanzar estas metas se prevé la necesidad de invertir 340,7 millones de Dólares, con una inversión anual de 48,7 millones de Dólares (11,6 en sistemas de agua potable, 17,7 en saneamiento y 19,4 en planes, preinversión y acciones de sostenibilidad).

Por otra parte, diversas evaluaciones sobre la situación de la infraestructura y los servicios de agua y saneamiento, coinciden en que la infraestructura existente presenta deterioros tempranos y no llega a cumplir su vida útil, no existe cultura de operación y mantenimiento técnico de la infraestructura instalada, es común la ausencia de operadores con preparación y capacidad para administrar de manera sostenible las inversiones y se observan prácticas y costumbres de la población que reflejan una débil educación sanitaria y una disminuida responsabilidad con la sostenibilidad de las inversiones realizadas.

EL PROGRAMA AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA PEQUEÑAS LOCALIDADES Y COMUNIDADES RURALES DE BOLIVIA, apoya al Gobierno de Bolivia en sus esfuerzos de mejorar el acceso y la prestación de servicios de agua potable y saneamiento a la población de bajos ingresos en localidades pequeñas y rurales.

El Programa se implementa con el enfoque de la Estrategia Social del Sector (ESS), con intervenciones integrales en infraestructura de agua y saneamiento, el desarrollo institucional de los operadores y el empoderamiento social mediante el involucramiento, la educación sanitaria y la corresponsabilidad en la sostenibilidad de las inversiones. A ello se suma un componente de Fortalecimiento Institucional a los Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD) y a los Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) en proyectos que se ejecutan en comunidades con población menor a 2.000 habitantes.

Para asegurar que el Programa se está desarrollando de acuerdo a lo programado, se establece que luego de cumplidos 36 meses desde el inicio de la ejecución o cuando se haya desembolsado el 35% de los recursos se debe realizar una Evaluación de Medio Término.

Habiéndose cumplido las condiciones necesarias, el MMAyA a través de la UCP realizó una convocatoria pública para la Evaluación de Medio Término del Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia, para que, mediante servicios de una firma consultora, se aporte con hallazgos sobre el avance y se identifiquen aquellos temas que contribuyan a mejorar la implementación del Programa y el diseño de nuevos programas de inversión sectorial.

Durante la ejecución de la consultoría se presentaron tres documentos según Términos de Referencia:

- (i) Plan de Trabajo.
- (ii) Primer informe correspondiente a la Fase 1: Evaluación General, en el que se presentan los resultados de la revisión documental general del Programa y de las entrevistas a actores clave.
- (iii) Segundo Informe correspondiente a la Fase 2: Evaluación Particular, en el que se realiza el análisis de situación de una muestra de proyectos del Programa y de las actividades de fortalecimiento institucional a entidades públicas que participan de su implementación.

El presente documento constituye el Informe Final de la consultoría, que consolida los dos informes parciales. En la práctica, el estudio trata de dos subprogramas con Reglamentos Operativos separados y entidades ejecutoras de infraestructura distintas y con su propia normativa y procedimientos internos. Por ese motivo, la consolidación de los dos informes parciales tiene una estructura distinta a la sugerida en el punto 8.4 de los TDRs. Se han separado los temas tratados en las fases 1 y 2, para presentar una evaluación específica por cada subprograma, manteniendo capítulos de temas comunes, principalmente las conclusiones, lecciones aprendidas y recomendaciones.

1. ANTECEDENTES

1.1. Descripción general del Programa

1.1.1. Aspectos contractuales

El Estado Plurinacional de Bolivia, en fecha 9 de Diciembre de 2011, suscribe con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) un Contrato de Préstamo N° 2597/BL-BO (BO-L1065), y con el Fondo Español de Cooperación para Agua Potable y Saneamiento para América Latina y El Caribe (FECASALC), un Convenio de Financiamiento No Reembolsable N° GRT/WS-12956-BO (BO-G1002).

El 28 de marzo de 2012 se promulga la Ley N° 228, mediante la cual se aprueban las operaciones de financiamiento BO-L1065 y BO-G1002, destinadas a financiar el “Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia”.

El cuadro de la estructura de financiamiento del Programa por ejecutor es el siguiente:

Cuadro 1: Estructura Financiera del Programa (Expresada en USD)

CATEGORIA	CRÉDITO				DONACIÓN				TOTAL			
	FFS	SEVASSA	UCP	TOTAL	FFS	SEVASSA	UCP	TOTAL	FFS	SEVASSA	UCP	TOTAL
1 INVERSIONES EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	15,800,000	1,160,000	0	16,960,000	0	2,110,000	14,510,000	16,620,000	15,800,000	3,270,000	14,510,000	33,580,000
1.1 OBRAS CIVILES Y EQUIPOS	14,560,000			14,560,000	0	0	13,200,000	13,200,000	14,560,000	0	13,200,000	27,760,000
1.2 DESARROLLO COMUNITARIO (*)	0	1,160,000	0	1,160,000	0	2,110,000	0	2,110,000	0	3,270,000	0	3,270,000
1.3 SUPERVISION Y FISCALIZACION DE OBRAS	730,000	0	0	730,000	0	0	660,000	660,000	730,000	0	660,000	1,390,000
1.4 DISEÑOS Y ESTUDIOS	510,000	0	0	510,000	0	0	650,000	650,000	510,000	0	650,000	1,160,000
2 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	170,000	1,460,000	0	1,630,000	0	1,530,000	0	1,530,000	170,000	2,990,000	0	3,160,000
2.1 OPERADORES	0	1,460,000	0	1,460,000	0	0	0	0	0	1,460,000	0	1,460,000
2.2 GOBIERNOS MUNICIPALES	0	0	0	0	0	900,000	0	900,000	0	900,000	0	900,000
2.3 GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	0	0	0	0	0	630,000	0	630,000	0	630,000	0	630,000
2.4 FFS	170,000	0	0	170,000	0	0	0	0	170,000	0	0	170,000
3 ADMINISTRACION DEL PROGRAMA	790,000	340,000	280,000	1,410,000	0	640,000	1,210,000	1,850,000	790,000	980,000	1,490,000	3,260,000
3.1 SEVASSA	0	340,000	0	340,000	0	640,000	0	640,000	0	980,000	0	980,000
3.2 UCP	0	0	0	0	0	0	730,000	730,000	0	0	730,000	730,000
3.3 FFS	790,000	0	0	790,000	0	0	0	0	790,000	0	0	790,000
3.4 MONITOREO Y EVALUACION	0	0	200,000	200,000	0	0	400,000	400,000	0	0	600,000	600,000
3.5 AUDITORIA OPERACIONAL Y	0	0	80,000	80,000	0	0	80,000	80,000	0	0	160,000	160,000
TOTAL	16,760,000	2,960,000	280,000	20,000,000	0	4,280,000	15,720,000	20,000,000	16,760,000	7,240,000	16,000,000	40,000,000

Fuente: Elaboración propia con base datos UCP.

El financiamiento total del Programa es de USD40 millones, de los cuales USD20 millones se financiarían con una contribución no reembolsable del FECASALC y USD20 millones con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo.

1.1.2. Objetivos y componentes del Programa

El objeto del Programa es:

- (i) incrementar el acceso de agua potable y saneamiento (AyS) en comunidades rurales de menos de 2.000 habitantes;
- (ii) incrementar y mejorar el acceso de agua potable y saneamiento en pequeñas localidades de entre 2.000 y 10.000 habitantes; y
- (iii) promover la creación y fortalecimiento de los prestadores de servicios de AyS en las comunidades y localidades comprendidas en el Programa.

El Programa está estructurado en dos componentes más gastos de administración:

- **Componente 1.** Inversiones en AyS destinado al financiamiento de estudios de preinversión, construcción de infraestructura, supervisión de proyectos y actividades de DESCOM: i) Financiamiento de estudios de factibilidad y diseño de obras; ii) construcción, rehabilitación y extensión de sistemas de agua potable y saneamiento y soluciones individuales de saneamiento; iii) actividades de supervisión de obras; y iv) actividades de DESCOM en las poblaciones beneficiarias (la implementación del DESCOM está prevista a lo largo de la ejecución de la obra, así como hasta 1 año posterior a la conclusión de la misma).
- **Componente 2.** Fortalecimiento institucional, el componente financiará la creación y fortalecimiento de las EPSA, el fortalecimiento a las unidades especializadas en agua y saneamiento de los GAM y GAD, y el fortalecimiento al FPS para el logro de los objetivos del Programa: i) La creación y/o el fortalecimiento de las EPSA; ii) el fortalecimiento de los gobiernos autónomos municipales y departamentales para la generación de Cartera de proyectos y monitoreo de los sistemas construidos a través de la creación de Unidades Técnicas Internas Municipales (UTIM), y el fortalecimiento de las Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) en los gobiernos autónomos departamentales; y iii) el fortalecimiento del FPS a través de la contratación de consultores y/o adquisición de bienes y servicios tanto para el nivel central como para las oficinas departamentales, para el logro de los objetivos del Programa.
- **Administración del Programa,** destinado al financiamiento de gastos de administración de los co-ejecutores (SENASBA, UCP y FPS), actividades de monitoreo, evaluación y auditorías operativas y financieras del Programa.

1.1.3. Actores y roles

De acuerdo a los dos Reglamentos Operativos del Programa, en su implementación intervienen diversas entidades cuyos roles se detallan a continuación:

Cuadro 2: Actores del Programa y sus Roles

ACTORES	ENTIDADES	ROLES
ENTIDAD SECTORIAL	<ul style="list-style-type: none"> • MMAyA y VAPSB 	Planificación estratégica y política del sector a nivel nacional

ACTORES	ENTIDADES	ROLES
FINANCIADORES	<ul style="list-style-type: none"> Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y El Caribe (FE-CASALC) Banco Interamericano de Desarrollo (BID) 	Realizan el financiamiento y seguimiento financiero a la ejecución de los recursos comprometidos, además de la supervisión y evaluación final del programa.
ENTIDAD REGULADORA	AAPS	Otorga registros y licencias a las EPSA, otorga derechos de uso y aprovechamiento de fuentes de agua para consumo humano y regula la prestación de los servicios.
ENTIDADES EJECUTORAS	MMAyA, a través de UCP-PAAP, SENASBA y MPD a través del FPS	<ul style="list-style-type: none"> UCP-PAAP es responsable de la ejecución del programa para comunidades rurales con poblaciones menores a 2.000 habitantes. FPS es responsable de la ejecución del programa en localidades con poblaciones entre 2.000 y 10.000 habitantes. SENASBA es responsable de la ejecución del DESCOM-FI-AT para ambos segmentos de inversión por tamaño de población.
PROVEEDORES DE SERVICIOS	Empresas constructoras, firmas consultoras, consultores individuales o proveedores de bienes	Prestan servicios para la implementación de los sub-componentes del Programa. Además del sector privado incluye a instituciones gubernamentales, no gubernamentales y centros de investigación.
OPERADORES	EPSA	Responsables de administrar, operar y mantener en forma adecuada los sistemas de agua y saneamiento a su cargo. Las EPSA adoptan diversas formas: i) entidades estatales o municipales; ii) cooperativas; iii) mancomunidades; iv) juntas o comités de agua.
BENEFICIARIOS	Comunidad	Demandan el proyecto ante el GAM, garantizan y comprometen el derecho de uso de la fuente de agua, valida la alternativa seleccionada del proyecto, conforman el CRP y contribuyen con mano de obra no calificada y materiales de construcción locales para la ejecución del Proyecto.
GOBIERNOS MUNICIPALES	GAM	En el marco de sus competencias legales cofinancian la implementación de obras y FI del Programa, designan fiscales, desarrollan actividades de asistencia técnica en agua y saneamiento a las comunidades, reciben y se hacen responsables de la infraestructura y el equipamiento entregado por el Programa y apoyan a las comunidades para la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.
GOBIERNO DEPARTAMENTAL	GAD	Mediante su Unidad de Saneamiento Básico y Vivienda UNASBVIIs u otra equivalente; articula las políticas de saneamiento con los Gobiernos Municipales y presta apoyo con el objeto de garantizar la ejecución del Programa. Coordina con el SENASBA el seguimiento de la ejecución del DESCOM-FI en los GAM y las EPSA.

Fuente: Elaboración propia con base en documentos del Programa

Nota: El análisis del rol institucional de cada entidad se encuentra en el acápite 2.4 Evaluación de desempeño.

1.2. Enfoque de intervención y lineamientos generales

1.2.1. Enfoque de intervención del Programa

El enfoque del Programa consiste en que los proyectos de agua y saneamiento se implementen mediante inversiones, conjuntas y articuladas a nivel local, en obras, fortalecimiento institucional y empoderamiento social. Adicionalmente busca fortalecer las capacidades institucionales de entidades sectoriales y de los gobiernos sub-nacionales para que coadyuven a la implementación del Programa y desarrollen capacidades de apoyo a las comunidades una vez concluida la ejecución del proyecto, de acuerdo a la normativa vigente en el sector de agua y saneamiento.

En tal sentido, para que el Programa logre sus objetivos en concordancia con lo establecido en el Reglamento Operativo, debe asegurarse:

- i) la participación de la comunidad en todas las fases del ciclo del proyecto, asegurando un proceso integral entre construcción de obras y desarrollo comunitario (Capítulo3, Inciso d. Organización para la ejecución del programa)
- ii) los gobiernos departamentales y municipales deben participar en el acompañamiento y fortalecimiento de las capacidades locales; (Capítulo 3, Inciso c, punto 3. Niveles subnacionales)
- iii) la capacitación y fortalecimiento de los actores a todos los niveles (EPSAcomunidad, municipio, departamento), para lograr la sostenibilidad de los servicios.(Capítulo3 , Inciso c, Punto 2 Nivel Central relacionados con la ejecución del Programa)

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) a través de su Unidad Coordinadora de Programas (UCP), el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS) y el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios de Saneamiento Básico (SENASBA) se constituyen en co-ejecutores del Programa.

Para la ejecución del Programa, el financiamiento se divide en dos segmentos:

- i. Comunidades Rurales** menores de 2.000 habitantes, ejecutado por la UCP en las inversiones en obras y el SENASBA en las inversiones en fortalecimiento y DESCOM (también denominado segmento menos de 2.000 habitantes). Este segmento tiene vigencia hasta diciembre de 2016. Considera dos sub-segmentos¹
 - a. Sub-segmento de 501 a 2.000 habitantes (Carteras 1 y 2 de Proyectos); y
 - b. Sub-segmento hasta 500 habitantes (Cartera 3 de Proyectos)
- ii. Pequeñas Localidades** de 2.000 a 10.000 habitantes, ejecutado por el FPS en las inversiones en obras y el SENASBA en las inversiones en fortalecimiento y DESCOM (también denominado segmento de 2.000 a 10.000 habitantes). Este segmento tiene vigencia hasta abril de 2017. El FPS clasifica los proyectos por Productos, como ser proyectos de agua potable nuevos, proyectos de agua potable mejorados y proyectos de alcantarillado sanitario. Sin embargo, a fin de ajustarse a la estructura de la UCP han agrupado sus proyectos por Cartera.²

¹ UCP: Cartera 1, 12 proyectos; Cartera 2, 14 proyectos; Cartera 3, 188 proyectos (104 proyectos, Paquete 1 y 84 proyectos, Paquete 2)

² FPS: Cartera 1, 5 proyectos; Cartera 2, 6 proyectos; Cartera 3, 10 proyectos.

De acuerdo a los segmentos de financiamiento, las actividades se organizan con base a dos Reglamentos Operativos, uno por segmento. En el cuadro del **Anexo 9** se presenta un resumen comparativo de los aspectos relevantes de los dos Reglamentos Operativos.

Por el número de entidades ejecutoras y los requerimientos de planificación y monitoreo del Programa, se crea un Comité Operativo de Coordinación (COC) con el objetivo de revisar y compatibilizar el PEP, los POA, los PA y los informes de avance; definir acciones correctivas a los desfases de ejecución del Programa y de los proyectos, así como proponer modificaciones y ajustes a los Reglamentos Operativos, esta herramienta ha sido aplicada y se amplía su análisis en el punto 2.3 del presente documento.

Se conforman de manera separada dos COC, uno por cada segmento. Cada uno está compuesto por los responsables del Programa (en la UCP y el SENASBA en el segmento de Comunidades Rurales y en el FPS y el SENASBA en el segmento de Pequeñas Localidades).

1.2.2. Lineamientos básicos de la Infraestructura

Durante la evaluación de las obras de infraestructura de la muestra, se evidenció que los productos logrados -sistemas de agua potable y de saneamiento- han cumplido con las metas previstas del Programa. Las comunidades visitadas han expresado su conformidad con las obras ejecutadas y señalaron que responden a sus necesidades.

Las soluciones aplicadas en cada caso se han adecuado a los entornos particulares de cada proyecto. No se han encontrado sistemas discordantes con las necesidades locales. En un solo caso, en la localidad de Casamaya, se encontró problemas o alternativa de solución no adecuada, donde existen baños con arrastre de agua con disposición final a pozo ciego. En este caso puntual, no se cumple con el lineamiento de protección al medio ambiente del Programa, ya que se genera un riesgo de daño ambiental con el lanzamiento directo al suelo de aguas servidas. Para el efecto, se recomienda dar un asesoramiento técnico educativo a la comunidad para la implementación de tanques sépticos previos al lanzamiento de aguas contaminadas.

En los sistemas construidos con elementos de bombeo, se ha encontrado que se cuenta con energía eléctrica garantizada de la Red para su normal desempeño, caso de Okinawa, Urubicha y San Rafael. Por otra parte, en algunos casos y en coordinación con la supervisión y fiscal de obras, se han mejorado los diseños durante la fase de ejecución.

La evaluación ha podido constatar que en general se han cumplido los lineamientos básicos del Programa esperados en las obras de infraestructura.

Cabe destacarse que, previo al inicio del proyecto y de las obras, desde la fase del diseño se ha previsto la acreditación de la posesión o consentimiento de la comunidad para el uso de los terrenos en los que se emplazarían las obras, además de contar con las debidas autorizaciones -de las autoridades comunales- para uso de fuentes y derechos de vía. De igual manera, en proyectos de alcantarillado sanitario, se previó contar con un compromiso del respectivo GAM para promover las conexiones al sistema por parte de la población.

La ejecución física de las obras se ajusta al financiamiento que el Programa garantiza, contemplando de manera previa la contraparte financiada por los respectivos GAM, la que está en un rango entre el 15 al 20%. Las obras de infraestructura quedan a cargo de los GAM quienes delegan la operación y mantenimiento a la EPSA mediante un convenio de transferencia de acuerdo al RO.

En la fase de preinversión, la disponibilidad de agua en la fuente se calcula de acuerdo al historial hídrico, efectos del cambio climático u otros factores determinantes.

El Programa contribuye a que en las comunidades beneficiarias exista la complementación de servicios, definiendo en los casos donde exista un sistema de agua potable, el financiamiento de sistemas de saneamiento (mediante soluciones individuales o sistemas de alcantarillado sanitario con PTAR) o, en el caso que los proyectos de agua potable no cuenten con proyecto de saneamiento, el proyecto incluye medidas para la disposición final segura de las aguas servidas resultantes. Finalmente, en proyectos de ampliación del sistema de agua potable (que funcione adecuadamente) ha sido posible el financiamiento de la ampliación del sistema de alcantarillado con PTAR, o de un sistema nuevo en caso de no existir.

En caso de proyectos de alcantarillado, se verificó la suficiente oferta de agua potable a objeto de garantizar el correcto funcionamiento del sistema. La Norma prevé que si no hay suficiente oferta de agua el proyecto debe incluir el mejoramiento y/o la ampliación del sistema de agua. Además, los proyectos de alcantarillado incluyeron el análisis de alternativas de plantas de tratamiento y/o sistemas de depuración de las aguas residuales y sus posibles efectos en los cuerpos receptores.

En áreas rurales, los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento consideraron soluciones aplicando tecnologías alternativas. En el caso de sistemas por bombeo eléctrico, solo se financia el proyecto si al momento de iniciar el estudio final se dispone in situ del acceso permanente al servicio de energía eléctrica. Si no se cuenta con energía eléctrica en el lugar, se financian proyectos por bombeo con generación de energía no convencional (solar, eólica u otra factible).

En relación al medio ambiente, el Programa tanto en el diseño como en la fase de ejecución de los proyectos ha considerado las previsiones pertinentes relativas a la legislación ambiental vigente y en las salvaguardas de los documentos contractuales de financiamiento. Es así que también se pudo verificar que ningún proyecto visitado de la muestra se encuentre localizado en áreas de alta vulnerabilidad o críticas de riesgo ambiental, como ser áreas protegidas o de interés ecológico, cultural/histórico, de valor religioso, de cualidades excepcionales o únicas. Finalmente, los proyectos considerados en la muestra toman en cuenta el procedimiento de cierre del proyecto (de los componentes infraestructura y supervisión de obras), previa verificación de la documentación operativa, legal y financiera del mismo.

1.2.3. Lineamientos básicos del DESCOM-FI

La implementación del DESCOM en el Programa, está en el marco de la Estrategia Social del Sector (ESS)³ que establece la necesidad de desarrollar empoderamiento social y corresponsabilidad por los servicios de agua y saneamiento, articulado con obras y fortalecimiento institucional a operadores, en un marco de trabajo intersectorial e interinstitucional, que genere condiciones de sostenibilidad de las inversiones.

Los dos Reglamentos Operativos (del Préstamo 2597/BL-BO y de la Donación GTR/WS-12965-BO) recogen la experiencia acumulada en el sector de saneamiento básico sobre la implementación del DESCOM, estableciendo que estará presente en todo el ciclo de proyecto de manera continua desde la preinversión hasta la post inversión. Adicionalmente, en el RO de comunidades rurales (Donación GTR/WS-

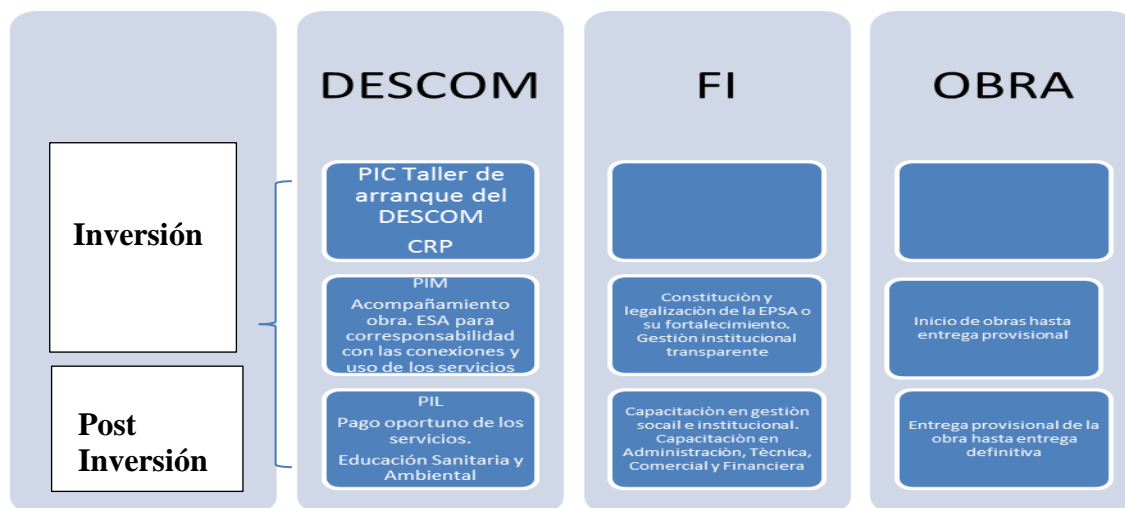
³ “actividades con las poblaciones beneficiarias; las cuales, aplicando un enfoque de género e interculturalidad, implicará la participación de la comunidad en todo el ciclo del proyecto y principalmente en la definición de la solución técnica y nivel de servicio, definición de tarifas, educación sanitaria y ambiental”.

12965-BO) se plantea que los GAD y GAM⁴ participen en el acompañamiento y fortalecimiento de las capacidades locales.

Para la implementación del DESCOM-FI, el SENASBA desarrolló el Plan de Sostenibilidad⁵ (PS), compuesto por un plan de acción social (DESCOM) y un plan de acción institucional (FI). Cada proyecto del Programa cuenta con su Plan de Sostenibilidad, cuyo objetivo es *“desarrollar capacidades en la población beneficiaria, así como el fortalecimiento a la gestión de la EPSA, a través de procesos participativos, inclusivos, equitativos y de forma transparente junto a los diferentes actores involucrados, incorporando criterios de igualdad de género, generacionales e interculturalidad”*.

De acuerdo al PS, la interrelación de los componentes DESCOM, FI y OBRA se presenta en el siguiente esquema: Articulación en las etapas del ciclo del proyecto, con acciones específicas de OBRA-DESCOM-FI en cada etapa: (i) Con actividades de corto plazo (PIC) que se ejecutan previas al inicio de obras; (ii) Inversión con actividades de mediano plazo (PIM) que van paralelas a la fase de inversión de infraestructura, y donde el FI inicia su trabajo con la EPSA; y (iii) Post-Inversión con actividades de largo plazo (PIL) que se inician a partir de la entrega provisional de la obra.

Gráfico 1: Esquema de Ejecución de DESCOM-FI y su Relación con las Obras



Fuente: Elaboración propia con base al PS del SENASBA.

⁴ El Programa establece acciones específicas de FI y define presupuesto para fortalecer a las Unidades de Agua Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) de los GAD y a las Unidades Técnicas Internas (UTIM) de los GAM.

⁵ Que se define como “un modelo sistemático de planificación basado en resultados, procesos y acciones orientadas a la gestión sostenible de los servicios de agua y saneamiento, a través de la buena ejecución de las inversiones, la adecuada administración, operación y mantenimiento de los servicios y el empoderamiento y participación de la población en torno al agua y saneamiento”.

En el cuadro siguiente se presentan las etapas de un PS. Se puntualiza que son Etapas continuas y consecutivas.

Cuadro 3: Etapas y Acciones del Plan de Sostenibilidad

Tiempo	Etapas I: Plan de Intervenciones a Corto Plazo – PIC	Etapas II: Plan de Intervenciones a Mediano Plazo – PIM	Etapas III: Plan de Intervenciones a Largo Plazo – PIL
	Antes del inicio de obras entre 15 a 30 días y dura hasta el inicio de obras.	Inicia con las obras hasta la entrega provisional (plazo de ejecución de obras).	Inicia en la Entrega provisional (entre 3 a 5 meses)
Acciones clave DESCOM	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparación de la comunidad ✓ Taller de arranque (donde se muestra el alcance del DESCOM y las obras) ✓ Promoción del CRP ✓ Validación y ajuste del Plan de Trabajo del DESCOM-FI 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organización para acompañamiento de obras. ✓ Acciones de prácticas saludables. ✓ Corresponsabilidad con las conexiones (listas de beneficiarios) y el uso adecuado del servicio. ✓ Autoconstrucción de muros, techo y piso de los BES por familia beneficiaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibilización de familias para el pago oportuno de tarifa ✓ Continuación de la ESA
Acciones clave del FI:		<ul style="list-style-type: none"> ✓ La EPSA consolida su legitimidad (o se crea). ✓ Gestión institucional transparente. ✓ Se puntualiza 100% de permanencia del ejecutor DESCOM en campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión administrativa, operativa, comercial y financiera de la EPSA. ✓ Asistencia Técnica y consolidación de aprendizajes en Gestión Social e institucional.

Nota: En el caso de CR con implementación de Género Regular, el tiempo es de 3 meses y con Género Intensivo es de 4 meses.
Fuente: Elaboración propia con base al PS del SENASBA.

El Plan de Sostenibilidad (PS) es básicamente el mismo para todos los segmentos poblacionales, se observan variantes en cuanto al número de actividades, las mismas que van en aumento conforme aumenta el tamaño de la población.

El PS considera en el caso del segmento rural (poblaciones menores a 500 habitantes), el Enfoque de Género (Regular e Intensivo) que se explica en el inciso b) del presente acápite.

Para la implementación del PS, el SENASBA cuenta con los siguientes manuales y guías de trabajo:

Cuadro 4: Herramientas DESCOM-FI del SENASBA

1. Manual para la implementación de planes de sostenibilidad DESCOM-FI: procedimiento en Género Regular (GR).	9. Participación y control social en agua y saneamiento.
2. Manual para la implementación de planes de sostenibilidad DESCOM-FI: procedimiento en Género Intensivo (GI).	10. Elaboración de un plan curricular para agua y saneamiento.
3. Manual para la implementación de planes de sostenibilidad. En poblaciones de pequeñas localidades entre 2.000 y 10.000 habitantes ⁶ .	11. Conformación de brigadas en ESA
4. Guía de planificación municipal en agua y saneamiento.	12. Conexiones domiciliarias.
5. Seguimiento a la infraestructura en agua y saneamiento.	13. Educación sanitaria y ambiental
6. Modelos de gestión	14. Diseño de capacitaciones
7. Guía para elaboración y socialización de tarifas.	15. Guía para la toma de muestras de agua residual
8. Planificación por resultados para las EPSA	16. Estrategia de promoción para la conexión al servicio de alcantarillado sanitario.
	17. Tarifas. Herramientas FI Módulo 1
	18. Gestión Comercial. Módulos 1 y 2
	19. Prevención y manejo de conflictos en agua y saneamiento.

Fuente: Elaboración propia con información del SENASBA.

a) Ajustes a la implementación del DESCOM-FI en el segmento de Comunidades Rurales

En el marco del Segmento Rural del Programa, el BID, con el fin de apoyar al logro de resultados del componente DESCOM-FI, en sincronía con el componente de infraestructura en poblaciones menores a 500 habitantes, en octubre del 2014, contrata una Consultoría “Estrategia de mejora para la coordinación, implementación y seguimiento del Componente DESCOM-FI”. Esta consultoría, con base en un diagnóstico pormenorizado en 6 localidades, genera un Plan de Acción con ajustes a la implementación, entre los que destacan:

- La necesidad de adecuar metodologías e instrumentos al contexto de la intervención, debido a la elevada dispersión de la población.
- La necesidad de reforzar las acciones de operación y mantenimiento de los sistemas y el trabajo de las EPSA.
- La necesidad de mejorar la relación y coordinación entre los niveles de decisión y mandos medios de las co-ejecutoras (UCP PAAP y SENASBA), minimizando riesgos en la credibilidad de las decisiones, solicitudes y gestiones ante los beneficiarios.
- La necesidad de generar mayor sinergia institucional para el logro de los objetivos y metas del Programa. **Ver Anexo 7**

A la fecha el Programa ha implementado varias mejoras con base en las recomendaciones de esta Consultoría, las mismas que se desarrollan más adelante.

Estas recomendaciones se complementan con otra consultoría de apoyo contratada en este caso por el SENASBA, en Noviembre 2015 (Ramiro Carpio consultores), que recomienda intervenciones más personalizadas y no talleres en la implementación de los PS, dada la dispersión de las familias beneficiarias en el área rural. Estas recomendaciones se plasmaron en ajustes operativos en la metodología de intervención, que aplicaron un enfoque más personalizado.

Adicionalmente está en proceso de implementación un sistema de captura de datos técnicos para la ejecución del DESCOM, denominado Akvo FLOW. Este sistema se basa en una aplicación para teléfono

⁶ El PS para poblaciones menores a 2.000 habitantes tiene las mismas características que el PS para poblaciones entre 2.000 y 10.000 habitantes; con la única variación en la implementación de Planes de Sostenibilidad de Género, además de los indicadores de cumplimiento de metas de participación de mujeres en el CRP y en la EPSA, principalmente: GR al 60% y GI al 80%.

Android que permite captar información en campo y reportarla al SENASBA en tiempo real sobre algunos hitos e indicadores específicos de implementación. Entraría en vigencia el primer semestre de 2016.

b) El Enfoque de Género en el segmento de Comunidades Rurales

El DESCOM-FI se implementa con Enfoque de Género buscando “*garantizar la participación y la toma de decisiones de las mujeres durante todo el ciclo del proyecto*”⁷, en relación además al cumplimiento del indicador meta de género que debe atender el Programa. La particularidad del Enfoque de Género se expresa en el segmento poblacional de menos de 500 habitantes (tercera Cartera del segmento de Comunidades Rurales), en el que se implementa una metodología cuantitativa de evaluación de impacto, definiendo de manera aleatoria, un conjunto experimental de proyectos y un conjunto de proyectos de control. El impacto de la intervención de género se mide en términos comparativos entre el grupo experimental y el grupo de control.

La Estrategia de Género se aplica en dos variantes: Género Intensivo (GI) para el grupo de proyectos experimental y Género Regular (GR) para el grupo de proyectos de control. En GR se realizan las actividades del PS, mientras que en GI, además de las actividades de GR, se incorporan dos productos clave: i) mujeres replicadoras de ESA y ii) mujeres en la EPSA en la operación y mantenimiento de los sistemas. El BID/FECASALC también realiza el seguimiento a la implementación de la Estrategia de Género. El seguimiento se realiza de manera exhaustiva en siete comunidades⁸ en las que se aplica Género Intensivo, en las que se analizan debilidades de implementación y se proponen ajustes, tales como:

- Ajustes en los diseños de baños no adecuados para mujeres, debilidades en el trabajo en campo de las ejecutoras, uso de materiales no apropiados, etc.
- Intervenciones no homogéneas que se explican por la diversidad de capacidades y calidad de trabajo de las ejecutoras DESCOM-FI (se reforzó el trabajo con talleres de capacitación a ejecutoras).
- El Manual del PS es bastante completo, pero lamentablemente es muy extenso, los capacitadores no alcanzan a utilizarlo en su integridad y por tanto el enfoque de género se ve afectado (se ha creado una guía que toma del PS las actividades de género, las hace más específicas y adecúa la intervención al contexto local, además de facilitar la evaluación ex ante y ex post de la intervención). Al momento de la evaluación de medio término, la guía ajustada estaba en proceso de finalización y se preveía su implementación en los proyectos de la tercera Cartera.

La EMT resalta la estrategia de incorporación del Enfoque de Género que ha privilegiado al segmento de comunidades menores, siendo que el empoderamiento de la mujer en saneamiento básico es un factor decisivo para la sostenibilidad.

En el acápite de Aspectos sociales: interculturalidad y género en los proyectos de la muestra que se presenta más adelante, la EMT destaca que la implementación de la estrategia de género en Educación Sanitaria y Ambiental ESA, impacta de manera positiva en las mujeres, con nuevos conocimientos y la práctica de higiene y salud, con lo que se eleva su autoestima y la valoración de ellas en la comunidad

⁷ De acuerdo a la especialista de género del BID para el Programa Rural, Andrea Velasco: “*si las mujeres están dentro de las EPSAS haciendo trabajo de operación o en la administración, esto mejoraría en la medida en que las mujeres son más responsables y están más vinculadas al servicio y si saben cómo administrar su sistema, habrá más sostenibilidad de los sistemas construidos*”.

⁸ El equipo evaluador tiene conocimiento de que el seguimiento desarrollado por el BID, se realiza a las siguientes siete comunidades con visitas de campo: Quinoa Chacra, Capac Kala y Thaco Pampa en Tarvita, Chuquisaca; Huancallani en Batallas, La Paz; Huertas, Lagunani, Churo Alto en Cochabamba.

1.3. Metodología de investigación

1.3.1. Objetivos y alcance de la consultoría

- El objetivo del servicio de consultoría es realizar la Evaluación de Medio Término (EMT) de la implementación del Programa, verificando los avances hasta la fecha de evaluación, generar recomendaciones que fortalezcan su ejecución en adelante e identificar lecciones aprendidas para el diseño e implementación de futuros programas.

Para ello la consultora presenta, desde un enfoque holístico–integrador, la evidencia del progreso logrado en la consecución de los objetivos del Programa y en particular los cambios observados en las comunidades donde se intervino, centrando el estudio en:

- (i) Análisis del grado de cumplimiento de objetivos, metas y resultados previstos.
- (ii) Análisis de la modalidad de implementación, si está produciendo cambios sociales e institucionales a nivel local.
- (iii) Análisis de la planificación, diseño, implementación, monitoreo y evaluación de los proyectos a fin de obtener conclusiones y recomendaciones de mejora para el futuro.
- (iv) Evaluación de la eficiencia, eficacia, pertinencia, apropiación y sostenibilidad de las acciones impulsadas por el Programa y sus proyectos.

El estudio abarca los siguientes temas:

- La gestión del Programa desde los aspectos conceptuales, programáticos, el diseño institucional, los procesos, los tiempos, la normatividad y las herramientas desarrolladas para su implementación.
- Verificación in situ de los productos logrados y de los que están en proceso.
- Verificación in situ del funcionamiento de los productos entregados.
- Hallazgos sobre los cambios promovidos a nivel local.
- Reflexión colectiva para identificar lecciones aprendidas sobre el diseño e implementación y generar recomendaciones de ajuste o reconducción que contribuyan al logro de los objetivos y a mejorar el impacto del Programa.
- Identificación de buenas prácticas que sirvan de modelos replicables.
- Evaluación de la pertinencia y vigencia del análisis de riesgos.

1.3.2. El proceso y los instrumentos de investigación

La metodología de evaluación tomó como base principal los Términos de Referencia formulados por el contratante y el Plan de Trabajo presentados por la consultora.

El siguiente gráfico resume el esquema de investigación de la consultoría:

Gráfico 2: Esquema de Investigación

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al esquema anterior las técnicas de investigación utilizadas fueron:

- **Revisión y análisis de información basada en fuentes secundarias.** Identificar, revisar, analizar y sistematizar la información documental disponible relacionada con el Programa y los proyectos de la muestra. **Ver Anexo 2.**
- **Entrevista-reuniones.** Realizar entrevistas individuales y grupales a representantes de las instituciones relacionadas con la implementación del Programa y los proyectos, como el MMAyA, BID, UCP, AECID, FPS, SENASBA a nivel nacional; representantes de los Gobiernos Departamentales y Municipales; (**Ver Anexo 3**) los CRP y las EPSA a nivel local; líderes y dirigentes sociales y miembros de la comunidad; así como a contratistas de obra y ejecutores DESCOM-FI. Para la realización de las entrevistas se utiliza una guía de preguntas relacionadas con los temas centrales objeto de evaluación. **Ver Anexo 2.**
- **Entrevistas semi-estructuradas.** Realizar entrevistas a mujeres y hombres de las localidades beneficiadas, con el propósito de verificar el conocimiento y práctica de las capacitaciones realizadas con el proyecto.
- **Visitas “in situ”.** Realizar visitas de observación a las obras construidas y en proceso de construcción y a las oficinas de las entidades operadoras de servicios, con la finalidad de verificar el equipamiento otorgado, su estado y condiciones de uso, así como el conocimiento y práctica sobre los procesos de fortalecimiento recibidos.
- **Taller de reflexión y socialización.** Realizar un evento de socialización de las conclusiones del estudio con actores clave como el MMAyA, los financiadores y las entidades ejecutoras.

2. EVALUACIÓN DEL MECANISMO INSTITUCIONAL DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

2.1. Cumplimiento de las condiciones contractuales

En el siguiente cuadro se analiza el cumplimiento dado a las condiciones contractuales para el Convenio de Préstamo (CP 2597/BL-BO) y el Convenio de Donación (GRT/WS-12956-BO), donde se observa que se cumplen las mismas, existiendo en algunos casos retrasos en la entrega, cuando se trata de documentos:

Cuadro 5: Condiciones Contractuales Cumplidas a Diciembre 2015

REFERENCIA DE LA CLAUSULA	CLÁUSULA/CONTRATO	COMENTARIOS
Presentar al Banco un plan de mantenimiento de los proyectos.	4.04 - 2597/BL-BO	Se envió al financiador el plan de mantenimiento, así como los informes sobre el estado de las obras y equipos concluidos hasta la gestión 2014. Para los proyectos concluidos en la gestión 2015 se pidió ampliación de plazo hasta fines de mayo/2016. ⁹
	3.04 - GTR/WS-12965-BO	
Evaluación intermedia del Programa	3.08 - 2597/BL-BO	Ver nota ¹⁰
	4.08 - GTR/WS-12965-BO	
Evaluación final y Ex Post del Programa	4.08 - 2597/BL-BO	No corresponde aún.
	3.08 - GTR/WS-12965-BO	
Estados financieros auditados de las entidades co-ejecutoras	5.03 - 2597/BL-BO	Se enviaron oportunamente cada año.
	5.03 - GTR/WS-12965-BO	
Presentación de respaldos de gastos y/o devolución de recursos luego del último desembolso del financiamiento	4.09 - 2597/BL-BO	No corresponde aún.
	3.08 - GTR/WS-12965-BO	
Demostrar anualmente la disposición de recursos de contraparte local comprometida	6.04 - 2597/BL-BO	Se envió certificación de recursos inscritos en el PGN.
	6.04 - GTR/WS-12965-BO	En el caso de la Cartera 2, se envió certificación de recursos inscritos en el PGN. Para la ejecución de la Cartera 3, se cuenta con convenios suscritos con los el GAM y/o el GAD.
Informes semestrales de ejecución	7.03 - 2597/BL-BO	Se enviaron oportunamente cada semestre
	7.03 - GTR/WS-12965-BO	
Presentación de estados financieros de las entidades co-ejecutoras	7.04 - 2597/BL-BO	Se enviaron oportunamente cada año, conjuntamente con las auditorías externas.
	7.04 - GTR/WS-12965-BO	

Fuente: EMT Programa Rural, elaborado con base a información proporcionada por el Programa.

⁹ Por información de la UCP, hasta el momento el Banco no ha aceptado los planes de mantenimiento por estar incompletos.

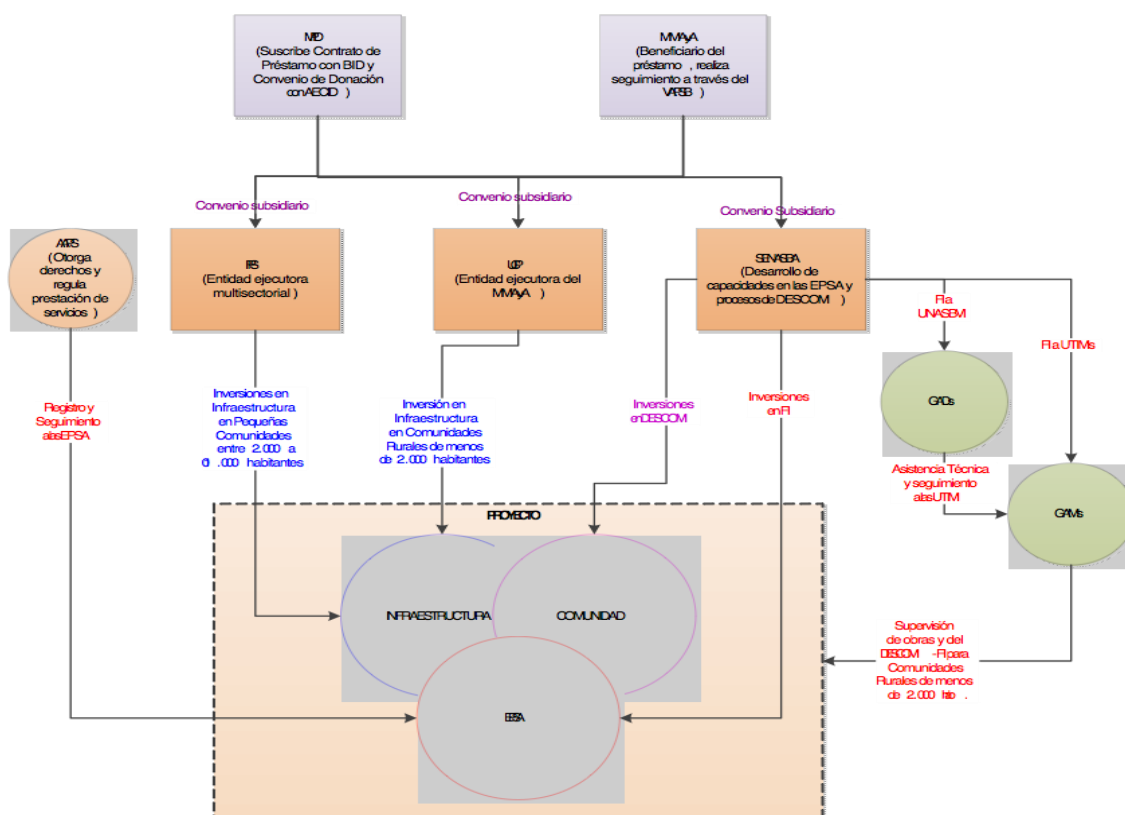
¹⁰ Es la presente evaluación que se está ejecutando en 2016

2.2. Análisis de la estructura organizacional y estrategia de intervención del Programa

En el presente acápite se analiza la pertinencia y efectividad de la organización para la ejecución del Programa, se evalúan las capacidades y el desempeño institucional de las entidades que lo ejecutaron, la correspondencia entre las competencias de los niveles de gobierno y los objetivos del Programa, así como las acciones de seguimiento y evaluación del Programa.

En el siguiente gráfico se muestra la estructura de organización y roles de las entidades encargadas de la ejecución del Programa.

Gráfico 3: Mecanismos de Ejecución y Estructura Orgánica del Programa



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico se entiende de la siguiente manera: el Gobierno, a través del MDP y del MMAyA define el financiamiento del Programa y establecen que se implemente mediante convenios subsidiarios con tres entidades ejecutoras: FPS, UCP y SENASBA. Las tres entidades tienen roles específicos en el Programa y sus actividades se ven reforzadas con la participación de la AAPS con acciones de registro y regulación sectorial, y de los gobiernos sub-nacionales con el cofinanciamiento y fiscalización de obras (en el caso de poblaciones menores de 2.000 habitantes, los GAD y GAM también apoyan la ejecución de las intervenciones DESCOM-FI). **Ver Anexo 10.**

Las obras de infraestructura se ejecutan por dos entidades especializadas, que no tienen ningún tipo de articulación operativa en el Programa, aunque participan en su evaluación integral:

- a) El FPS¹¹ en localidades con población entre 2.000 y 10.000 habitantes, mediante contratos con proveedores de construcción de obras y supervisión, y
- b) La UCP¹² en localidades con población de menos de 2.000 habitantes) mediante contratos con proveedores construcción de obras y supervisión.

Por otro lado, el componente DESCOM-FI para ambos segmentos y el fortalecimiento institucional a UNASBVs y a UTIMs, en el segmento de Comunidades Rurales, es ejecutado por el SENASBA¹³.

Siguiendo con el gráfico anterior, de acuerdo a la estrategia, un proyecto financiado constituye una unidad de acción en el que confluyen, a nivel local, actividades para la ejecución de obras, el fortalecimiento de operadores de servicios y el desarrollo comunitario, de manera paralela e integral.

En los diversos documentos revisados se evidencia que lo anterior no ocurrió y que más bien se presentaron desfases en las actividades de construcción de obras y del DESCOM-FI.

De acuerdo a las entrevistas realizadas por el equipo evaluador, estos desfases ocurrieron porque los tiempos de licitación y contrato de constructoras para obras y de consultoras para DESCOM-FI no coincidieron¹⁴, pero también por la débil coordinación que tuvieron las entidades co-ejecutoras a nivel de autoridades y de mandos medios, que repercutió en el trabajo de los equipos técnicos a nivel local¹⁵.

La débil sincronía en las acciones DESCOM-FI con las obras fue la característica de ejecución del Programa. En el segmento de Pequeñas Localidades es posible que esto se mantenga hasta finalizar todas las inversiones previstas porque los cronogramas de obra y DESCOM-FI para la gestión 2016 y 2017 no están adecuadamente compatibilizados.

Lo mismo se observa en el caso del segmento de Comunidades Rurales para los proyectos de la primera y segunda carteras. Con respecto al primer Paquete de la tercera Cartera, con la estrategia de mejora y los COC se ha fortalecido la coordinación entre UCP y SENASBA, como consecuencia, en el Paquete 1 de la 3ra Cartera si iniciaron en paralelo obras y DESCOM-FI.

Para el segundo Paquete de la tercera Cartera (que se prevé iniciar en la gestión 2016), se han realizado ajustes en el Programa para garantizar que la ejecución de los proyectos sea de manera integral con actividades coordinadas y paralelas de obra y DESCOM-FI a nivel local.

¹¹ A solicitud del equipo revisor del documento, en el Anexo 10 se copian las atribuciones y responsabilidades del FPS, establecida en el Reglamento Operativo del segmento de Pequeñas Localidades.

¹² A solicitud del equipo revisor del documento, en el Anexo 10 se copian las atribuciones y responsabilidades de la UCP, establecida en el Reglamento Operativo del segmento de Comunidades Rurales.

¹³ A solicitud del equipo revisor del documento, en el Anexo 10 se copian las atribuciones y responsabilidades del SENASBA, establecida en los Reglamentos Operativos del segmento de Pequeñas Localidades y el de Comunidades Rurales.

¹⁴ Las licitaciones se realizan de manera separada, por dos entidades distintas y con enfoques diferentes (en algunos casos las obras para una empresa específica por proyectos y el DESCOM-FI por paquetes de proyectos).

¹⁵ Parte de esta dificultad de coordinación se explica también por las diferencias de enfoque institucional. El SENASBA es una entidad sectorial con mandato institucional sobre la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento, mientras que la UCP y el FPS fueron creadas como ejecutoras de proyectos de inversión. Esta diferencia hace difícil el dialogo institucional de UCP y el FPS con el SENASBA, puesto que las dos entidades tienen como objetivo la ejecución específica del proyecto, mientras que para el SENASBA la ejecución del proyecto es un medio para aplicar su enfoque de sostenibilidad en las intervenciones.

Por otro lado, la AAPS¹⁶ acompaña la institucionalización de los operadores mediante un Registro que otorga a las EPSA seguridad jurídica sobre las áreas donde prestan el servicio de agua y alcantarillado. Consiste básicamente en otorgar una autorización¹⁷ del uso del recurso hídrico (fuente) para prestar los servicios a la población residente en un área específica. Esto implica la verificación en campo de la ubicación exacta del área de prestación del servicio y de las fuentes de agua, que por la falta de personal y logística tiene retraso en relación a las solicitudes de los proyectos del Programa (según el análisis de los proyectos de la muestra de la EMT, 5 de 16 EPSA cuentan con registro en la AAPS).

La AAPS aún no ha definido una política de seguimiento a la prestación del servicio en el área rural. En la entrevista del equipo evaluador, se comentó que no existen las condiciones técnicas y operativas para llegar a las más de 20.000 comunidades rurales del país, por lo que se apuesta a una tarea coordinada entre los GAM, GAD y las entidades sectoriales como el SENASBA.

Finalmente, en el segmento de localidades con población menor a 2.000 habitantes, el Programa establece medidas de fortalecimiento institucional a las unidades de agua y saneamiento de los GAM y GAD, con el propósito de acompañar las acciones de los proyectos en campo y fortalecer su rol en el sector de saneamiento básico. La estrategia se basó en apoyo a los GAD a través de las UNASBVIS y a los GAM a través de las UTIMs, con equipamiento y técnicos para cumplir su rol en saneamiento básico y facilitar el apoyo en el caso de las UNASBVIS a los GAM del departamento y en el caso de las UTIMs a las EPSA que se crearon o fortalecieron con los proyectos del Programa.

La contratación de técnicos de UNASBVIS que apoyaron la implementación de los procesos DESCOM-FI. Estos técnicos ingresaron en la modalidad que los primeros años sean asumidos por el GAD y GAM respectivamente y en la perspectiva que paulatinamente sean institucionalizados en las UNASBVIS y UTIM. A la fecha de la EMT por perspectiva, los 6 GAM de la muestra de la EMT, los GAM de Tacobamba, Morochata y Tapacari, cuentan con el técnico DESCOM – FI incorporado en su estructura institucional. Este tema será ampliado más adelante en este documento.

2.3. Los mecanismos de coordinación del Programa

Una estructura de implementación con co-ejecutores, como es la del Programa, tenía que tener su correlato con una adecuada estructura de conducción y coordinación. Con ese propósito, en el diseño del Programa se previó la formación de un Comité Operativo de Coordinación (COC) para cada uno de los segmentos poblacionales.

El COC básicamente tiene la tarea de compatibilizar la programación estratégica y operativa, analizar los avances y definir acciones correctivas a los desfases de ejecución del Programa y de los proyectos. En el marco de sus dos Reglamentos Operativos, se establece la conformación de un Comité Operativo de Coordinación (COC) por segmento poblacional, los mismos que tienen las características siguientes:

¹⁶ De acuerdo con los dos Reglamentos Operativos, la AAPS tiene los siguientes roles y funciones: (i) Regularizar y certificar a los operadores sujetos a financiamiento del Programa, de acuerdo con la RAR N° 124/2007; (ii) Tomar conocimiento del diagnóstico institucional de las EPSA y del plan de fortalecimiento institucional; (iii) Cuando corresponda, evaluar y aprobar los estudios de precios y tarifas (o solicitar ajustes) para las EPSA sujetas al financiamiento del Programa; (iv) Cuando corresponda, evaluar los informes de gestión presentados por las EPSA y realizar seguimiento de los indicadores de desempeño exigidos; (v) Cuando corresponda, emitir una RAR para aprobación de tarifas, planes quinquenales, ampliación de área de servicio o nuevas captaciones; y (vi) Realizar el seguimiento de las EPSA de acuerdo a normativa regulatoria vigente.

¹⁷ La Resolución Administrativa Regulatoria 124/2007 establece los requisitos y procedimientos.

Cuadro 6: Matriz Comparativa de los COC por Segmento Poblacional

ASPECTO	COC PEQUEÑAS LOCALIDADES	COC COMUNIDADES RURALES
OBJETIVO	Planificar, monitorear y coordinar la ejecución del Programa.	Resolver o proponer soluciones a dificultades u observaciones a los Proyectos tanto en fase de preinversión como de inversión. Revisar y compatibilizar el contenido y alcance de los informes semestrales de progreso, monitoreo y seguimiento de la ejecución del Programa y correspondiente PMR, PEP, los POA, los PA y los informes de avance; análisis de los informes de auditoría financiera y operativa si corresponde y sus recomendaciones preparadas por cada ejecutor para su consolidación previo a la presentación al BID, definir acciones correctivas a los desfases de ejecución del Programa y de los Proyectos, así como proponer modificaciones y ajustes a los RO.
PERIODICIDAD DE REUNIONES	Cada tres meses en fechas coordinadas con los miembros al inicio de cada gestión Las reuniones ordinarias serán convocadas por su presidente de forma escrita con una semana de anticipación Las reuniones extraordinarias serán convocadas por uno o ambos ejecutores	A solicitud de uno de los co-ejecutores cuando sea necesario.
PARTICIPANTES	FPS y SENASBA	Entidades ejecutoras del Programa (UCP/PAAP y SENASBA liderados por los Coordinadores Responsables del Programa y personal técnico asignado)
COMPLEMENTACIONES		El COC no fue el único mecanismo de encuentro y coordinación establecido en los RO, en el 2014 se realizó la creación de un Comité de Coordinación Ampliado en el que participan UCP, SENASBA y los GADs

Fuente: elaboración propia con base en los dos RO del Programa

Sobre la modalidad de reuniones, como muestra el cuadro anterior tenemos que el COC para el segmento de Pequeñas Localidades, establece periodicidad de sus reuniones, distinguiendo entre reuniones ordinarias y extraordinarias, mientras que el COC de Comunidades Rurales se reunía a solicitud de sus miembros.

Luego del periodo de preparación del Programa, que duró aproximadamente un año, se inició la ejecución de los proyectos, donde las particularidades y diferencias institucionales se hicieron evidentes en temas como licitaciones o logística (por ejemplo, SENASBA nacional y FPS con equipos de trabajo departamentales donde se aprueban los proyectos, se planifican las acciones y se realiza el seguimiento),

lo que unido a la dificultad de ejecución de tareas secuenciales en campo, generaron susceptibilidades entre las autoridades de las entidades co-ejecutoras, que, en el cumplimiento de su rol, veían como una “amenaza” a la otra entidad.

Esto debilitó el rol de los COC, desgastó las relaciones, e influyó, como en cascada, en el relacionamiento de los funcionarios de mando medio y técnicos, de tal manera, que la coordinación en los proyectos se tornaba difícil y conflictiva, incluso en las actividades de campo.

En el caso del segmento de Comunidades Rurales, el BID contrata el año 2014 una consultoría de apoyo al seguimiento¹⁸, que identifica la falta de coordinación como la principal amenaza para la culminación positiva del Programa en su segmento rural. El acierto de esta consultoría es que apunta a resolver temas de coordinación de campo en los proyectos.

Entre otros temas, la consultoría recomienda concentrar acciones de coordinación entre DESCOM-FI y las obras en pocos hitos específicos, que se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 7: Puntos de Encuentro entre obras y DESCOM-FI

ETAPA	INTERVENCIONES Y SUPERVISIÓN COORDINADA
INVERSIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de obras (comprende el taller de arranque). 2. Organización de la comunidad para la construcción del sistema de agua y saneamiento. 3. Inspección técnico-social de avance a la construcción de infraestructura en agua y saneamiento en 40%. 4. Inspección técnico-social a sistemas de agua al avance del 80% de las obras y prueba hidráulica previa a la entrega provisional del sistema. 5. Inspección técnico-social a infraestructura de saneamiento al 70% de avance de construcción, previa a la instalación de artefactos y accesorios sanitarios. 6. Capacitación en administración, operación y mantenimiento 7. Ferias educativas y otras actividades de movilización comunitaria 8. Entrega provisional de la obra
POST-INVERSIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 9. Compatibilización final de la información. 10. Elaboración del plan de operación y mantenimiento del sistema construido. 11. Entrega definitiva de la obra.

Fuente: Elaboración propia con base en recomendaciones de la consultora Betty Soto.

Las recomendaciones incluyen también ajustes para proyectos futuros de la 3ra. Cartera, de las que fueron implementadas las siguientes:

- (i) Visita previa conjunta a la zona de proyecto entre supervisores, técnicos y sociales para identificar las condiciones técnico/geográficas y verificar las necesidades de asistencia técnica
- (ii) Realizar ajustes a los Términos de Referencia de las firmas y/o consultores a contratar por parte de ambas ejecutoras, que incluya la coordinación de los hitos presentados en el cuadro anterior.
- (iii) A raíz de esta consultoría se iniciaron los COC periódicos en 2015 que mejoraron mucho la coordinación y comunicación entre ejecutoras en el segmento de comunidades rurales.

¹⁸ Consultora Dra. Betty Soto: Elaboración y Validación de una Estrategia de Mejora para la Coordinación, Implementación y Seguimiento del Componente DESCOM/FI, diciembre 2014.

2.4. Evaluación del desempeño de las entidades ejecutoras y apropiación e institucionalización de las acciones del Programa

En este acápite analizamos el desempeño de las entidades ejecutoras, a partir de las fortalezas y debilidades, del grado de apropiación y participación de los actores nacionales sectoriales, departamentales y municipales. El análisis permite identificar las acciones que han sido institucionalizadas y que deben ser fortalecidas para garantizar la sostenibilidad de los resultados del Programa.

2.4.1. El MMAyA y el VAPSB

- Rol principal en el Programa El MMAyA es el organismo Ejecutor del Programa por delegación del Estado Boliviano. El VAPSB conforma carteras de proyectos según condiciones de acceso establecidas en los R.O. Efectúa seguimiento general y vela por la correcta implementación del Programa, en cumplimiento de las condiciones y términos contractuales con los financiadores.
- Fortaleza: Visión integral en la implementación de políticas de saneamiento básico.
- Debilidad: Limitaciones en la aplicación de sistemas y mecanismos de coordinación, seguimiento e información, así como de acciones coercitivas para “alinear” a las entidades co-ejecutoras a los R.O. del Programa.
- Apropiación e institucionalización Con el Programa, el MMAyA **consolida la estrategia sectorial de alineamiento** del financiamiento de inversiones a la política sectorial, con un programa de gastos dirigido por el Gobierno y ejecutado de acuerdo a la institucionalidad sectorial. Entre los temas ya institucionalizados destacamos:
 - i) La priorización de intervenciones según la política financiera sectorial (MICA).
 - ii) La implementación diferenciada del diseño y ejecución de proyectos rurales en dos estratos poblacionales: poblaciones entre 500 a 2.000 habitantes; y poblaciones menores a 500 habitantes.
 - iii) La norma de que todos los programas de inversión deben aplicar la estrategia social del DESCOM de manera integrada en todas las fases del ciclo de proyectos.

En este contexto, el MMAyA cuenta con las lecciones aprendidas del Programa para evaluar la efectividad de la estrategia sectorial y realizar los ajustes normativos e institucionales necesarios para acelerar los procesos de inversión que garanticen el cumplimiento de las metas sectoriales del Plan de Desarrollo Económico y Social – PDES 2016-2020 (Pilar 2).

- **Desempeño:** El MMAyA es la entidad encargada de la planificación, ejecución y seguimiento del Programa, a través del VAPSB. En su desempeño no ha realizado las acciones suficientes, ni ha contado con los instrumentos adecuados para garantizar el alineamiento de todas las entidades ejecutoras acorde a lo establecido en los RO del Programa.

Las acciones realizadas por el MMAyA para corregir oportunamente los problemas que se presentaban en la ejecución del Programa fueron insuficientes y poco efectivas. Recién, después que el financiador realizó estudios independientes y externos de apoyo sobre los problemas en la implementación, el MMAyA ha tomado acciones específicas para corregir las deficiencias, tales como el análisis de alternativas de ejecución y cambios institucionales en las entidades ejecutoras bajo su tuición.

- **Ajustes necesarios**
 - a) El desarrollo de una política y estrategias de incentivo a los gobiernos sub-nacionales para el cofinanciamiento efectivo de los proyectos sectoriales.
 - b) La incorporación, en las comunidades rurales con población menor a 500 habitantes, de la contraparte de la comunidad con mano de obra y/o material local, de acuerdo al ciclo agrícola y como un mecanismo de empoderamiento.
 - c) Una estrategia de desconcentración gradual de la preinversión e inversión hacia los gobiernos sub-nacionales¹⁹, para lo cual los programas sectoriales de inversión deben desarrollar acciones de FI y AT a los municipios y gobernaciones con el propósito de preparar las capacidades sub-nacionales para cumplir este rol.

2.4.2. La UCP

- **Rol principal en el Programa** Responsable de la ejecución del Componente de inversiones en infraestructura de AyS y responsable de la Administración del Programa, en comunidades rurales con población menor a 2.000 habitantes.

Al mismo tiempo, preside el COC del segmento de Comunidades Rurales, es responsable de la emisión de informes operativos y financieros del componente a su cargo, y de contratar los servicios de auditoría financiera y operativa y de monitoreo y evaluación del Programa.

¹⁹ Que implica el desarrollo paulatino de normativa, institucionalidad, capacidades e instrumentos de financiamiento concurrente entre el gobierno nacional, los gobiernos sub-nacionales y las comunidades.

- **Fortaleza:** La UCP se ha **consolidado como unidad ejecutora del MMAyA**, teniendo a su cargo actualmente cuatro programas de inversión (Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia; Programa de Agua y Alcantarillado Periurbano Fases I y II; y Programa para la Implementación de la Gestión Integrada de Residuos Sólidos en Bolivia). Se hace cargo de la coordinación del Programa Rural, para lo que cuenta con un equipo técnico específico con expertise rural.
- **Debilidad:** Elevada rotación e insuficiencia de personal técnico y debilidad en sistemas de información. La UCP cambió 5 coordinadores generales, 5 especialistas de planificación, 4 enlaces legales, y más de una vez se cambiaron los técnicos de seguimiento. Actualmente, para el seguimiento a las inversiones de infraestructura, cuenta sólo con 3 técnicos de seguimiento y cada uno es responsable de 30 a 40 proyectos (104 proyectos del Paquete 1, Cartera 3 del Programa).
- **Apropiación e institucionalización** La UCP ha capitalizado la lección aprendida de implementación integral de proyectos (obra-DESCOM-FI) como un factor determinante para la gobernabilidad de los proyectos y base de la sostenibilidad futura de los servicios. La licitación de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete considera la contratación de proveedores de servicios de construcción de obras y ejecución del DESCOM-FI, así como la Supervisión de ambos componentes, de manera conjunta y articulada.
- **Desempeño:** Solvencia en resolver los problemas de diseños de las preinversiones, principalmente en el paquete 1 cartera 3, para los ajustes durante las obras. Efectiva gestión de los recursos de contraparte de GAD y GAM que hacen previsible el logro de resultados esperados
Habilidad en la resolución de problemas
Efectivo desempeño en la presentación de informes, contrataciones, dirección del COC, sistema de seguimiento, seguimiento a los proyectos.
- **Ajustes necesarios**

 - a) Reforzar el equipo técnico de seguimiento a los proyectos y garantizar la continuidad del equipo existente.
 - b) Desarrollar un sistema de información²⁰ físico-financiera de los proyectos ejecutados que permita operar en línea entre las áreas operativa, administrativa y financiera.

2.4.3. El FPS

- **Rol principal en el Programa** Responsable de la ejecución del Componente de inversiones en infraestructura de AyS y responsable de la Administración del Programa, en pequeñas localidades con población mayor a 2.000 habitantes.

²⁰ Actualmente la gestión y administración de la información de los proyectos se realiza mediante bases de datos en Excel.

- **Fortaleza:** Experiencia en programas de inversión, estructura institucional consolidada, sistemas de información y ciclo de proyecto “probado”, que apoya procesos operativos y administrativos.
- **Debilidad:** Débil vinculación y coordinación con el sector de agua y saneamiento²¹. Ha presentado también rotación de personal durante la ejecución del Programa (cambió 3 coordinadores del Programa y a la fecha de la EMT no contaba con especialista en saneamiento básico de acuerdo a lo establecido en el RO).
- **Apropiación e institucio-nali-zación** Con el Programa, **el FPS consolida su posición como una entidad pública de desarrollo** especializada en la ejecución de proyectos de inversión pública. Las capacidades institucionales con oficinas nacionales y regionales, sus sistemas internos de control y seguimiento de proyectos y su logística han permitido una adecuada ejecución de proyectos del Programa en el segmento de comunidades entre 2.000 y 10.000 habitantes.
- **Desempeño:** Se prevé que logre los resultados esperados en el tiempo establecido por el Programa. Actualmente tiene tres proyectos rezagados de acuerdo a la programación (San Buenaventura, Fernández Alonzo y Rancho Grande) cuyas obras concluirán antes de diciembre de 2016, siendo el proyecto de Fernández Alonzo el de la ruta crítica.

Ha tenido dificultades de coordinación con el SENASBA, lo que no ha permitido una ejecución integral y paralela de obras y DESCOM-FI. Los desfases en las licitaciones y contratos de obra y DESCOM-FI, así como las ampliaciones de plazo en obras han impactado negativamente en las actividades del área social.
- **Ajustes necesarios** El FPS debe mejorar sus mecanismos de coordinación y vinculación con las entidades del sector de agua y saneamiento, así como los mecanismos de transferencia de información hacia las entidades sectoriales.

2.4.4. El SENASBA

- **Rol principal en el Programa** Responsable de la ejecución de las actividades de desarrollo comunitario, fortalecimiento institucional y asistencia técnica en los proyectos del segmento de Pequeñas Localidades y del segmento de Comunidades Rurales, en coordinación con los co-ejecutores de infraestructura. En el segmento de Comunidades Rurales implementa actividades de fortalecimiento institucional a las unidades técnicas de AyS de los GAD y GAM.

²¹ El FPS no es una institución sectorial de agua y saneamiento, pues ejecuta proyectos de salud, educación y otros, esta dispersión debilita la relación con el sector de agua y saneamiento.

- **Fortaleza:** Entidad especializada en actividades de desarrollo comunitario, fortalecimiento institucional y asistencia técnica a operadores de servicios. Ha logrado la estructuración del conjunto de actividades DESCOM-FI en Planes de Sostenibilidad y ha desarrollado herramientas para su implementación (manuales, guías, formatos, etc.).

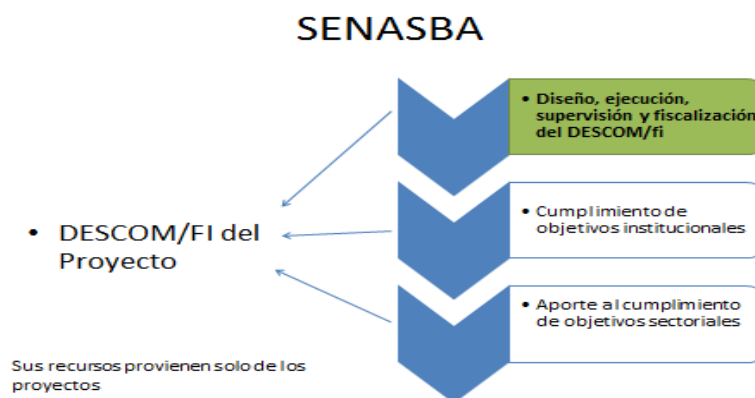
- **Debilidad:** Desarrollo institucional vinculado al financiamiento externo, falta de sistemas de información, insuficiencia y alta rotación de personal técnico (cuenta con dos técnicos de seguimiento para el segmento de Pequeñas Localidades y cinco técnicos para el segmento de Comunidades Rurales donde cada uno ve más de 40 proyectos en ambos segmentos).

- **Apropiación e institucionalización** Con el apoyo del Programa, el SENASBA ha consolidado la **institucionalización del DESCOM-FI en los proyectos sectoriales de inversión**. Ha desarrollado la cadena de resultados del desarrollo comunitario y ha “concentrado” todas las acciones del DESCOM y del FI en los Planes de Sostenibilidad, generando un listado de actividades organizadas por factores de impacto, que implementados de manera integral, contribuyen a “sembrar” bases de sostenibilidad en los proyectos ejecutados.

Se han desarrollado guías, manuales y herramientas de seguimiento, articulados al concepto general de sostenibilidad, con lo que el SENASBA se muestra como una entidad capaz de realizar la tutoría, fiscalización, seguimiento, normativa y ejecución de procesos de desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional.

- **Desempeño:** Ha tenido dificultades de coordinación con el FPS y la UCP, lo que no ha permitido una ejecución integral y paralela de obras y DESCOM-FI. Los desfases en las licitaciones y contratos de obra y DESCOM-FI, las ampliaciones de plazo de ejecución de los proyectos y el cambio de técnicos DESCOM-FI en los proyectos han impactado negativamente en el logro de algunos productos y resultados esperados del Programa.

SENASBA es una institución sectorial con mandato institucional²² para la sostenibilidad de los servicios de AyS, mientras que la UCP y el FPS fueron creadas como ejecutoras de inversión relacionadas a proyectos. Esta diferencia hace difícil el diálogo de UCP y FPS con SENASBA, puesto que SENASBA debe ejecutar proyectos de DESCOM-FI como medio para generar ingresos y cumplir su misión, como vemos en la siguiente gráfica, situación que afecta al desempeño de la institución al tener que paralelamente buscar el cumplimiento de sus metas sectoriales, además de las metas del Programa.



²² Funciones del SENASBA:

- Ejecutar políticas, programas y estrategias relativas a AT y FI de las EPSA.
- Implementar instrumentos normativos, técnicos, financieros y administrativos para el desarrollo institucional de las EPSA y del DESCOM.
- Formular guías de aplicación de tecnologías apropiadas al sector.
- Sistematizar y difundir experiencias exitosas e innovadoras en el sector.
- Gestionar recursos internos y externos para la implementación y desarrollo de programas y proyectos destinados a AT y FI y apoyar a las EPSA en la gestión de programas y proyectos de AT y FI

Prestar servicios de AT, FI y DESCOM.

- Ajustes necesarios
 - a) La optimización de sus procesos administrativos y legales para una gestión más ágil.
 - b) Apoyo, conjuntamente la UCP, a las entidades sub-nacionales y municipales para la programación presupuestaria y posterior transferencia de recursos para la ejecución de proyectos.
 - c) Reforzar el equipo técnico de seguimiento a los proyectos y garantizar la continuidad del equipo existente.
 - d) Conformar un equipo estable especializado en la temática DESCOM que capitalice todas las experiencias de implementación de los programas que ejecuta el SENASBA.
 - e) Desarrollar un sistema de información físico-financiero de los proyectos ejecutados que permita integrar la información de las áreas operativa, administrativa y financiera.
 - f) “Acotar” las actividades del Plan de Sostenibilidad en productos clave orientados a apoyar la implementación de proyectos y dejar en la comunidad bases sólidas de empoderamiento y en las EPSA, capacidades básicas de administración y operación de los sistemas,
 - g) Medir productos y resultados oportunamente para tomar acciones correctivas y mostrar resultados
 - h) Desarrollar guías y herramientas de aplicación del DESCOM-FI más específicos y didácticos para el segmento poblacional de menos de 500 habitantes.

2.4.5. Los GAM y GAD

	GAM	GAD
• Rol principal en el Programa:	Articula la demanda de la comunidad con el Programa, cofinancia inversiones, asigna fiscales de proyecto, recibe la infraestructura y equipamiento implementado por el Programa e incorpora recursos en su POA para la sostenibilidad de los servicios de AyS. En el segmento de Comunidades Rurales fortalece, con el apoyo del Programa, sus unidades técnicas de AyS y se compromete a mantener las capacidades instaladas.	Articula las políticas sectoriales con los Gobiernos Municipales, cofinancia inversiones. En el segmento de Comunidades Rurales fortalece, con el apoyo del Programa, sus unidades técnicas de AyS y se compromete a mantener las capacidades instaladas, apoya a los GAM en la formulación de los planes de desarrollo municipales del sector saneamiento básico y en la identificación, priorización y formulación de los proyectos de saneamiento básico y coordina con el SENASBA la supervisión de la ejecución del DESCOM-FI en los GAM y a las EPSA.

• Fortaleza:	Tiene el mandato de llevar adelante la gestión del saneamiento básico en su jurisdicción municipal, ya sea directamente o a través de una EPSA. Cuentan con unidades especializadas en agua y saneamiento (UTIM).	Unidades especializadas en agua y saneamiento (UNASBVI) con potencial de apoyo a los GAM.
• Debilidad:	Insuficiencia y alta rotación de funcionarios en general. En el segmento de poblaciones menores a 2000 habitantes, el personal financiado por el Programa no está vinculado a la estructura institucional municipal.	Insuficiencia y alta rotación de funcionarios en general, y en el segmento de poblaciones menores a 2000 habitantes, el personal financiado por el Programa no está vinculado a la estructura institucional de la gobernación.
• Apropiación e institucionalización	Con el Programa se ha logrado incrementar las capacidades técnicas y de logística de los GAM, para apoyar actividades del Programa y en general del sector de agua y saneamiento básico, esto en comunidades con menos de 2.000 habitantes.	Con el Programa se ha logrado incrementar las capacidades técnicas y de logística de los GAD, para apoyar actividades del Programa y en general del sector de agua y saneamiento básico.
• Desempeño:	<p>La Percepción general, es que los GAM han mostrado debilidad y poca voluntad política para cumplir con sus compromisos de contraparte para los proyectos (inscripción y transferencia de los recursos), además de poca predisposición para mantener las capacidades instaladas por el Programa²³ en el segmento de Comunidades Rurales.</p> <p>Han mostrado poca voluntad política para asumir su rol y otorgar las facilidades necesarias para que los técnicos de las UTIM apoyen la implementación del Programa.</p>	Los GAD han mostrado debilidad y poca voluntad política para cumplir con sus compromisos de contraparte para los proyectos, además de poca predisposición para que los técnicos de las UNASBVI apoyen la implementación del Programa ²⁴ y mantener las capacidades instaladas por el Programa en el segmento de Comunidades Rurales.

²³ El Programa ha equipado con motos, computadoras y herramientas a los GAM beneficiarios, ha reforzado su equipo técnico con un profesional financiado con recursos del mismo programa y ha apoyado en la preparación de planes municipales de AyS.

²⁴ El Programa ha equipado con camionetas y computadoras a los GAD y ha reforzado su equipo técnico con dos profesionales financiados con recursos del mismo programa.

- **Ajustes necesarios** Es importante mantener las actividades de apoyo a la institucionalidad de las UNASBVI en los GAD y de los UTIM en los GAM y ampliar la estrategia de intervención para garantizar la permanencia del personal técnico capacitado y de esta manera lograr una mayor incidencia en el rol de generación de proyectos y de acompañamiento a la ejecución.

3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA (Sub segmento de menores a 2.000 habitantes)

3.1. Focalización y priorización

El equipo de la EMT considera que para el presente sub segmento (menores a 2.000 hab.) los criterios de focalización y priorización de los proyectos han sido pertinentes y se sustentan en lo establecido en el Capítulo 4 del RO de Comunidades Rurales, en sus incisos A y B.

De esta manera se pudo verificar que, al aplicarse los mencionados criterios:

- La focalización a su vez se precisa al sub dividirse el segmento de poblaciones/comunidades menores a 2000 habitantes en las contempladas, por un lado, entre los 501 a 2000 habitantes y, por otro, las menores a 500 habitantes.
- La priorización se realizó de acuerdo a lo establecido en la Ley Financiera Sectorial que señala que los recursos de la Línea de Financiamiento son asignados considerando el Mecanismo de Inversión por Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento – MICSA.
- Se consideró la selección de acuerdo a los parámetros ambientales, crecimiento urbano, complejos territoriales del Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD-SB) del MMAyA. Para lo cual se aplicó el instrumento sectorial IARIS (Identificador de Áreas de Inversión Sectorial) que permite asignar los recursos financieros, tomando en cuenta las condiciones de pobreza de acuerdo a las Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI y cobertura, según información censal.
- Se tomó en cuenta -para poblaciones entre 501 a 2000 habitantes- que la comunidad debe pertenecer a un municipio cuyo IARIS se encuentre entre 0.8 a 1. Excepcionalmente se consideró comunidades priorizados por la máxima autoridad ejecutiva (MAE) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA).
- En el caso de las poblaciones menores a 500 habitantes, se realizó la evaluación de impacto de carácter experimental, con el objeto de determinar el efecto de las intervenciones de APyS financiadas por el Programa en variables de salud, prevalencia de enfermedades de origen hídrico, condiciones sanitarias, uso del tiempo. El MMAyA definió como criterio inicial considerar como prioritarios aquellos municipios con un IARIS mayor a 0.80. Bajo este criterio se definió un universo de 78 municipios en 5 departamentos.
- Adicionalmente, se consideró el criterio de localización geográfica y de concentración para lograr que el impacto sobre la población de un municipio sea significativo y se evite la dispersión. El Programa definió intervenir en 24 municipios correspondientes a 4 departamentos; sin embargo, a través de una verificación de datos, evaluación de condiciones y disponibilidad de participación se tiene la posibilidad de cambiar o incrementar municipios respetando los criterios de selección del Programa.

3.2. Cumplimiento de los criterios de elegibilidad de proyectos (Sub segmento de menores a 2.000 habitantes)

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del análisis del cumplimiento de los criterios de elegibilidad para los proyectos de la muestra, destacando que la evaluación para la priorización fue realizada por la cabeza de sector MMAyA, aplicando toda la normativa vigente.

Cuadro 8: Análisis de Cumplimiento de criterios de Elegibilidad de Proyectos de la Muestra

CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
REQUISITOS GENERALES DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS		
UCP-PAAP		
a. Documento legal que acredite la posesión de los terrenos en los cuales se realizarán las obras, de acuerdo con la normativa boliviana vigente, o cuenten con las debidas autorizaciones y derechos de vía, cuando se requiera de acuerdo al tamaño de proyecto	No obstante los proyectos analizados cuentan con la documentación legal de los terrenos, este fue uno de los principales factores de retraso en la ejecución de la mayoría de los proyectos ya que su regularización toma mucho tiempo en los municipios, por las debilidades administrativas en estos y por el tiempo que se toman los consejos municipales.	Entre las condiciones previas que establece el Reglamento Básico de preinversión, la certificación de la propiedad de los terrenos debe ser un requisito básico para la aprobación de la solicitud de financiamiento.
b. Documento que acredite el derecho de uso de la fuente de agua (si corresponde)	A pesar de contar con documentos de compromiso firmados en la preinversión, en algunos proyectos, al momento de la construcción los GAM tuvieron que realizar nuevas negociaciones para garantizar el acceso a la fuente.	Este es un tema difícil de garantizar. Se debe definir como una tarea específica del DESCOM el diálogo y concertación permanente con las comunidades.
SENASBA		
c. Que el proyecto cuente con la respectiva priorización de la comunidad	En la preinversión aún no ingresa el DESCOM del SENASBA, es una acción propia del GAM y la comunidad y en función a ello, se generan documentos de validación de la demanda.	Es necesario fortalecer las capacidades del GAM para la preinversión Se debe fortalecer en el inicio de la fase PIC y en coordinación con el componente de infraestructura y el GAM una revalidación de la demanda, para partir sobre una base homogénea de información que refuerce el consenso en las comunidades.
d. Documento de la comunidad que haya validado el proyecto para su canalización por el municipio	En la preinversión se elaboran documentos de compromiso.	Es importante considerar las estructuras organizativas de las comunidades para que los compromisos sean “institucionales”.
e. Documento de compromiso escrito del GAM de aportar los recursos adicionales locales que requiera el proyecto a partir de lo definido en el CPP para el Fortalecimiento Institucional o el CTF para las obras	En todos los casos los proyectos cuentan con un CPP y CTF, pero es posible que los GAM muestren poca voluntad de cumplir, especialmente si cambian las autoridades como ocurrió con el Programa.	Además de garantizar con el Ministerio de Economía y Finanzas la ejecución del débito automático, se debe incluir en los CTF y CPP el 100% de los recursos de contraparte a la entidad ejecutora.
f. Documento de compromiso por parte de la comunidad de pagar los servicios de AyS para cubrir los costos de O&M y administración de los sistemas	Los documentos de preinversión presentan ex ante compromiso de pago, pero como una formalidad.	Este no es un mecanismo serio y certero, se debería eliminar de los requisitos y más bien reforzar las acciones DESCOM para consensuar con las comunidades mecanismos viables de financiamiento de los costos, incluyendo el pago de la tarifa.
g. Para proyectos que impliquen alcantarillado o algún tipo de disposición de excretas, documento de compromiso previo	Los compromisos de conexión al sistema de alcantarillado ex ante, no garantizan su cumplimiento.	Este no es un mecanismo serio y certero, se debería eliminar de los requisitos y más

CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
REQUISITOS GENERALES DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS		
de los usuarios de conectarse al mismo		bien reforzar acciones DESCOM e incorporar mecanismos de incentivo para que la población se conecte.

Fuente: Elaboración propia con base en documentos de la UCP y SENASBA

Si bien los requisitos para la elegibilidad de proyectos están diseñados, es importante que estos se encaren de manera más práctica en lo operativo, para que sean más útiles al Programa en tanto significan base de sostenibilidad.

Estos criterios fueron encarados de manera formal: posesión de los terrenos, derecho de uso de la fuente de agua (UCP); priorización de la comunidad, compromiso escrito del GAM de aportar los recursos adicionales locales, compromiso por parte de la comunidad de pagar los servicios de AyS para la O&M y administración de los sistemas, compromiso previo de los usuarios de conectarse al alcantarillado sanitario (SENASBA), dando cumplimiento a normas. Sin embargo, será importante que se encaren de manera coordinada entre DESCOM, Infraestructura y el GAM.

El 100% de proyectos de la muestra dan cumplimiento a los criterios de elegibilidad para ser incorporados en el Programa, mismos que son definidos por el MMAyA a través de su Unidad Técnica de Evaluación de Proyectos.

Cuadro 9: Cumplimiento de Criterios de Evaluación de Proyectos de la Muestra

CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
CRITERIOS TÉCNICOS, INSTITUCIONALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS		
UCP-PAAP		
a. Que el documento del Proyecto ha sido elaborado de acuerdo a las Guías de Formulación de Proyectos, normas y reglamentos	Las entidades sectoriales cuentan con modelos de TDRs de acuerdo a la norma, pero es difícil garantizar la calidad de las preinversiones en los municipios.	Los programas de financiamiento debieran contratar una consultora con el trabajo específico de actualizar, ajustar y complementar las preinversiones.
b. Considerar en los términos de referencia para la elaboración de la preinversión la disponibilidad de agua en la fuente de acuerdo al historial hídrico, efectos del cambio climático, etc.	Las preinversiones presentan análisis de caudales en fuente, pero por el corto tiempo de estudio (no más de 3 meses) y la falta de información hidrológica este no es un mecanismo que garantice conclusiones certeras.	La exigencia de historial hídrico no es un mecanismo serio, especialmente para áreas rurales. Es más importante garantizar que el profesional contratado cuente con experiencia y recurra a todos los medios posibles establecer la disponibilidad de agua y diseñar un proyecto apropiado a las condiciones.

CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
CRITERIOS TÉCNICOS, INSTITUCIONALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS		
c. El proyecto será factible en términos económicos (considerar ingreso per cápita, dictamen socio-económico positivo, posibilidad de pago de tarifas y/o tasas, y/o cuotas, otros), cuando corresponde.	Los proyectos cuentan con documentos TESA en los que se consideran criterios socioeconómicos de evaluación, según la norma.	Este criterio se debería relativizar en función al contexto, tomando en cuenta factores culturales.. El ingreso familiar y pago de tarifas o tasas como condición de acceso a financiamiento de proyectos de agua es contrario a la Constitución Política de Estado. El análisis de factibilidad económica es necesario para la prestación del servicio, no para el acceso. Sin embargo la EMT considera que es importante mantenerlo como requisito de las acciones del DESCOM-FI en el marco de los “Usos y Costumbres” y el contexto socioeconómico cultural, velando por la sostenibilidad del proyecto.
d. El proyecto una vez que cumpla con los requisitos técnico, económico y financiero, debe contar con el estudio de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a la categorización del proyecto.	El estudio de Evaluación de Impacto Ambiental debe referirse sobre todo a temas de la fuente para proyectos de agua y temas de descarga de aguas tratadas para proyectos de alcantarillado sanitario con PTAR. Este criterio es una formalidad cuando la EEIA se convierte en un mero requisito de elegibilidad y no acompaña la ejecución de la obra y luego la prestación del servicio.	El EEIA debe ser de conocimiento de todos los actores involucrados con el proyecto, debiendo estar inserto en los contenidos de la ESA y contar con un seguimiento efectivo que implemente ajustes necesarios y oportunos para evitar daños ambientales.
e. De acuerdo a la categorización del proyecto se preverá las medidas de prevención y mitigación que considera el EEIA. Los proyectos deberán contar con medidas mínimas necesarias para mitigar el impacto causado, tanto por la ejecución de las obras como en el mantenimiento y operación de los sistemas, por pequeñas que éstas sean.		
SENASBA		
f. Que el documento de proyecto cuente con un Plan de Sostenibilidad elaborado en el marco de las guías e instrumentos provistos por el SENASBA	Los proyectos cuentan con un Plan de Sostenibilidad, pero se debe evitar que “ex ante” se convierta en un mecanismo rígido de ejecución.	Se debe incorporar en la fase previa PIC, al inicio de obras un ajuste alPS y adecuarlo a un plan de acción contextualizado a la comunidad.
g. La comunidad ha participado en la validación del proyecto, determinación del monto de la tarifa, tasa o cuota inicial	Las tarifas determinadas con la población “ex ante” se constituyen en una formalidad poco seria. Las condiciones en áreas rurales requieren de una estrategia de cobertura de costos (subvención, aporte en especie, mecanismos comunitarios de generación de ingresos, etc.), más que una tarifa, tasa o cuota.	Para su cumplimiento en el marco de la norma y fortaleciendo la sostenibilidad de los servicios, se deben reorientar las acciones DESCOM hacia el contexto y la recuperación de los usos y costumbres, para consensuar con las comunidades mecanismos viables de financiamiento de los costos, incluyendo el pago de la tarifa.

CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
CRITERIOS TÉCNICOS, INSTITUCIONALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS		
h. El proceso de conformación de la EPSA debe ser concluido antes de la recepción definitiva.	Este no es un mecanismo verificable en la elegibilidad de proyectos.	Se debe eliminar este criterio.

Los criterios técnicos, institucionales, sociales y económicos, se apegan a la norma: estudio de evaluación de impacto ambiental para cada proyecto, medidas de mitigación del impacto de las obras y sobre el mantenimiento y operación de los sistemas (UCP), Plan de Sostenibilidad acorde a guías e instrumentos, determinación inicial del monto de la tarifa, EPSA conformada antes de la recepción definitiva (SENASBA).

Nuevamente enfatizamos que su cumplimiento se da solo en lo formal, lo cual nos muestra que es importante considerar la contratación de una consultora con experiencia certificada que les permita establecer entre otros, la real disponibilidad de agua y diseñar un proyecto apropiado para la actualización del cumplimiento de criterios, en las pre inversiones.

Además la EMT considera que entre las acciones del DESCOM-FI, sobre la socialización exhaustiva de las EEIA deben ser desarrolladas en el marco de los “Usos y Costumbres” y el contexto socioeconómico cultural, así como procesos operativos sistemáticos para consensuar con las comunidades mecanismos viables de financiamiento del pago de la tarifa, para afianzar la sostenibilidad del proyecto.

CRITERIOS AMBIENTALES DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS		
a. Que se dé cumplimiento a la legislación ambiental vigente	Los pliegos de licitación y TDRs incorporan una sección de medidas previstas en la normativa.	Mantener este criterio.
b. Que el proyecto no se encuentre localizado en áreas de alta vulnerabilidad o críticas de riesgo ambiental debido a procesos naturales, cuya corrección o mitigación sea difícil o de alto costo	No existen proyectos con estas características. Ningún proyecto ejecutado se localizó en áreas de alta vulnerabilidad o críticas de riesgo ambiental.	Mantener este criterio.
c. En caso de que los proyectos se localicen en áreas protegidas, de interés ecológico, cultural/histórico reconocidas como tal legalmente, de valor histórico, de valor arqueológico, de valor religioso, de valor cultural, de cualidades excepcionales o únicas u otras, deberá coordinarse con las Autoridades Competentes previa implementación del proyecto	No existen proyectos con estas características. Ningún proyecto ejecutado se localizó en áreas protegidas, de interés ecológico, cultural/histórico.	Mantener este criterio.

d. El proyecto debe contar con instrumentos de alcance particular que corresponda (EIA, PPM/PASA) y que incorporen en el presupuesto de obra asignado al proyecto, los costos de atención de las medidas de mitigación	Los proyectos cuentan con estudios de impacto ambiental y de mitigación y en el presupuesto de cada proyecto se incluye el Módulo de Mitigación Ambiental.	Este criterio debía dividirse en dos: una parte para los documentos y otra de mitigación que debía ir unida al siguiente inciso.
e. Los proyectos deberán contar con medidas mínimas necesarias para mitigar el impacto causado, tanto por la ejecución de las obras como en el mantenimiento y operación de los sistemas, por pequeñas que éstas sean	Los proyectos cuentan estudios de impacto ambiental y de mitigación en la fase de construcción. El pedir que los planes de operación y mantenimiento cuenten con estos mismos mecanismos como criterio de elegibilidad no es adecuado, por la temporalidad.	Se debe asegurar el presupuesto y el gasto para medidas de mitigación en un espacio específico de las planillas de obra.

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de carpetas de proyecto.

A partir de los cuadros anteriores, la EMT se recomienda relativizar el criterio referido a tarifa formal, tomando en cuenta los aspectos socioeconómicos y culturales que se expresan en los “Usos y Costumbres” de las comunidades donde se implementen proyectos de saneamiento básico, dado que la diversidad cultural del país crea nuevas formas, no necesariamente monetarias, de cubrir los costos emergentes de la prestación de servicios básicos. Como un elemento para respaldar esta recomendación, destacamos que la UCP informa que en la Tercera Cartera del Programa la firma consultora de apoyo elaboró 218 estudio TESA de los cuales solo 188 resultaron viables para la inversión de acuerdo a los criterios del BID puesto que 30 no cumplían con el requisito formal de la definición de la tarifa en la preinversión.

En este contexto, la EMT considera que en la Fase de Preinversión, la tendencia debería ser contar con un compromiso formal, individual y de la organización social no monitorizado, referido a que la comunidad beneficiaria, se compromete a cubrir los costos que demanden la administración, operación y mantenimiento – AOyM de los servicios.

Por otro lado, dado que el aporte comunitario está dirigido a cubrir solo los costos que genera la AOyM cotidiana de los sistemas; es necesario que las comunidades generen alianzas estratégicas para cubrir los costos dirigidos a encarar reparaciones mayores de los sistemas y ampliaciones emergentes del crecimiento poblacional. Estas alianzas deberán considerar en primera instancia al GAM por sus atribuciones normativas para con el Sector y también a otras instituciones u organizaciones asentadas en el área de prestación de los servicios.

3.3. Evaluación de la Matriz de Resultados del Programa (Sub segmento de menores a 2.000 habitantes)

En los siguientes incisos se exponen gráficos sobre el estado de la Matriz de Resultados del Programa a diciembre del 2015, en el Sub Segmento de menores de 2.000 habitantes.

El orden de la presentación comienza con la exposición de productos, luego resultados y finalmente impactos.

Se destaca que el PMR ha sufrido actualizaciones desde su versión original (informe inicial del Programa-productos metas), por los cuales se han disminuido la cantidad de diseños y sistemas de AP (de 350 a 238), debido al ajuste de los montos de inversión per cápita en los proyectos de AP.

Con relación a las soluciones individuales de saneamiento, también se ha disminuido la meta en dos oportunidades (de 11.230 a 8.230 y luego a 4.600), en una primera instancia debido a ajustes de los montos de inversión per cápita en proyectos de saneamiento y en una segunda instancia debido a que este indicador fue dividido en otros dos en su reemplazo se ha considerado la alternativa de alcantarillado sanitario con PTAR, habiéndose incluido dos indicadores, un indicador de sistemas de alcantarillado y otro de PTAR

Estos cambios en las metas de los productos han repercutido en el ajuste de indicadores de resultados.

Los datos se muestran para ambos componentes: Infraestructura y DESCOM-FI.

3.4. Avance en los indicadores de producto

a) Componente: Inversiones en Agua Potable y Saneamiento (UCP)

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad acumulada de productos entregados a diciembre de 2015, en relación a las metas del Programa, para el componente de infraestructura.

Cuadro 10: Infraestructura: Productos entregados hasta diciembre de 2015

Productos	2012	2013	2014	2015	TOTAL	META	%
Diseños de obras de agua potable elaboradas	12	41	191	0	244	238	103%
Sistemas de agua potable construidos nuevos o ampliados	0	8	3	1	12	198	6%
Soluciones individuales de saneamiento construidas	0	466	30	0	496	4.600	11%
Sistemas de alcantarillado sanitario construidos nuevos o ampliados	0	4	8	2	14	14	100%
Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) construidas nuevas o ampliadas	0	4	8	2	14	14	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los PMR semestrales.

Entre los productos más rezagados del gráfico anterior, se observa que para cumplir la meta del Programa, tanto en sistemas de agua potable – AP como en soluciones individuales de saneamiento, es necesario realizar los ajustes siguientes:

Sistemas de AP:

Es necesario entregar los 186 sistemas de AP de la Cartera 3 hasta fines del 2016. Por lo que se debe ampliar plazo de ejecución del Programa y generar una estrategia para lograr los productos.

A fines de diciembre de 2015 se encontraban en ejecución 103 proyectos de AP, los que sumados a los concluidos (12), representan el 58% de la meta vigente del PMR, los cuales pueden ser logrados hasta finales de 2016. En el segundo semestre de 2016 es previsible que se inicie la ejecución del 2do Paquete de la Cartera 3 con 83 proyectos de AP, siempre y cuando se logre el financiamiento de todos los proyectos por parte de los GAM y GAD, entonces la UCP podría cumplir la meta con la condición de que se amplíe el plazo de ejecución del Programa.

Soluciones individuales de saneamiento:

Es necesario entregar más de 4000 soluciones individuales de saneamiento hasta fines de 2016. Si se amplía el plazo de ejecución del Programa, con 103 proyectos en ejecución más 83 proyectos previstos en el 2do Paquete de la Cartera 3, se podría cumplir la meta si en promedio en cada proyecto se logran al menos 22 soluciones individuales de saneamiento.

b) Componente: DESCOM-FI (SENASBA)

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad acumulada de productos entregados a diciembre de 2015, en relación a las metas del Programa, para el componente DESCOM-FI.

Cuadro 11: DESCOM-FI: Productos Entregados Hasta Diciembre de 2015

Productos	2012	2013	2014	2015	total	META	%
Personal de las EPSA capacitado en administración, operación y mantenimiento de sistemas de agua y/o saneamiento	-	25	9	26	60	714	8%
Personas capacitadas en higiene, educación sanitaria y educación ambiental	-	740	216	2.447	3403	12.345	28%
Personas capacitadas en equidad de género	-	740	216	1.831	2787	12.345	23%
EPSA creadas y equipadas	-	8	2	7	17	202	8%
Unidades Técnicas Internas Municipales (UTIM) creadas y equipadas	-	12	5	6	23	21	110%
Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) equipadas	-	2	2		4	4	100%
Técnicos de agua y saneamiento de las UTIM y UNASBVI capacitados	-	24	5	10	39	50	78%

Fuente: Elaboración propia con base a los PMR semestrales.

Los productos que presentan mayor rezago son “personal de la EPSA capacitado” y “EPSA creadas y equipadas”, de acuerdo a la información recabada de los PMR, que al ser el documento oficial del Programa se constituye en un medio de verificación válido.

La EMT a partir de las entrevistas realizadas a los diferentes actores, evidencia que en la fase de arranque del Programa, hubieron acciones de organización en instituciones participantes que demandaron mucho tiempo, de ahí que se afirma que los ritmos de ejecución de los productos en los años anteriores han sido muy bajos y se requiere, no solamente reprogramar metas, sino diseñar una estrategia para lograr los productos esperados (agilidad en contrataciones y pago a ejecutores DESCOM-FI, aumentar el número de personal técnico de seguimiento, ampliar el plazo de ejecución del Programa en coordinación con la UCP, etc.)

Adicionalmente se debe ajustar la metodología de intervención enfocando las acciones hacia los productos requeridos por el Programa y que estén rezagados: personal de la EPSA capacitado y EPSA creadas, principalmente.

3.5. Avance en los indicadores de resultado

El análisis de avance en los resultados esperados del Programa se realiza con base en los datos presentados por las entidades co-ejecutoras (UCP-SENASBA) en los informes semestrales. La exposición de los datos se realiza mediante la comparación de los resultados alcanzados hasta diciembre del 2015, en relación a las metas esperadas del Programa.

a) Componente: Inversiones en Agua Potable y Saneamiento (UCP)

Cuadro 12: Incremento del Acceso a Agua Potable y Saneamiento

Resultados	Unidad	2013	2014	2015	TOTAL	MET A	%
Comunidades de menos de 2.000 habitantes beneficiadas por intervenciones de agua potable	Comunidades	8	3	1	12	197	6%
Comunidades de menos de 2000 habitantes beneficiadas por intervenciones en saneamiento	Comunidades	8	8	2	18	197	9%

Fuente: Elaboración propia con base a los PMR semestrales.

La cantidad de comunidades beneficiadas, que han sido reportadas en el PMR como entregadas hasta diciembre de 2015 es muy baja en relación a la meta del Programa.

Será necesario que se amplíe el plazo de ejecución del Programa para que la UCP logre el resultado esperado en agua y saneamiento. Hasta finales del 2015 había 12 proyectos de agua concluidos y 103 proyectos en ejecución, si sumamos a estos los 84 proyectos que se planifica licitar para el segundo semestre del 2016 con el 2do. Paquete de la 3ra. Cartera (83 proyectos de AP y 83 proyectos de Saneamiento), es posible que el Programa logre la meta, siempre y cuando se amplíe su plazo de ejecución.

b) Componente: DESCOM-FI (SENASBA)

Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, los resultados alcanzados en DESCOM-FI hasta el año 2015 son bajos en cinco de los trece componentes.

Cuadro 13: Intervenciones en DESCOM-FI del SENASBA

Resultados	Unidad	2013	2014	2015	Total	Meta	%
Sistemas de agua operando según especificaciones de diseño.	Sistemas	4	1	3	8	214	4
Sistemas de alcantarillado operando según especificaciones de diseño.	Sistemas	4	0	7	11	11	100
Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) operando según especificaciones de diseño.	Sistemas	4	0	7	11	11	100
EPSA en comunidades menores a 2000 habitantes que cubren costos de administración, operación y mantenimiento y reposición de activos de corto plazo.	EPSAs	8	1	8	17	176	10
EPSA en comunidades menores a 2000 habitantes con nivel de cobrabilidad mayor al 85%.	EPSAs	8	1	8	17	176	10
UTIMs que reportan trimestralmente al SENASBA.	UTIMs	12	5	24	41	15	273

Resultados	Unidad	2013	2014	2015	Total	Meta	%
Hogares en comunidades menores de 2000 habitantes con nuevo acceso al agua potable.	Hogares	752	159	393	1.304	8.230	16
Hogares con nueva solución individual de saneamiento adecuada.	Hogares	0	0	21	21	4.600	0
Hogares con conexión a un sistema de alcantarillado sanitario.	Hogares	320	0	952	1.272	2.068	62
Hogares cuyas aguas residuales son tratadas.	Hogares	356	0	1.022	1.378	2.068	67
Consumo en agua en comunidades de menos de 2000 habitantes.	Litros/persona/ día					30	
Costo de abastecimiento para hogar tipo en comunidades de menos de 2000 habitantes.	US\$/m3					0	
TIRE de los proyectos de la muestra en comunidades de menos de 2000 habitantes.	%					12	

Nota. Las celdas en blanco responden a la falta de información

Fuente: Elaboración propia con base a los PMR semestrales.

Con respecto a los tres primeros indicadores de resultado, se observa que estos resultados no guardan relación con las metas-producto del componente de infraestructura, por tanto se sugiere su ajuste en el PMR.

Llama la atención el dato de UTIM reportadas como fortalecidas (41), la revisión muestra que el Programa prevé intervenir en un total de 35 municipios, por lo que es necesario revisar ese dato con el SENASBA y compatibilizar los datos del Programa entre sus actores.

Sobre el dato “Hogares con nueva solución individual de saneamiento adecuada”, el SENASBA reporta que a diciembre de 2015 se tenía más de 2.000 baños en ejecución, que muestra un muy importante repunte, el mismo que debe ser mantenido durante la gestión 2016 si comparamos con los 21 reportados. Sin embargo, se observa que las 21 soluciones individuales contrastan con las 496 soluciones individuales construidas, reportadas por la UCP. Ver Cuadro 3.3.

Esta diferencia en los datos reportados demanda una urgente compatibilización de la información entre las instituciones que son parte del Programa, demandando así mismo un enfoque integral, puesto que no es posible tener una mirada general de evaluación del cumplimiento de estos indicadores.

Llama la atención el bajo resultado en cuanto al trabajo con las EPSA. El SENASBA inicia la creación y fortalecimiento de las EPSA una vez que se ha realizado la entrega provisional de obras, como son pocos los proyectos concluidos, el SENASBA se ha visto con mucho retraso en estas actividades, lo que además impacta en otros resultados esperados.

Por otro lado, según los resultados del análisis de la muestra de proyectos de la EMT²⁵, observamos el siguiente comportamiento de los proyectos con DESCOM-FI concluidos:

²⁵ Ver Cuadro 1 del Anexo 4 y Fichas de proyecto

- 4 sistemas de agua potable de la muestra (8), están siendo operados adecuadamente.
- 7 de los sistemas de alcantarillado con PTAR de la muestra (10) están siendo operados adecuadamente.
- 5 EPSA de la muestra (8) cubren costos.

De las 16 EPSA (todos las localidades tenían una EPSA aunque el proyecto no estuviera concluido) 8 estaban por encima del promedio de mora.

- De mantenerse la tendencia de (i) bajo número de sistemas operados adecuadamente (principalmente en agua), (ii) de EPSA que no logran cubrir costos y de que (iii) su cobrabilidad promedio es menor al 85%,²⁶ es posible que no puedan cumplirse las metas en estos componentes, tanto en el número de proyectos ejecutados como en el número de proyectos que cumplan con estos requisitos.

Del análisis de los resultados observados en los proyectos de la muestra, en general se requiere el reforzamiento de temas clave en el DESCOM-FI para garantizar los resultados esperados del Programa. Estos temas son:

- 1) Asesorar para que las EPSA asignen y capaciten personal para la operación de los sistemas de agua y saneamiento.
- 2) Reforzar en la población el concepto del valor económico de los servicios, motivar para que eleven su disposición de pago, asesorar a las EPSA en estrategias de recuperación de deudas y en una estrategia de cobertura de costos con la participación de los GAM.

3.6. Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto del Programa son dos:

1. El incremento en 1.64% de cobertura de agua potable y saneamiento en comunidades rurales con población menor a 2.000 habitantes.
2. Creación y fortalecimiento de 197 EPSA en las comunidades y localidades participantes del Programa.

Estos indicadores se evaluarán una vez concluidas todas las actividades del Programa.

3.7. Análisis de eficiencia, eficacia y efectividad

La base del presente análisis es la muestra de la EMT, por contar con la información disponible para los 17 proyectos, de los cuales 9 proyectos son de Comunidades Rurales. En el presente acápite, analizamos

²⁶ El SENASBA considera que el 85% es ambicioso considerando las características de las poblaciones y del promedio nacional urbano-rural entre 60 a 70%. Por lo que recomienda una reducción de este porcentaje (85%), refrendado en los análisis correspondientes.

temas de programación y ejecución de actividades, en relación al tiempo y peso que estas actividades puedan tener en el logro de los resultados esperados.

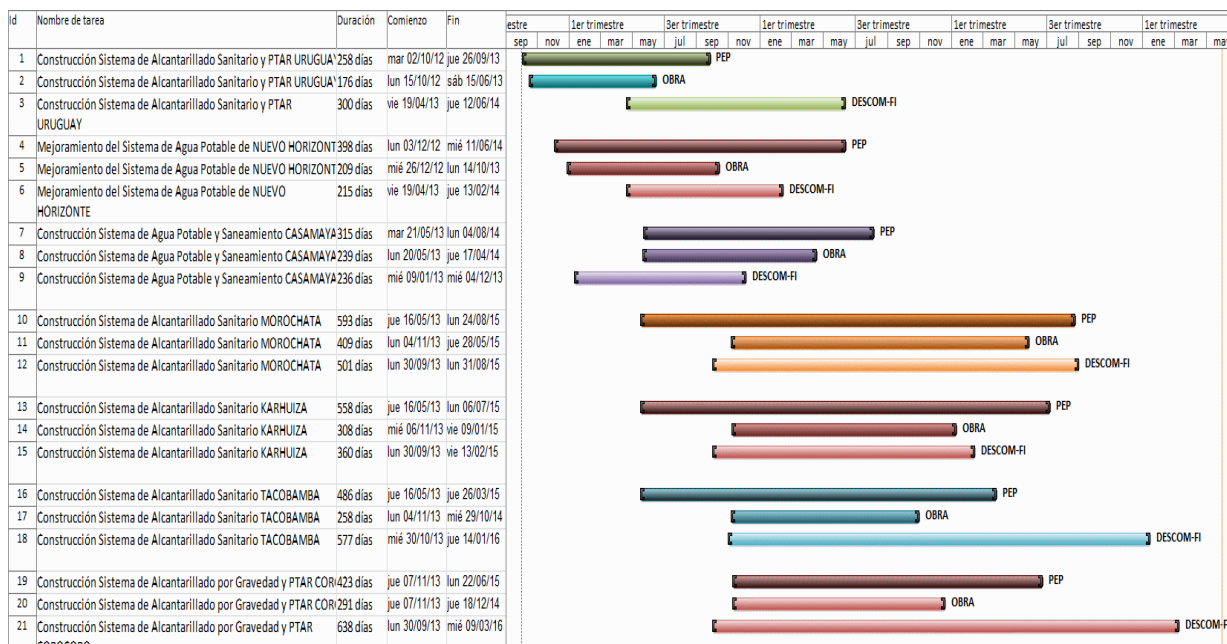
Para fines de esta evaluación definimos **eficiencia** como el uso de recursos para generar una mayor cantidad de resultados en poco tiempo, **eficacia** como la capacidad de alcanzar el efecto que se espera o se desea tras la realización de una acción y **efectividad** como un concepto que relaciona la eficiencia con el logro de resultados, es decir, mientras más resultados se logren en el menor tiempo posible, se es más efectivo.

3.7.1. Relación entre el Plan de Ejecución del Proyecto y la implementación del Programa

En el siguiente gráfico se presenta una comparación de la programación del Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) y los tiempos reales de ejecución de obras y de ejecución del DESCOM-FI, para los proyectos de la muestra a fin de conocer la relación entre el PEP y la implementación del Programa.

Por cada proyecto hay tres barras, la primera corresponde a los tiempos de inicio y final programado en el PEP original²⁷, la segunda barra corresponde a los tiempos reales de firma de contrato y entrega definitiva de obras y la tercera barra corresponde a los tiempos reales de firma de contrato y finalización de las actividades de DESCOM-FI.

Gráfico 4: Relación entre el PEP original y la Ejecución del Programa



Fuente: Elaboración propia con base al PEP y datos de proyectos.

Del gráfico anterior, cuyo objetivo es ver como los tres componentes se han relacionado en el proceso, se puede concluir que:

- De manera general la ejecución de las obras está dentro de los tiempos del PEP original, sin embargo, solamente en 3 de los 7 proyectos analizados los tiempos del DESCOM-FI están dentro

²⁷ Es el PEP original pues en el anexo 8 en el cuadro “Análisis de tiempos de ejecución de obras de infraestructura” se evidencian las fechas actualizadas

los márgenes del PEP, en los proyectos restantes por diferentes motivos los tiempos del DESCOM-FI sobrepasan a la fecha estimada de conclusión del PEP (Uruguay el DESCOM inicia aproximadamente a la conclusión de obras por dificultades en la contratación del equipo de DESCOM/FI, dada la lejanía del proyecto; Tacobamba y Coro Coro, se extienden por no cumplimiento de meta en conexiones intradomiciliarias)

- En 5 de los 7 proyectos analizados las actividades del DESCOM-FI se iniciaron antes que las obras, como lo previsto en el diseño de intervención del Programa, en los dos proyectos restantes el DESCOM-FI ingresó posterior a obras los problemas de contratación.
- En 4 de los 7 proyectos el cuadro muestra que, barras de obras y DESCOM-FI son paralelas en la mayor parte del tramo. En un proyecto (Uruguay) el DESCOM-FI inicia casi al finalizar las obras y en otro proyecto (Casamaya) el DESCOM-FI culmina antes de concluir la obra.

De acuerdo al diseño del Programa, el PEP incorpora a las Obras y al DESCOM-FI, previendo que el DESCOM ingrese antes de la obra con actividades de preparación y se extienda más allá de la entrega definitiva de obras, con actividades de consolidación y reforzamiento para asegurar la sostenibilidad.

En cuatro de los siete proyectos analizados, el DESCOM ha iniciado su proceso antes que obras y en 6 proyectos el DESCOM se extiende más allá de la entrega definitiva de obras.

Especificando en dos casos, el DESCOM ha ingresado con obras iniciadas, casi a su finalización. En tres de los 7 proyectos el DESCOM se sale de los márgenes del PEP, siendo que esto no ocurre con la Obra que nunca se sale de los márgenes del PEP.

Como resumen tenemos que en obras, ningún proyecto se salió del PEP y en el DESCOM-FI solo tres proyectos están dentro del PEP.

3.7.2. Análisis de tiempos de los proyectos

a) Obras

En los siguientes cuadros se presentan las etapas y tiempos promedio de aprobación y ejecución de proyectos, para los componentes técnico y social. El análisis se realiza con base en los proyectos de la muestra (7 proyectos) depurando aquellos que no tienen datos completos o no es posible conseguirlos, (pese a que el equipo de la EMT los solicitó a las instituciones) en el Anexo 8, se presenta el detalle de proyectos analizados.²⁸

²⁸ Los otros 2 proyectos de la muestra: Churo Grande y Pajchanti, corresponden a la Cartera 3 del Programa, los cuales se encontraban en plena ejecución a diciembre de 2015.

Cuadro 14: Análisis de tiempos de ejecución de obras de proyectos concluidos de la muestra

Etapas del proceso	Días calendario	Tiempo acumulado
Aprobación de financiamiento	88	88
Firma de contrato	89	177
Ejecución de obras	390	567
Tiempo de procesos administrativos	177	31 %
Tiempo de ejecución de obras menores a 2000	390	69 %

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos de la muestra y sistematizados en cuadro anexo 8.

La UCP requiere de 567 días calendario para la entrega de obras, de este total un 31% es tiempo administrativo (177 días) y un 69% es tiempo de ejecución de obras (390 días).

b) DESCOM – FI

En los siguientes cuadros apreciamos el promedio de administración y ejecución de proyectos, para los componentes social y técnico. El análisis se realiza con base en los proyectos de la muestra (7 proyectos) y en el Anexo 8, se presenta el detalle de proyectos analizados.²⁹

En relación al tiempo promedio ejecución de la muestra, el DESCOM-FI se requiere de 675 días calendario para la ejecución de actividades, de este total, un 28% es tiempo administrativo (191 días) y un 72% es tiempo de ejecución del DESCOM-FI (484 días).

Cuadro 15: Resumen de Tiempos de Ejecución de DESCOM-FI

Etapas del proceso³⁰	Días calendario	Tiempo acumulado
Aprobación de Proyectos	88	88
Firma de contrato	103	191
Ejecución de DESCOM-FI	484	675
Tiempo procesos administrativos	191 días	28%
Tiempo ejecución del DESCOM-FI	484 días	72%

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

²⁹ Los otros 2 proyectos de la muestra: Churo Grande y Pajchanti, corresponden a la Cartera 3 del Programa, los cuales se encontraban en plena ejecución a diciembre de 2015.

³⁰ Aprobación de proyectos: Desde la aprobación en Comité hasta la firma del CTF

Firma de contrato: Desde la firma de CTF hasta la firma de contrato

Ejecución de DESCOM/FI: Desde la firma de contrato hasta la conclusión del post proyecto en DESCOM/FI.

De lo anterior se deduce que el SENASBA debe optimizar los procesos y el tiempo de ejecución de las actividades de licitación y contrato³¹.

3.7.3. Análisis de contenidos y tiempos del DESCOM en los Planes de Sostenibilidad

En la siguiente tabla presentamos un análisis retrospectivo de actividades y tiempos del DESCOM y su relación con la obra. Solamente con fines de ejemplo no extrapolable, tomamos los informes del proyecto concluido el 2014 en la localidad de Karhuiza en el departamento de La Paz, por contar con la información completa en los informes del ejecutor DESCOM.FI.

Cuadro 16: Análisis de Contenidos y Tiempos de Ejecución del DESCOM

KARHUIZA Tiempo de contrato 1.10.2013 al 24.09.2014 PIC UN MES, PIM 5 MESES, PIL 4 MESES. TOTAL 10 MESES 2.04.2014 ORDEN DE CAMBIO DE PIM A PIL POR RETRASO DE OBRA 49% de viviendas deshabitadas			
ACTIVIDAD	OBSERVACIONES	TIEMPO IN- VERTIDO ESTIMADO*	GRADO DE RELACION CON LA OBRA (Alta, Media, Baja)
Conformación y capacitación del CRP	Aún no había entrado la constructora	5%	ALTA
Réplica de capacitación de CRP a familias			
Taller de arranque			
Informe público sobre avance de la obra			
Promoción de la conexiones domiciliarias	Tres talleres Visitas domiciliarias para la ubicación del baño Asamblea organizativa con autoridades vecinales y CRP	15%	ALTA
Promoción del pago oportuno de la tarifa	Capacitación y plan de comunicación, cuñas 180 pases por trimestre, entrevistas a dirigentes Taller con dirigencias y autoridades locales, réplica a la población que fue repetido a solicitud de dirigencias locales pues la gente la primera vez estaba en la cosecha y venta de sus productos	15%	ALTA
Aprobación estructura tarifaria	12 Bs AP y ALC		
Plan de ESA	Sin contenidos relacionados con las obras, (dengue, paludismo como contenidos)	35%	BAJA
Elaboración de la currícula local			

³¹ En análisis pormenorizado de los procesos administrativos

KARHUIZA Tiempo de contrato 1.10.2013 al 24.09.2014 PIC UN MES, PIM 5 MESES, PIL 4 MESES. TOTAL 10 MESES 2.04.2014 ORDEN DE CAMBIO DE PIM A PIL POR RETRASO DE OBRA 49% de viviendas deshabitadas			
ACTIVIDAD	OBSERVACIONES	TIEMPO IN- VERTIDO ESTIMADO*	GRADO DE RELACION CON LA OBRA (Alta, Media, Baja)
Conformación y capacitación del CRP	Aún no había entrado la constructora	5%	ALTA
Réplica de capacitación de CRP a familias			
Taller de arranque			
Informe público sobre avance de la obra			
Implementación de la currícula local a nivel del aula			
Elaboración Estatuto y socialización	Era un CAPyS	20%	ALTA
Conformación y capacitación en roles y funciones del equipo de gestión de la EPSA	Capacitación en gestión financiera, comercial y estructura tarifaria Cursos de capacitación a la EPSA sobre alcantarillado y PTAR (pasantía) 2 cursos de O&M de PTAR		
Elaboración Plan Gestión Social de EPSA	Convenios con Hospital de Batallas, UE Boliviano Cubana (convenio con UE para que ayuden en la PTAR) Convenios con salud y educación	10%	MEDIA

*Tiempo estimado con base en la revisión de informes de ejecutores DESCOT-FI

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

Las actividades sombreadas en el cuadro son las imprescindibles para la sostenibilidad de la inversión, pues están referidas en un primer bloque, al CRP, desde donde se trabaja el sentimiento de apropiación de la obra por parte de la población, en el entendido de que lo que se siente propio se cuida; el informe público (periódico) sobre avance de obras, las conexiones domiciliarias, el pago de la tarifa y por otro lado, en un segundo bloque, la constitución y capacitación de la EPSA. Vemos que la suma de los porcentajes estimados de estas acciones da 55%, que es el tiempo de trabajo que los ejecutores DESCOT invierten en ellas.

Las actividades sin pintar son actividades importantes en el contexto del saneamiento básico, y aunque no son imprescindibles en un proyecto por su débil vinculación con sostenibilidad de la infraestructura y el servicio, estas actividades contribuyen a lograr el impacto del Programa. Estas actividades “colaterales” representan aproximadamente el 45% del tiempo de trabajo de los ejecutores.³²

³² Como se presenta en el FODA institucional (Capítulo 2) SENASBA al ser una institución sectorial, cumple objetivos que van más allá de la ejecución de proyectos lo cual sustenta el énfasis en tiempo invertido a actividades identificadas por la EMT colaterales.

En resumen

Porcentaje de tiempo invertido en actividades IMPRESCINDIBLES para la sostenibilidad de la inversión en el PS de DESCOM/FI	55%
Porcentaje de tiempo invertido en actividades COLATERALES a la sostenibilidad de la inversión en el PD de DESCOM/FI	45%

La EMT sugiere que las actividades imprescindibles deben tener el enfoque de sentar las bases de sostenibilidad y la relación del cumplimiento de resultados del Programa. En este sentido es importante resaltar que el SENASBA implementó ajustes en el Paquete 1 Tercera Cartera, los mismos que han optimizado estas acciones imprescindibles, lo que podría incrementar este porcentaje identificado.

Saliendo del ejemplo y basados en el trabajo de campo y la revisión documental, de la EMT destacamos que, aunque una actividad sea considerada imprescindible para la sostenibilidad, si no es desarrollada de manera coordinada entre el ejecutor DESCOM y el contratista de la obra, pierde calidad y significancia, lo que sucede con los temas del CRP, el taller de arranque y los informes públicos, que en repetidas ocasiones se hacen de manera unilateral desde el DESCOM pese a los esfuerzos de sus ejecutores quienes indican que reiteran sus convocatorias al componente de infraestructura sin resultados positivos.

En educación sanitaria y ambiental - ESA, si bien desde el PS se tocan temas muy importantes para la salud y la higiene, dirigidas a la mejora de la calidad de vida de las poblaciones, la EMT considera que las actividades de ESA que se demandan a los ejecutores DESCOM, al ser tan detalladas hacen que el ejecutor invierta mucho tiempo en ellas, tanto en su diseño, como en su ejecución e informe, perdiendo de vista el objetivo principal del DESCOM que es el de coadyuvar a la sostenibilidad de la inversión. De la misma manera sucede con los temas de comunicación, donde se les pide que hagan sus propios productos comunicacionales.

Por otro lado, todas las actividades de los ejecutores DESCOM son informadas al SENASBA, tanto por seguimiento operativo como por razones de pago, exigiéndoles la presentación de documentos de informe con fuentes de verificación (listas de participantes, actas, fotografías, etc.). En cada informe el ejecutor realiza una contextualización (a que Programa se refiere, que proyecto es, etc.) que implica repetir las mismas hojas varias veces en un informe, haciéndolo muy ampuloso.

Estos informes exigen a los ejecutores tiempo de trabajo de gabinete que podría ser optimizado para aumentar el tiempo de trabajo en campo y que podría sumarse al 45% que identificamos en el cuadro anterior que no apoya de manera directa a la sostenibilidad de la inversión. A la fecha de la EMT el SENASBA daba inicio a la implementación del Akvo Flow como mecanismo para optimizar el seguimiento de actividades de campo, lo que seguramente bajará el volumen del trabajo de gabinete de los ejecutores en beneficio del trabajo de campo.

3.7.4. Análisis de contenidos del FI sobre el PS

A continuación se presenta un análisis de contenidos del Fortalecimiento Institucional (FI) basado en el PS y el reporte del ejecutor FI; se toma como referencia la Implementación del Plan de Sostenibilidad en la localidad de Coro Coro por haberse encontrado un informe completo de su implementación, mostrar una problemática que dificulta al FI y por tener un proyecto de alcantarillado no administrado conjuntamente con el servicio de agua.

Cuadro 17: Análisis de Contenidos y Tiempos del FI

DESCRIPCIÓN DEL PS	ACTIVIDADES FI	TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD EN %
PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL EPSA		7%
Elaboración participativa programación Gestión Social EPSA	Actividades preparatorias y de diagnóstico	5
Asistencia Técnica selección mejor alternativa Gestión Social EPSA	Taller con el directorio de la EPSA	1
Socialización mejor alternativa Gestión Social EPSA	Taller con el directorio de la EPSA y vecinos de Coro Coro	1
CONSTITUCIÓN DE LA EPSA		6%
Asamblea Elección o ratificación miembros EPSA	Se ratifica el directorio de la EPSA, con participación de vecinos de Coro Coro.	2
Elaboración participativa Estatuto y Reglamento EPSA	Taller con el directorio de la EPSA.	1
Socialización y aprobación Estatutos y Reglamentos EPSA	Taller con el directorio de la EPSA y vecinos de Coro Coro.	2
Preparación carpeta comunal registro licencia AAPS	Asistencia técnica y apoyo para la obtención del registro en la AAPS.	1
CAPACITACIÓN EN GESTIÓN COMERCIAL Y FINANCIERA		28%
Elaboración Instrumento Gestión Financiera y Gestión Comercial	Actividades preparatorias. Limitada participación en evento inicial, se programa una réplica	9
Implementación instrumentos Gestión Financiera	Se lleva a cabo la réplica con participación del directorio de la EPSA.	3
Capacitación Gestión Comercial	Taller con el directorio de la EPSA.	1
Elaboración instrumentos catastro, medición consumo, facturación y cobranza	Taller con el directorio de la EPSA.	1
Implementación catastro usuario, medición consumo, facturación y cobranza	Actividad de campo, se realiza en dos días.	14
ESTRUCTURA TARIFARIA		11%
Revisión ajuste de la estructura tarifaria de la EPSA	Taller con el directorio de la EPSA, con limitada participación, se programa una réplica.	1

DESCRIPCIÓN DEL PS	ACTIVIDADES FI	TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD EN %
Revisión ajuste estructura tarifaria EPSA	Se lleva a cabo la réplica con participación del directorio de la EPSA.	1
Socialización y validación estructura tarifaria	Taller con el directorio de la EPSA y vecinos de Coro Coro.	9
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES		37%
Elaboración Participativa POA	Taller con el directorio de la EPSA.	8
Elaboración plan Operación y Mantenimiento Alcantarillado y PTAR	Actividades preparatorias y redacción de documento.	26
Socialización del manual Operación y Mantenimiento Alcantarillado y PTAR	Talleres con el directorio de la EPSA.	3
CAPACITACIÓN EN TEMAS TÉCNICOS		11%
Capacitación en Agua Potable	Taller con el directorio de la EPSA.	2
Capacitación en Alcantarillado y PTAR	Taller con el directorio de la EPSA.	9

Nota: Los tiempos son extraídos del análisis de los informes de FI

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

El cuadro muestra los temas sustantivos para la consolidación del Fortalecimiento Institucional, con el detalle de actividades realizadas. Información obtenida del análisis de informes de ejecutores FI cuyos porcentajes de tiempos corresponden al tiempo que le toma al ejecutor, realizar cada actividad.

Siguiendo con el cuadro, vemos que todas las actividades se desarrollan en diferentes periodos de tiempo y de acuerdo a un cronograma previamente establecido, sin embargo, algunas actividades que no pueden ser ejecutadas son reprogramadas, para ser ejecutadas en otro periodo de tiempo. De acuerdo a los informes y la visita de campo a Coro Coro, vemos que las actividades del FI se retrasaron porque la primera EPSA conformada se cerró en razón al cierre de la mina³³, posteriormente se conformó una Asociación que administra el servicio de AP proveniente de una fuente y no cuenta con el Registro ante la AAPS. Ver ficha de proyecto.

Estos hechos ocasionaron que se modifiquen las fechas, mediante la presentación de seis Órdenes de Cambio y un Contrato Modificatorio. Situación que ha inducido a que se incrementen los tiempos de ejecución del Fortalecimiento Institucional programado inicialmente para ser ejecutado en 390 días, incrementado posteriormente a 557 días, finalmente el proyecto se desarrolló en 638 días.³⁴

³³ Coro Coro es una población con actividad económica ligada a la minería.

³⁴ El proyecto complementario al sistema de alcantarillado sanitario, está dislocado del sistema de agua que además es administrado por el GAM, esto ha dificultado el cumplimiento de resultados del FI en los tiempos establecidos: 1. Población minera flotante. 2. Divergencias de la EPSA con el GAM. 3. EPSA no consolidada para los servicios de agua y alcantarillado sanitario, (administraciones separadas).

3.7.5. Conclusiones sobre la eficacia, eficiencia y efectividad

Como *resumen de la información* presentada sobre:

- (i) la ejecución de proyectos con relación al PEP original,
- (ii) la relación de tiempos de obras, DESCOM y FI así como
- (iii) los contenidos del PS para el DESCOM y FI, en los proyectos de la muestra se observa en general eficiencia en el logro de resultados, basado en una efectividad relativa, logrando los resultados esperados en las metas establecidas por el Programa.

EJES DE ANALISIS	INDICADORES	EFFECTOS EN LA EFICIENCIA, EFICACIA Y EFECTIVIDAD
Tiempos de ejecución de DESCOM-FI y Obras	El 100% de Obras se mantienen dentro del PEP. El DESCOM se mantiene en 3 proyectos = 24%.	El comportamiento del DESCOM no es efectivo, su no alineamiento al PEP le resta también eficacia.
Tiempos en obras	Proceso Administrativo = 45% Ejecución de obras = 55%	Al ser mayor el tiempo en la ejecución propiamente dicha de las obras, se observa un comportamiento eficiente.
Tiempos del DESCOM-FI	Proceso administrativo = 27% Ejecución = 63% (trabajo de campo = 33% Informes de avance = 30%)	<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado informes parcialmente incompletos (Ver: actividad A.12.4. Elaboración POA, folio 015109, documento POA incompleto, sin fotografías. Tomo 22 D. Proyecto: Implementación del Plan de Sostenibilidad (DESCOM-FI) del proyecto de saneamiento de la localidad de Coro Coro, que influyen en la La presentación de los informes, a cargo de los consultores no se ajusta a un modelo único, más bien está sujeto a la capacidad, experiencia y conocimientos del consultor, lo que genera alguna dificultad al momento de realizar las evaluaciones respectivas bajo un mismo formato o metodología. Ausencia reiterada de personal clave y calificado, propuesto por las empresas consultoras.
Contenidos DESCOM	DESCOM en apoyo a la Sostenibilidad = 55% Colaterales = 45%	<ul style="list-style-type: none"> La recarga de contenidos DESCOM en contenidos colaterales sobre “Puntos Saludables” ESA no focalizada específicamente al proyecto” Vs los que si coadyuvan con las sostenibilidad del proyecto.

Contenidos FI	Su ingreso es tardío y desconectado del DESCOM y Obras.	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en consolidar la estructura tarifaria. • Retrasos en la dotación de materiales y equipamiento a las EPSA. • Los documentos que quedan luego de haber concluido la capacitación y asistencia técnica no tienen la versatilidad para poder ser utilizados en la réplica de capacitaciones de nuevos administradores de las EPSA. • En algunos casos los informes no acompañan el material utilizado en la capacitación, lo que hace difícil la verificación de la actividad desarrollada. (Ver: actividad A.14.2: “Curso de Capacitación en Gestión Comercial”, actividad A.14.3: “Curso de Elaboración de instrumentos de Gestión Financiera y Comercial”).
---------------	---	--

3.8. Evaluación de los factores de sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas

Lo que a continuación se presenta es una herramienta conceptual desarrollada por la consultora para evaluar los efectos del Programa en su conjunto sobre las condiciones de sostenibilidad de los proyectos. Consiste en relacionar el PS con otras actividades de los proyectos (infraestructura y gestión del entorno), lo que permite sistematizar el PS en pocos ejes de análisis, valorar las acciones realizadas en términos de aporte a la sostenibilidad y calificar el desempeño de las acciones realizadas en un proyecto, evaluado de manera integral (infraestructura, empoderamiento social e institucionalidad).

Si concebimos la sostenibilidad como un proceso continuo de acciones que posibilitan mantener en el tiempo los productos, resultados e impactos de un proyecto³⁵, las acciones de sostenibilidad deben encarsarse desde el comienzo y mantenerse durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Lo anterior nos lleva a identificar, con base en la Estrategia Social del Sector (ESS) y el enfoque conceptual del PS, aquellos factores que inciden en la sostenibilidad de los proyectos en desarrollo, factores que en principio tienen relación con cuatro condiciones básicas que los proyectos deben cumplir:

- Un proyecto con legitimidad, tecnología apropiada y que funcione (factores técnico-operativos y de demanda)
- Una sociedad que acompañe la ejecución del proyecto y la prestación de los servicios (factores sociales)
- Una entidad encargada de la administración y operación del servicio (factores institucionales)
- El uso adecuado de los servicios y la co-responsabilidad de la población y el Estado que garanticen su sostenibilidad (factores ambientales, de asistencia técnica y financiamiento)

³⁵ Referida a que los beneficios de un proyecto se mantengan o incrementen luego de la conclusión del mismo.

El SENASBA concibe la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento como el resultado de procesos armonizados y concurrentes de desarrollo de capacidades organizacionales de las EPSA, de usuarios comprometidos y empoderados con la EPSA y los servicios, y de asistencia técnica institucional a la prestación de servicios de agua y saneamiento³⁶. Este conjunto de factores los resume en el Plan de Sostenibilidad DESCOM-FI, que tiene el propósito de establecer bases de sostenibilidad para la prestación de los servicios.

Para analizar la implementación del DESCOM-FI como garantía de la sostenibilidad de los proyectos, resumimos los factores de sostenibilidad que analizaremos en los proyectos de la muestra de la EMT (inversiones concluidas), que surgen de la agrupación de actividades del PS, presentadas en el **Anexo 6** y relacionadas con las condiciones básicas que los proyectos deben cumplir, expresadas líneas arriba. Estos factores, definidos para un análisis integral de los proyectos del Programa, son:

- 1) Legitimidad de la demanda del proyecto.
- 2) Infraestructura construida y en funcionamiento.
- 3) Control y seguimiento de obras por la población.
- 4) Participación y control social en la prestación de servicios.
- 5) Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental (prácticas responsables de higiene y medioambientales por parte de los beneficiarios).
- 6) Administración, operación y mantenimiento de los servicios.
- 7) Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) porque la infraestructura y los servicios perduren.

Los anteriores factores se relacionan directamente con las cuatro condiciones básicas que los proyectos deben cumplir para la sostenibilidad (Ver el Gráfico 1 del **Anexo 6**): i) Proyecto con legitimidad, tecnología apropiada y que funcione tiene relación con los factores 1 y 2; ii) Sociedad que acompañe la ejecución del proyecto y la prestación de los servicios tiene relación con los factores 3, 4 y 5; iii) Entidad encargada de la administración y operación del servicio tiene relación con el factor 6; y iv) uso adecuado de los servicios y la co-responsabilidad de la población y el Estado que garanticen su sostenibilidad tiene relación con el factor 7.

Los resultados que se muestran a continuación tienen base en los cuadros 3 y 4 del **Anexo 4**, donde se presenta un resumen de los proyectos, y en el Tomo II: “Sistematización del trabajo de Campo” se presenta la información en detalle en las fichas de investigación de campo para cada proyecto.

3.8.1. Legitimidad de la demanda del proyecto

En el factor de legitimidad analizamos el origen del proyecto y la aceptación social tanto del proyecto como de la tecnología utilizada. En la investigación de campo se indaga si la población demandó el proyecto, si participó en su aprobación y si estuvo de acuerdo con la alternativa técnica propuesta, en el entendido de que en la preinversión para todos los casos se emiten actas de conformidad sobre el proyecto.

³⁶ SENASBA, Manual para la implementación de planes de sostenibilidad DESCOM/FI, 2015, pág. 6.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en los nueve proyectos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 18: Factor de Legitimidad

FACTOR	COMENTARIO (9 proyectos)
Demanda del proyecto	En la mayoría de los proyectos la demanda es legítima y la población muestra su acuerdo con la tecnología, excepto en <u>Churo Grande</u> y <u>Casamaya</u> donde la población indica que no está de acuerdo con la tecnología de BES, y que estos no fueron demandados ³⁷

Nota: información obtenida en el trabajo de campo.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

3.8.2. Infraestructura construida y en funcionamiento

La infraestructura de los proyectos evaluados se constituye en la base fundamental de los servicios de saneamiento básico, que muestran la concretización del mismo de manera objetiva, siendo este factor una cualidad del Programa, dado que en el 100% de proyectos las obras existen.

En el factor de infraestructura analizamos las obras construidas y si están funcionando adecuadamente. En la investigación de campo se indaga si la obra está concluida, en ejecución o paralizada, las modificaciones que se hicieron al diseño inicial, si la obra se construyó con todos sus componentes, se indaga sobre la calidad de las obras y si estas funcionan adecuadamente.

De los nueve proyectos de la muestra de Comunidades Rurales, en el momento de la EMT, ocho están concluidos y el proyecto de Pajchanti (proyecto de la 3ra Cartera) que está en etapa final de ejecución, no cuenta con entrega definitiva ya que existen observaciones de supervisión que están siendo asumidas por la empresa.

En general las obras de infraestructura concluidas han sido bien ejecutadas y están trabajando normalmente, brindando el servicio esperado. Se espera que las mismas sean debidamente mantenidas y operadas adecuadamente en el futuro.

En el siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en los ocho proyectos concluidos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 19: Infraestructura Construida y en Funcionamiento

FACTOR	COMENTARIO (8 proyectos)
Diseño y componentes de las obras	Los proyectos tuvieron ajustes necesarios al diseño, pero en ningún caso se observaron cambios importantes. En todos los proyectos se construyeron los componentes previstos.

³⁷ Beneficiarios de Pajchanti y Churo Grande mencionaron que la demanda genuina es de agua, cuando llega el proyecto (diseño final para su aprobación) viene como un modelo de proyecto que incluye las BES, aun cuando en la preinversión se socializaron ambos servicios.

Calidad de las obras	Se observa que la calidad de las obras es buena en general, solamente en Casamaya se observa que la calidad en el acabado de las obras no es muy prolija, por ejemplo, las tapas del tanque de almacenamiento de agua no cumplen la norma sanitaria.
Funcionamiento de los sistemas	Se observa que todos los proyectos funcionan, solamente hay dificultad en <u>Karhuiza</u> , debido al rápido crecimiento de la población e incorporación de zonas no previstas. El sistema de colectores sanitarios no se utiliza a plenitud debido a que no hay suficiente agua para consumo, sin embargo, la infraestructura de colectores se encuentra en buenas condiciones y tiene toda la capacidad hidráulica para entrar en funcionamiento cuando se normalice la dotación de agua.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

3.8.3. Control y seguimiento de obras por la población

En el factor de control social a las obras analizamos la conformación del CRP y la forma en que desarrollaron las actividades de seguimiento a la construcción de la infraestructura. En la investigación de campo se indaga sobre la organización y conformación del CRP entre hombres y mujeres, y la apreciación sobre el ejercicio de su rol, por parte de los otros actores.

En el siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en los nueve proyectos concluidos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 20: Factor de Control Social de las Obras

FACTOR	COMENTARIO (9 proyectos)
Formación y funcionamiento del CRP	En la mayoría de los proyectos el CRP funcionó adecuadamente, solamente se reportaron dificultades de funcionamiento en <u>Casamaya</u> debido a la dualidad de funciones que tuvo con la EPSA.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

3.8.4. Participación y control social en la prestación de servicios

En el factor de control social a los servicios, basamos nuestro análisis en la estructura organizacional de la comunidad y la forma en que esta influye en el rol de control social a los servicios de agua y saneamiento. En la investigación de campo se indaga la tradición de organización de la comunidad, la forma de esta organización y el relacionamiento que tiene con la entidad operadora de los servicios. Se infiere que a mayor grado organizacional, mejor participación y control social a la prestación de los servicios, tanto en su dimensión de autocontrol para el pago oportuno de las tarifas y cuidado de los sistemas de agua y/o alcantarillado, como en el control social a la operadora de los servicios.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en los nueve proyectos concluidos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 21: Factor de Control Social de los Servicios

FACTOR	COMENTARIO (9 proyectos)
Control social	<p>La forma de organización mayoritaria es originaria-agraria con adecuado involucramiento en la prestación de servicios (solamente en Casamaya se observa apatía de la población, probablemente dada por su pasado de hacienda con relaciones patronales que ha limitado los alcances de la organización comunitaria).</p> <p>También existen comunidades organizadas en juntas vecinales con menor grado de involucramiento en la prestación de servicios (principalmente en <u>Coro Coro</u> y <u>Uruguay</u>)</p>

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

3.8.5. Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental

En el factor de educación sanitaria y ambiental, analizamos el uso de los servicios implementados por el proyecto y las prácticas y hábitos de la población en relación a la higiene y cuidado del medio ambiente. En la investigación de campo se indaga en la entidad operadora sobre el número de beneficiarios con uso efectivo de los servicios, las probables razones por las que la población no usaría los servicios en caso de no hacerlo, así como el conocimiento, práctica y hábitos de la población sobre higiene y medio ambiente.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en los nueve proyectos concluidos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 22: Factor de Educación Sanitaria y Ambiental

FACTOR	COMENTARIO (9 proyectos)
Uso de los servicios	<p>En los sistemas de agua potable se reporta un uso generalizado de los servicios.</p> <p>En los sistemas de alcantarillado sanitario se reporta un 70% de conectividad (los porcentajes más bajos se presentan en Tacobamba (46 familias conectadas de 76 equivale a 63%) y Uruguay (95 usuarios conectados de 154 conexiones previstas en proyecto equivale al 67%)).</p> <p>Se presenta incertidumbre, y en un caso resistencia a los BES (Casa Maya). Esto se explica porque el tiempo de intervención del proyecto no permite completar el ciclo de funcionamiento, por lo que su efectividad es difícil de demostrar a la población, es decir, que la población beneficiaria en el tiempo que tiene el proyecto en ejecución no ve los beneficios del BES en lo productivo, en lo ambiental y otros factores, porque la intervención concluye antes de que se haya cerrado un ciclo de funcionamiento del BES.</p>
Hábitos de higiene	<p>El equipo evaluador percibe adecuada práctica de educación sanitaria y ambiental en la población, sin embargo se identifican debilidades en Casamaya (debido a que la escuela no aplica las prácticas de aseo, los baños no se limpian) y en Tacobamba (debido a que la escuela no aplica las prácticas de aseo promovidas por el DESCOM)</p>

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

3.8.6. Administración, operación y mantenimiento de los servicios

En el factor de administración, operación y mantenimiento de los servicios, analizamos la conformación y funcionamiento de la entidad operadora y su aptitud para operar los servicios (los recursos con los que cuenta y la cualidad de estos recursos). En la investigación de campo se indaga sobre la organización de la entidad, su conformación, la situación de ingresos y gastos, la dotación de equipos, herramientas, materiales e insumos para el trabajo, así como el personal con el que cuenta y las capacidades de este personal para las tareas asignadas.

El siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en los ocho proyectos concluidos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 23: Factor de Administración, Operación y Mantenimiento de los Servicios

FACTOR	COMENTARIO (8 proyectos)
Entidad operadora	En todas las comunidades se conformó y/o fortaleció una EPSA, en la mayoría CAPyS y Asociaciones, pero también existe una EPSA municipal y una EPSA cooperativa. 3 de la 8 EPSA están registradas en la AAPS. (Los tramites no se lograron concluir pues el FI inicia muy tarde y no le alcanza al tiempo para los tramites que demanda la AAPS)
Situación financiera	La mayoría de las EPSA, cubren costos de funcionamiento y muy pocas generan ahorros. No cubren costos 3 EPSA. <ul style="list-style-type: none"> • Casamaya • Uruguay • Tacobamba
Aptitudes para operación y mantenimiento	Se verificó que 6 de las EPSA declaran contar con medios de trabajo suficientes (en <u>Tacobamba</u> y <u>Coro Coro</u> señalan que el equipamiento es insuficiente). 6 de 8 las EPSA cuentan con el personal necesario (<u>Coro Coro</u> no tiene personal asignado y <u>Uruguay</u> opera con una persona eventual solamente para emergencias). En <u>Casamaya</u> y <u>Nuevo Horizonte</u> se observa que el personal está débilmente capacitado para operar los sistemas.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

3.8.7. Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) para que la infraestructura y los servicios perduren

En el factor de corresponsabilidad se analizan dos temas:

a) La disposición al pago y el pago efectivo por los servicios de parte de los beneficiarios.

Las intervenciones DESCOM-FI incluyen un cálculo de tarifas y actividades de socialización y sensibilización a la población sobre éstas, sin embargo, en las comunidades las tarifas implementadas responden más a procesos de consenso con la población que a los cálculos económicos de suficiencia financiera realizados. La definición y aplicación de las tarifas, que se constituye uno de los principales problemas de la implementación de los proyectos, tiene un proceso de “aprendizaje” de largo plazo en las comunidades. Cuando los sistemas son nuevos, la comunidad primero “prueba” un precio que si resulta insuficiente, lo revisa y ajusta posteriormente en asamblea, luego de probar diversos medios de reducir costos o de asumir ciertos costos con trabajos comunitarios.

En el siguiente cuadro se presentan una comparación de tarifa calculada por proyectos de la muestra.

b)

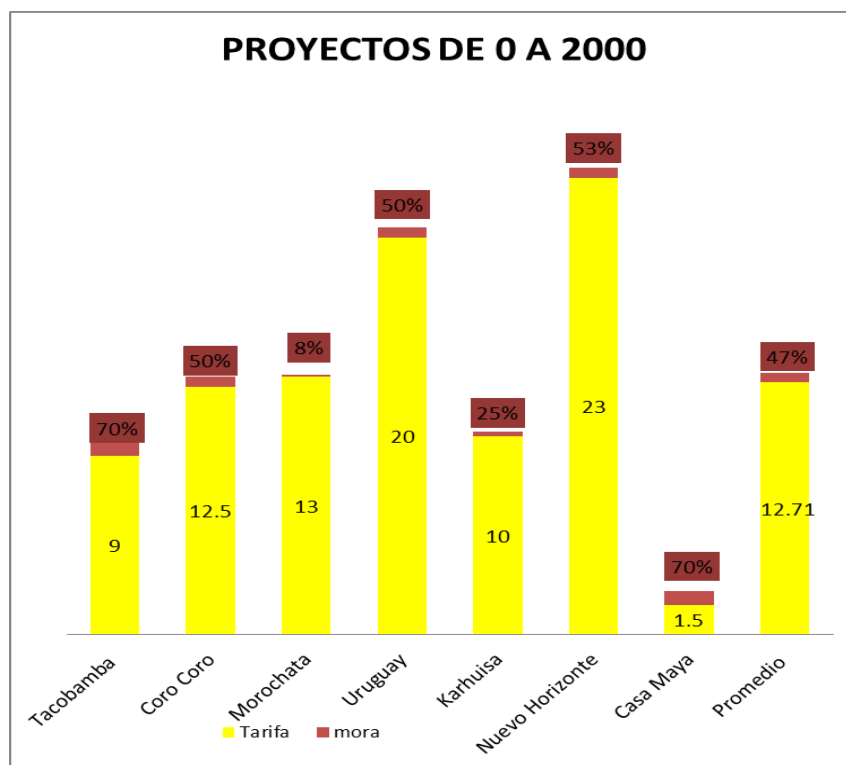
Cuadro 24: Tarifas calculadas, Aprobadas y Nivel de Mora

EPSA	Tarifa Calculada en la EPSA	Tarifa promedio recomendada en el estudio de tarifas	Tarifa aprobada por la comunidad	Mora	Comentarios
Tacobamba	No se nos proporcionó, por medio de Senasba se solicitó a los ejecutores (sin respuesta)	No se nos proporciono	9 Tarifa fija	70%	Mora por que se dejó de pagar como medida de presión al Gobierno Municipal.
			15 Tarifa fija		Conflicto socio político
			30 Tarifa fija		
			200 Tarifa fija		
			100 Tarifa fija		
Coro Coro	No se nos proporcionó, por medio de Senasba se solicitó a los ejecutores (sin respuesta)	No se nos proporcionó en la EPSA			Mora alta por población flotante , migración centro minero, por caída del mineral
			12.50 Tarifa fija	50%	
Morochata	Tarifa Doméstica 13 Bs/m3	13 Bs/m3	13 Bs/m3	8%	Mora razonable
	Tarifa Solidaria 10 Bs/m3	10 Bs/m3	10 Bs/m3		Adecuada gestión de cobranza
	Tarifa Comercial 15 Bs/m3	15 Bs/m3	15 Bs/m3		
	Tarifa Institucional 17 Bs/m3	17 Bs/m3	17 Bs/m3		
Uruguay	13,08 Bs.	Tarifa Única 13,08 Bs. (Agua 7.08 y 6 de agua)	Bs 20	50%	Mora alta

Karhuisa	No se realizó el cálculo aun	No se realizó el cálculo aun	10 Tarifa fija	25%	En Ejecución
Nuevo Horizonte	Bs.2.30	Tarifa de 1 a 10 m3 Bs 12	Bs 21,00 más 2 Bs. Seguro de vida	53%	Mora alta
	Bs.2.50	Tarifa de 11 a 20 m3 1.40 x 28 mínimo Bs/m3			
	Bs.2.70	Tarifa de 21 a 30 m3 1.60 x 48 mínimo Bs/m3			
	Bs. 3.00	Tarifa de 31 m3 adelante 2.00 x 140 mínimo Bs/m3			
Casa Maya	No se nos proporcionó, por medio de Senasba se solicitó a los ejecutores (sin respuesta)	No se nos proporcionó en la EPSA	1.50 Tarifa Fija	70%	Mora alta por tarifa impuesta por organizaciones sociales
Churo Grande	No se realizó el cálculo aun		1 Bs. Tarifa Fija	0%	En Ejecución
Pajchanti	Bs. 13,90		3 Bs. Tarifa Fija	0%	En Ejecución

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

En el siguiente gráfico se presentan datos comparativos de tarifas y nivel de mora en distintas comunidades rurales de cinco proyectos, los de Churo Grande y Pajchanti se encuentran en ejecución y corresponden a la cartera 3. La tarifa puede asumirse como la medida de la disposición al pago por la población y la mora como la medida de la voluntad de pago. No se observa correlación entre el nivel de la tarifa y el nivel de la mora, es difícil definir el factor determinante de correlación tarifa - mora, pues la cultura de pago tiene varias variables sociales, dado que estos proyectos se encuentran en diversidad de lugares con culturas y usos y costumbres diversos.

Gráfico 5: Tarifas y Nivel de Mora

Fuente Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

b) El apoyo institucional que tienen las EPSA de parte de las entidades públicas.

En la investigación de campo se indaga sobre el rol del GAM, GAD y otras entidades públicas sobre los mecanismos de apoyo al proyecto y a la entidad operadora de los servicios. Entre los temas incluye el soporte financiero y de asistencia técnica que provén para apoyar el mantenimiento, reposición y ampliación de la infraestructura y el funcionamiento regular de los servicios.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, con base en la situación observada en las 7 EPSA) con proyectos concluidos de la muestra de Comunidades Rurales.

Cuadro 25: Factor de Corresponsabilidad Social e Institucional por los Servicios

FACTOR	COMENTARIO (8 proyectos)
Disposición al pago de tarifas	5 de las 8 EPSA aplican tarifas que están por debajo del nivel necesario para cubrir los costos operativos ³⁸ .
Involucramiento del GAD	En los GAD de la muestra de la EMT (Chuquisaca y Potosí), se corroboró presencia institucional en los proyectos, brindando asistencia técnica a la EPSA y al GAM. Para el caso de Uruguay apoya con los análisis de la calidad del agua y en Tacobamba brinda AT para la OyM de la PTAR.
Involucramiento del GAM	Se ha observado que 5 de 8 GAM están involucrados con el Programa No se ha involucrado en: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Coro Coro</u>, debido a que la nueva gestión no asumió compromisos firmados con el Programa. • <u>Nuevo Horizonte</u>, debido a que el GAM no paga sus consumos por los servicios públicos y no apoya a la comunidad. • <u>Karhuiza</u>, debido a que no existe interés del GAM en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos y acápite 3.11 GAD GAM)

3.9. Análisis del desempeño general de los proyectos de la muestra

Como resultado de la revisión documental, la evaluación (de infraestructura y DESCOM-FI) de los proyectos visitados y del análisis de los factores de sostenibilidad presentados en el acápite anterior, a continuación se expone una valoración general del desempeño de los proyectos de la muestra según la calificación realizada por el equipo consultor, con base en los proyectos concluidos en infraestructura y/o con DESCOM-FI en la fase PIL: Karhuiza, Casamaya, Nuevo Horizonte, Morocha, Tacobamba, Uruguay y Coro Coro; de los cuales Pajchanti y Churo Grande se encuentran en ejecución.

La metodología de valoración del desempeño de los proyectos, organiza la información de los proyectos de acuerdo a los factores y criterios de sostenibilidad, cuyo desarrollo conceptual y operativo se presenta en el **Anexo 6**. A criterio del equipo evaluador, estos factores y sus criterios son hitos en la generación de bases de sostenibilidad que se logran con la ejecución de obras de infraestructura, acciones de DESCOM y acciones de FI.

En los cuadros 2 y 5 del **Anexo 6**, se presenta un resumen de cada uno de los proyectos de la muestra de Comunidades Rurales, de acuerdo a los factores y criterios de sostenibilidad identificados por el equipo evaluador.

A estos factores y criterios de sostenibilidad, además de las obras de infraestructura, se los asoció con una valoración cualitativa en cuatro niveles de desempeño: 1= Malo, 2=Regular, 3=Bueno y 4=Muy

³⁸ Casamaya, la población no aceptó y definió el valor de 1,50 por familia por mes. Karhuiza, la población bajó a menos de la mitad la tarifa propuesta, aunque ahora subió por influencia de encargado de la EPSA pero por debajo del valor propuesto. Uruguay, la comunidad decidió no pagar la tarifa de alcantarillado mientras no se habilite la nueva fuente de agua y se tenga mayor caudal para abastecimiento. Tacobamba, la comunidad decidió no pagar por conflictos con el GAM. Coro Coro, se definió una tarifa fina de Bs 12,50, la mora es alta por que la población beneficiaria es flotante. Morochata, la población aceptó una estructura tarifa, la mora es del 8%. Nuevo Horizonte, Su tarifa de Bs 21, fue aprobada por sus asociados (Cooperativa), tiene una mora del 53%.

Bueno. De esta manera, se procedió a calificar la situación observada en cada proyecto. Los parámetros de calificación de los niveles de desempeño se presentan en los cuadros 2 al 3 del Anexo 6.

Con esta metodología de valoración, se ha calificado cada uno de los factores y criterios de sostenibilidad en los proyectos de la muestra de Comunidades Rurales.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de estas valoraciones, con base a la información de los cuadros 3 y 4 del Anexo 4. Para mantener una base de comparación válida se muestra la situación solamente de 7 proyectos con obra y DESCOM-FI concluidos (sin contar con Pajchanti que están en ejecución obra y DESCOM-FI y Churo Grande que tiene obra concluida pero DESCOM-FI en ejecución).

Cuadro 26: Resumen general de calificaciones al desempeño de proyectos en el segmento de comunidades rurales

PROYECTO / UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA			EMPODERAMIENTO SOCIAL			EDUCACIÓN SANITARIA		AOyM			CORRESPONDENCIA		OBR A	DESCOM	FI	TOTAL
	Diseño y componentes	calidad	Funciona	Demand a	CRP	Participación	Uso del servicio	Hábitos de higiene	EPS A	Situación Financiera	OyM	Tarifas	Involucramiento del GAM				
NUEVO HORIZONTE	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	1	3,7	3,6	3,0	3,5
MOROCHATA	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	2	3,0	3,1	2,7	3,0
KARHUZA	3	3	2	4	4	3	2	4	2	3	1	3	2	2,7	3,1	2,0	2,8
TACOBAMBA	3	3	3	4	4	2	1	2	1	1	2	3	1	3,0	2,4	1,3	2,3
CORO CORO	3	3	3	3	4	1	3	3	1	1	1	2	2	3,0	2,6	1,0	2,3
URUGUAY	4	3	3	2	3	1	1	3	1	1	1	2	2	3,3	2,0	1,0	2,1
CASAMAYA	3	2	2	2	4	2	2	2	1	1	1	1	2	2,3	2,1	1,0	1,9
PROMEDIO	3,3	3,0	2,7	3,1	3,7	2,3	2,4	3,1	1,6	1,9	1,7	2,6	1,7	3,0	2,7	1,7	2,5

Fuente: Elaboración propia.

Como análisis del cuadro destacamos:

- Existe un solo proyecto de la muestra de proyectos concluidos que son 7, con calificación igual o menor a 2 (Casamaya que representa el 14% de los 7 proyectos concluidos) y donde la mayor parte de los factores que hacen a la sostenibilidad tuvieron limitaciones.
- De manera general, la **intervención de menor calificación** promedio es del FI (1,7), luego del DESCOM (2,7) y finalmente de las obras (3,0). Esto muestra que los proyectos presentan mejores resultados en infraestructura y DESCOM, pero que los resultados del FI son débiles. Desde una perspectiva de efectividad para lograr sostenibilidad de los proyectos es importante mejorar las intervenciones de FI, que garanticen que las EPSA, sus capacidades y las actividades de operación

Se debe puntualizar que si bien ahora se cuenta con un DESCOM-FI con presupuesto, con un bagaje conceptual, metodológico e instrumental desarrollado y con experiencias probadas, desde una perspectiva integral aún se observa un bajo desempeño de los resultados y de la permanencia de estos en el tiempo. Así mismo, se ha detectado que el FI está muy retrasado respecto a la obra, adelantarla y coordinarla con DESCOM y la obra, daría lugar a tener más tiempo de consolidación y mejores resultados.

c) Entre los **hitos con menor calificación** están:

- c.1) Consolidación de una EPSA para operar los servicios, debido principalmente a la falta de continuidad de los directivos y de las capacidades instaladas.
- c.2) El débil involucramiento del GAM, debido a que se limita a la inversión de su contraparte y son muy pocos los casos que apoya la prestación de servicios, situación que fue influida por el cambio de alcaldes que se presentó en el periodo. Ver acápite 3.11.
- c.3) Capacidades de las EPSA para operar y mantener los servicios.
- c.4) La situación financiera de la EPSA, debido a que los costos no pueden ser cubiertos por las bajas recaudaciones, que a su vez se explican por las bajas tarifas aprobadas por la población y también por los altos niveles de mora.

d) Entre los **hitos con mayor calificación** están:

- d.1) La organización de la sociedad para el control y seguimiento al proyecto (CRP), porque en todos los proyectos se conformó un CRP y en la mayoría se observa una valoración positiva de las personas entrevistadas en campo.
- d.2) El diseño y ejecución de obras para la prestación de los servicios.
- d.3) Los hábitos de higiene, debido a que una gran parte del esfuerzo de la intervención del DESCOM se concentró en estas tareas.
- d.4) La legitimidad de los proyectos.

A manera de conclusión, vemos que los mejores promedios de la calificación realizada al desempeño de los proyectos en el segmento de comunidades rurales, están dados en la obra con 3.3, seguido del DESCOM con 2.0 y finalmente el FI con 1.0 de calificación.

En detalle, esta calificación muestra que en infraestructura, la mejor calificación está dada al diseño, en empoderamiento social al CRP, en ESA a los hábitos de higiene y la menor calificación está dada en empoderamiento social a la participación de la población y en ESA al uso de los servicios, en administración operación y mantenimiento, las principales debilidades se encuentran en el funcionamiento de la EPSA, la situación financiera de la misma y en la operación y mantenimiento de los sistemas. En cuanto a la corresponsabilidad tenemos el involucramiento del GAM como una debilidad.

De esta manera la EMT considera que la focalización de esfuerzos debe estar dada en el componente FI, donde el SENASBA ya ha iniciado ajustes de mejora.

3.10. Aspectos ambientales y sociales

3.10.1. Aspectos medioambientales

El Programa basa sus exigencias sobre medio ambiente en la Ley 1333 y las disposiciones del BID sobre el tema. Ha incorporado en el análisis de los proyectos, una visión más completa sobre la gestión del recurso agua mediante la Guía Técnica Didáctica para la Aplicación de Principios de la GIRH, que es un complemento al RO y está dirigida principalmente a los GAM.

Para la ejecución de los proyectos se tienen los siguientes criterios del RO:

- El proyecto no afecta a lugares arqueológicos o de patrimonio cultural.
- El proyecto debe contar con instrumentos de alcance particular que corresponda (EIA, PPM/PASA) y que incorporen el presupuesto asignado, a la atención de las medidas de mitigación.
- Para el diseño y ejecución de los proyectos se tendrán en cuenta las previsiones pertinentes que sobre aspectos ambientales están consideradas en los documentos contractuales con el BID, en el Documento de Programa BID y en las leyes o regulaciones que al respecto tenga la autoridad ambiental competente.
- Los perfiles y diseños finales de las obras indicarán explícitamente el cumplimiento de dichos requerimientos normativos ambientales vigentes.
- Los CTF que se firmen con los GAM harán referencia explícita al cumplimiento de las regulaciones ambientales.
- Las entidades ejecutoras tramitarán para el Programa la Licencia Ambiental correspondiente, cumpliendo los procedimientos establecidos en la legislación ambiental boliviana, debiendo presentar dicho documento al Banco previo a la licitación para la construcción de cada proyecto previsto en el Programa.
- Para el caso específico de cada proyecto, las entidades ejecutoras verificarán (en cumplimiento a la legislación ambiental), que en todos los proyectos a ser cofinanciados, se hayan identificado correctamente los impactos ambientales generados por la ejecución de la actividad y que se hayan propuesto las medidas de mitigación consiguientes, incorporando el costo de dichas medidas en el presupuesto general de la obra.
- Para efectos del presente Programa se deberá prestar mayor atención a los siguientes aspectos a nivel de cada proyecto:
- Identificación de los impactos ambientales específicos del proyecto y las medidas de mitigación propuestas. En Morochata se ha encontrado que una de las tres PTAR ha tenido problemas de funcionamiento por obstrucción del filtro biológico, ocasionando lanzamiento directo de las aguas servidas sin tratamiento y malos olores en el entorno.

En la evaluación de los proyectos de la muestra se han verificado los siguientes resultados:

- **En los sistemas de Agua Potable:** (Poblaciones de 501 a 2000 habitantes).- En las visitas a las obras de toma especialmente, se ha podido evidenciar que en general se han construido en concordancia con el diseño de proyecto. Diversos tipos de obra de toma: galerías filtrantes, toma lateral de río, vertientes, pozos.
- **Durante las visitas a los proyectos de sistemas de agua potable, se ha podido advertir en general que durante la ejecución de los mismos, se han tomado las medidas de mitigación necesarias, porque no sean encontrado escombros o residuos propios de toda obra civil.** Esa situación

refleja que ha habido gestión medioambiental en la construcción de los proyectos de acuerdo a norma y al RO. En otras palabras, se ha visto que los proyectos contaban con los instrumentos necesarios para cumplir con las medidas de mitigación (EIA-PPM/PASA), por tanto se ha dado cumplimiento a esta exigencia.

Dentro del marco de Gestión de los recursos hídricos, se deben enfatizar las acciones de protección de las fuentes con cercos contra la contaminación por restos orgánicos humanos o de animales; limpieza y mantenimiento de las obras de toma; control permanente de pozos de agua, evitando su contaminación, por ejemplo Pajchanti tiene riesgos de contaminación porque su obra de toma no tiene protección contra animales. Se recomienda elaborar un plan post proyecto de protección y manejo de fuentes, implementando obras de cercado y también de educación a la comunidad, cercando la obra de toma de Pajchanti.

Dentro de los proyectos de la muestra, se ha encontrado que en Casamaya, la obra de toma se realiza desde un canal abierto sin protección, contra contaminación exterior. En Pajchanti y en Churo Grande, la obra de toma es tipo galería filtrante de vertiente en ladera, no tiene cerco de protección. En este tema, se hace énfasis en la desinfección del agua antes de lanzarla al consumo, para garantizar su potabilidad.

- **En los sistemas de saneamiento:** Se ha verificado, durante las visitas de campo, que la mayoría de los sistemas de alcantarillado sanitario de la muestra, están funcionando, donde se ha encontrado que una gran mayoría de las poblaciones beneficiadas se han conectado al sistema debido a que todos los proyectos de alcantarillado sanitario tenían dentro de su presupuesto, como ítem, las conexiones domiciliarias con cámaras.
- **En los sistemas de saneamiento construidos y en funcionamiento,** se ha observado que durante su construcción se han seguido normativas de protección al medio ambiente. No se han encontrado escombros ni residuos de materiales con impacto al medio ambiente. Los proyectos de saneamiento también contaban con los instrumentos necesarios para cumplir con las medidas de mitigación (EIA-PPM/PASA)

Los índices de conectividad más bajos se observaron en Tacobamba, donde 46 familias están conectadas de un total de 76 (60%). En Uruguay, 95 conexiones de 154 (62%) aunque el municipio posteriormente amplió con 35 conexiones adicionales (Ver fichas en el Anexo) y han sido construidos de acuerdo al diseño de proyecto, principalmente en las PTAR.

Dentro de los hallazgos en los proyectos visitados, se tiene que la construcción de los diversos elementos de las PTAR, se ha realizado en estricto cumplimiento a los planos de diseño de las mismas, no habiéndose encontrado ninguna modificación sustancial.

Considerando que se trata de proyectos nuevos que están comenzando a dar servicio, no presentan problemas, con excepción de una PTAR reacondicionada de Morochata, misma que se obstruyó y no fue reparada, ocasionando malos olores en su entorno, las otras PTAR nuevas de Morochata, funcionan con normalidad y eficiencia y no se advierten malos olores y su efluente es limpio y de buen aspecto.

Todas las PTAR de la muestra que se encuentran en mantenimiento, lo hacen de manera adecuada, sin embargo se ha encontrado que hay cierta deficiencia en la operación y mantenimiento, lo que a futuro puede ocasionar daños al medio ambiente.

Sin embargo se reitera lo expresado líneas arriba, que las PTAR en servicio (Karhuisa, Coro Coro, Morochata y Tacobamba), no tienen ningún problema, y están operando con normalidad, a excepción de una de las tres plantas de Morochata que se encuentra obstruida y tiene problemas de contaminación al medio ambiente. La recomendación en este marco es fortalecer la capacidad técnica de los operadores a cargo de las EPSAS, mediante un plan de seguimiento y capacitación post proyecto, actividades que deben desarrollarse con el apoyo de los GAM y GAD.

3.10.2. Aspectos sociales: interculturalidad y género en los proyectos de la muestra

El Programa basa su enfoque social en las políticas sectoriales, la Estrategia Social del Sector (ESS) y el Plan Sectorial de Saneamiento Básico 2011-2015 (PSNSB), que traducen los postulados de Plan Nacional de desarrollo (PND) al sector, para promover una relación amable y respetuosa de la población con la naturaleza, donde el agua sea un factor de armonía e integración.

El mecanismo sectorial que traduce estas orientaciones en acción es el Desarrollo Comunitario (DESCOM) que genera procesos de empoderamiento de las personas, como sujetos corresponsables del saneamiento básico con mayor incidencia en la implementación de inversiones y la prestación de servicios de agua y saneamiento.

El bagaje conceptual e instrumental del DESCOM para la acción en campo ha sido apropiado y desarrollado por el SENASBA, traducido en diversos documentos, guías y manuales, que apelan al reconocimiento del pluralismo y la diversidad cultural como un mecanismo de construcción de gobernabilidad local de los proyectos de agua y saneamiento y de la verificación de que la ejecución de éstos no afecte de manera negativa³⁹ la equidad de género y el relacionamiento intercultural.

La documentación revisada, las entrevistas y el trabajo de campo de la EMT, dan cuenta en general, de un buen desempeño de los ejecutores DESCOM-FI, quienes cumplieron su trabajo de acuerdo a los TDRs elaborados por el SENASBA, con base en los Planes de Sostenibilidad. Resalta que el seguimiento realizado por el SENASBA coadyuvo en este desempeño habiendo realizado ajustes oportunos en los procesos de implementación en el DESCOM y el FI.

En temas de género, generacional e interculturalidad, se observó que los ejecutores DESCOM-FI aplican el enfoque en cumplimiento de lo estipulado en sus TDRs y con el apoyo de metodologías y herramientas de trabajo desarrolladas por el SENASBA.

Los proyectos de la muestra se seleccionaron de diferentes regiones del país, identificándose diversas identidades culturales y de género, aspectos que por sus diferentes formas de manifestación influyen en la ejecución de los proyectos y, al mismo tiempo, son influidos por la implementación de los mismos.

³⁹ Generando mayor desigualdad entre una visión cultural y las culturas hegemónicas o en las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres.

a) Interculturalidad

En los proyectos del departamento de La Paz se observa mayor hegemonía cultural aymara; en los proyectos de Potosí, Cochabamba y Chuquisaca mayor hegemonía cultural quechua y en los proyectos del departamento de Santa Cruz mayor hegemonía mestiza con influencia de las culturas amazónicas.

También se observan marcadas diferencias según el tamaño de las poblaciones, cualquiera sea el área cultural hegemónica. De manera general, en comunidades de menos de 500 habitantes, las formas de inserción de la población en el proyecto se realizan de manera más participativa, mediante su organización comunitaria originaria, según usos y costumbres y en función al ciclo agrícola, mientras que en las comunidades de más de 500 habitantes la forma de inserción se presenta de manera más delegativa, bajo ciertas formas de organización y representación de las comunidades (juntas vecinales, sindicatos agrarios, OTBs, etc.).

En todos los casos se han implementado con un enfoque intercultural de adaptación de las acciones del proyecto al contexto local. El mayor choque que se ha observado es en la implementación de los BES que en algunas comunidades como Pajchanti y Churo Grande, se han cuestionado por no comprender el funcionamiento e imaginarse que puedan generar olores y/o contaminación que perjudique la salud de su familia. Al respecto se debe puntualizar que el tiempo de implementación del proyecto es insuficiente como para que las comunidades logren comprender, en la práctica, el funcionamiento y los beneficios de esta tecnología.

b) Género

Los roles y relaciones de género varían de una cultura a otra y esto se expresa en las formas de participación, toma de decisiones y delegación de responsabilidades. Por ejemplo, en la cultura aymara la delegación de responsabilidad a la mujer es baja, pero esto debe entenderse en un marco de complementariedad entre hombre y mujer que se presenta en el núcleo familiar, donde las decisiones son compartidas pero la representación es generalmente delegada al hombre.

Distinto es en la cultura quechua, donde la mujer asume un rol mucho más protagónico en las actividades “operativas” relacionadas con el proyecto (trabajo comunitario, inspección de obras, capacitaciones, etc.) sin embargo los roles de representación son mayoritariamente reservados a los hombres.

En la cultura mestiza del oriente, tanto las tareas operativas, como las decisiones y la representación recaen mayoritariamente en el hombre. Esta apreciación general muestra la persistencia del patriarcalismo, por lo que es imprescindible implementar el enfoque de género, tal como lo ha hecho el Programa, para coadyuvar a una mayor equidad en el saneamiento básico.

En temas de género, las acciones de los proyectos han tenido un mandato específico: de motivar una mayor participación y representación de la mujer. En promedio, la participación es relativamente igual en el CRP (38%) y en la EPSA (41%).

Cuadro 27: Participación de la mujer en el CRP y en la EPSA

COMUNIDAD	CRP		EPSA	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
Karhuiza	3	3	4	4
Coro Coro	3	3	1	1
Casamaya	1	5	nd	nd
Morochata	3	6	2	5
Churo Grande	1	3	2	3
Pajchanti	2	2	2	3
Nuevo Horizonte	2	2	3	6
Uruguay	1	2	1	1
Tacobamba	2	3	2	1
Total general	18	29	17	24
Porcentaje promedio de participación	38%	62%	41%	59%

Fuente: Elaboración propia con base a las fichas del trabajo de campo Ver Fichas de Proyecto.

Al respecto, una particularidad importante del Programa es que, en el segmento poblacional de comunidades rurales con población hasta 500 habitantes, se ha incorporado una metodología de evaluación de impacto experimental para el tema de género. La metodología adoptada es de investigación contractual, que consiste en la conformación, por un lado, de un grupo de tratamiento con un programa de género intensivo y, por otro lado, de un grupo de control o comparación, con un programa de género regular. Al finalizar el Programa, cualquier diferencia observada entre los dos grupos, en la temática de género, puede ser atribuida como impacto del Programa.

Para la muestra de la EMT se tuvieron las poblaciones de Pajchanti y Churo Grande con GI, de manera que registramos algunos datos a continuación.

Cuadro 28: Proyectos de la Muestra con Género Intensivo: Participación de la Mujer en el CRP y la EPSA

Población	Estrategia de género	Miembros del CRP	Mujeres	Miembros de la EPSA	Mujeres
Pajchanti	Intensivo	4	2	4	1 tesorera
Churo Grande	Intensivo	4	1 Secretaria de actas	6	1 tesorera 1 secretaria de actas

Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de la estrategia de género es, por un lado, contar con mujeres en las EPSA, bajo la hipótesis de que la participación de las mujeres apoyaría de mejor manera la operación y mantenimiento de los

sistemas, al ser ellas las principales beneficiarias del saneamiento básico por su rol en la familia. Por otro lado, contar con mujeres replicadoras de ESA, para que el conocimiento se ponga en práctica en las familias.

En las dos localidades de la muestra donde se implementa GI no se encontraron mujeres en la operación de los sistemas, el indicador de Programa menciona “mujeres capacitadas y que son parte de la EPSA”, por tanto, un resultado del Programa es el capacitar, empoderar y promover a las mujeres en la EPSA, siendo un proceso progresivo que podrá verse en un mediano plazo.

Sin embargo la EMT encontró mujeres con cargos en directorios de las EPSA, como muestra el cuadro anterior, aunque por el número de participantes vemos que aún no se alcanzó la equidad, teniendo solo un 29% de participación de mujeres en la EPSA, lo que prevemos irá en avance paulatino.

En temas de ESA, con base en lo observado en Pajchanti y Churo Grande, en la visita de campo verificamos que las mujeres están empoderadas sobre el cuidado e higiene personal y de la vivienda, constituyéndose de manera natural en replicadoras de este tema en la comunidad. Además existen los Puntos Saludables liderados por mujeres y valorados por la familia y sus pares varones.

La percepción del equipo evaluador es que la implementación de la estrategia de género en ESA impacta de manera positiva en las mujeres, con nuevos conocimientos y la práctica de higiene y salud, con lo que se eleva su autoestima y la valoración de ellas en la comunidad.

En contraposición a este logro, vemos que la imposición de cupos en la EPSA violenta los “usos y costumbres” de las comunidades, dado que las carteras de las organizaciones están generalmente ocupadas por más hombres que mujeres, (situación que se presenta en todos los ámbitos del país en los espacios de toma de decisiones), poniéndolos en problemas cuando tienen la rotación anual de cargos y por exigencia del proyecto tienen que incorporar una o más mujeres.

Por otro lado, las mujeres que ejercen cargos en la EPSA, a pesar de su empeño y buena voluntad, se encuentran sobrepasadas en sus capacidades y es evidente que hacen el trabajo para cumplir con el PS del proyecto. Esta situación genera en las mujeres conflictos por no saber o no poder cumplir las labores encomendadas, lo que consideramos tiene el efecto adverso al pretendido por la estrategia de género, pues en estas condiciones estas mujeres no logran generar aceptación y respeto en el ejercicio de sus funciones por parte de sus pares varones.

La estrategia de género del Programa establecida en los PS (Genero Intensivo y Genero Regular), presente el enfoque de “*mujer en desarrollo*”, puesto que se enfoca particularmente en los roles y actividades de las mujeres, la EMT considera que sería interesante que el Programa transite al enfoque de “*género en desarrollo*”, que se enfoca en los roles y relaciones de hombres y mujeres, como también en las formas en que interactúan uno con el otro para la toma de decisiones y responsabilidades. En este último enfoque se trabaja tanto con mujeres como con hombres y se pueden aplicar acciones de discriminación positiva dirigidas a las mujeres, con el objetivo de mitigar la brecha existente entre hombres y mujeres en la sociedad.

c) Comentario del equipo evaluador

De manera general se observa un abordaje, en el discurso y en la práctica, de la dimensión étnico-cultural de manera integrada a la de género en los proyectos. La incorporación de la temática social en el Programa ha permitido el desarrollo de metodologías y herramientas de trabajo práctico y la integración del

DESCOM en los procesos y procedimientos institucionales, aspectos que contribuyen en la implementación de programas integrales de inversión sectorial.

Se observa una práctica adecuada del diálogo intercultural, así como del reconocimiento de situaciones, necesidades e intereses no sólo diferentes sino en ocasiones contrapuestos entre hombres y mujeres. A esto apoya toda la bibliografía puesta a disposición, así como los eventos de sensibilización y capacitación a los ejecutores DESCOM realizados por el SENASBA.

Sin embargo de lo anterior, el equipo evaluador observa aspectos que podrían ser fortalecidos en el Programa:

- (i) El uso del idioma nativo en lugares donde es imprescindible⁴⁰.
- (ii) La identificación de mujeres líderes para estar en cargos directivos, que a la fecha se expresa en una limitada participación como líderes durante la ejecución de obras, puesto que si bien las mujeres representan el 38% de CRPs, en ningún caso asumen la cartera de la presidencia o vice presidencia de esta instancia.
- (iii) Débil visualización del enfoque de género e interculturalidad en otros sectores como salud, educación o la gestión municipal, que debilitan el impacto de las acciones realizadas en los proyectos de saneamiento básico

3.11. Análisis de riesgos del Programa y planes de mitigación

El análisis de riesgos del Programa sigue la metodología desarrollada en las matrices de riesgo y de mitigación (MMR) del Programa, que son parte de las herramientas de gestión y seguimiento. Un resumen de estas matrices se presenta en el Anexo 4.

El análisis se realiza para los factores de riesgo que involucran a las entidades ejecutoras: UCP y SENASBA.

Este análisis se refiere a los riesgos vigentes del Programa y las medidas que se recomiendan están referidas al futuro.

3.11.1. Factores de riesgo del componente de infraestructura

Con base en la Matriz de Mitigación de Riesgos (MMR), se han identificado siete factores de riesgo para la UCP (2 con riesgo medio-alto, 3 con riesgo medio y 2 con riesgo bajo). En el Anexo 4 se presenta el cuadro N°2 de análisis de riesgo y mitigación.

Estos factores han sido analizados por el equipo evaluador, con base a la revisión documental y las visitas de campo a los proyectos de la muestra. Se tienen las siguientes apreciaciones y recomendaciones solamente sobre los factores con riesgo Alto y Medio, para resaltar las recomendaciones correctivas.

- (1) Retraso en las contrapartes municipales y departamentales del Paquete 2 Cartera 3 del Programa (84 proyectos). Riesgo Alto y Medio.** Tanto los GAM y GAD se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses. Los GAD cuentan con mecanismo de fideicomiso

⁴⁰ SEMPAD ADRA, que ejecuta el DESCOM-FI en Pajchanti y Churo Grande, trabaja con personal bilingüe. La ejecutora DESCOM de Karhuiza fue reconocida por las mujeres porque les hablaban en aymara.

para sus aportes locales y por eso el riesgo es Medio, sin embargo los GAM están en riesgo alto ya que aún no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes.

Este riesgo aplica para los 84 proyectos del Paquete 2 Cartera 3 del Programa los cuales son financiados mayoritariamente por recursos de contraparte

Para mitigar este riesgo se sugiere apoyar a los GAM y GAD en la inscripción de recursos y realizar gestiones para que se logre un plan de desembolsos según sus disponibilidades. Para ello se debe evaluar la necesidad de reforzar el equipo administrativo de la UCP con gestores municipales y de gobernaciones.

(2) Falta de sincronización entre los componentes de cada proyecto (infraestructura con DESCOM). Riesgo Medio. Al momento de la EMT las entidades co-ejecutoras (UCP y SENASBA), junto con el MMAyA, han coordinado una nueva forma de licitación conjunta, tanto para la ejecución como para la supervisión de los 84 proyectos del Paquete 2, Cartera 3, que integra acciones de infraestructura con DESCOM-FI. En la implementación del Programa, se han aplicado medidas correctivas dirigidas a mejorar la coordinación (Plan de Acción B. Soto) y la reactivación de los COC y los COC ampliados en 2015, que han sido de impacto positivo en este ámbito del Programa.

Entre las acciones de mitigación se recomienda diseñar una estrategia y metodología de trabajo de seguimiento a momentos específicos de la ejecución de los proyectos, donde se evalúe el avance conjunto de obras y DESCOM-FI. Se debe además acordar con el SENASBA los TDRs y realizar reuniones de coordinación operativas por cada proyecto para determinar esta evaluación de avance conjunto.

(3) Desactualización de los diseños de preinversión. Riesgo Medio. En muchos de los proyectos de la muestra se evidencian cambios y ajustes a los diseños porque estos estaban desactualizados. Esto es particularmente preocupante para los proyectos de la Cartera 3 Paquete 2 que recién entrarán en ejecución el segundo semestre del 2016 y los diseños datan del 2013 y 2014.

Entre las acciones de mitigación se ha tomado ya la decisión de que, para la Cartera 3, Paquete 2, la Empresa Contratista tendrá como un ítem específico para la elaboración del proyecto constructivo, el cual incluye la actualización del diseño, dicha tarea será supervisada por la firma consultora contratada para tal efecto.

(4) Desastres naturales y ambientales. Riesgo Medio. En la mayoría de los proyectos de la muestra de la EMT se evidencia incidencia de los factores climáticos en la continuidad de las actividades de construcción, la inaccesibilidad a las zonas de proyecto, la ampliación del cronograma de ejecución, que a su vez perjudica las actividades del DESCOM.

Entre las acciones de mitigación se recomienda prever posibles paralizaciones los meses de enero y febrero en la programación de ejecución física y financiera del Programa, y también prever el acopio de material en el lugar de emplazamiento de los proyectos, identificando los sitios en los que se prevé habrán más afectaciones y evitando trabajar en ellos en los momentos más críticos.

(5) Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas. Riesgo Medio-Alto. Los procesos de adquisiciones requieren mucho tiempo, debido en parte a los procesos de revisión Ex Ante del

BID.⁴¹, errores en los pliegos de licitación, como también a los tiempos que toman las complementaciones a las propuestas y/o reemplazos de personal y/o tiempos en las boletas de garantía. La nueva forma de licitación de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete establece la necesidad de coordinación entre los responsables técnicos y los responsables de adquisiciones del SENASBA y la UCP, además de acordar la actualización del plan anual de adquisiciones.

Entre las acciones de mitigación se recomienda realizar reuniones de coordinación con la participación de responsables de adquisiciones y los equipos técnicos del SENASBA y la UCP, con el propósito de identificar retrasos evitables. A partir de estas actividades de coordinación, existe la posibilidad de que luego de la evaluación institucional el BID defina llevar adelante procesos de contratación en la modalidad Ex Post para coadyuvar en la agilización de los procesos de licitación y ejecución de los proyectos.

Para mitigar los errores en los pliegos se recomienda contextualizar la revisión de los documentos a las condiciones de los proyectos y contar con controles de calidad completos de todas las áreas involucradas (técnica, legal y adquisiciones).

Respecto al Riesgo identificado por el Programa referido a “*retrasos en la transferencia de los sistemas construidos*” la EMT considera bajar este riesgo de Medio a Bajo por la existencia de un procedimiento más ágil aprobado por el MMAyA en octubre del 2015. (Reglamento específico para contratación directa de bienes y servicios y la transferencia público. Privada del MMAyA, en el marco del DS 2618, aprobado mediante RM 553 de 17/12/2015).

3.11.2. Factores de riesgo del componente DESCOM-FI

Con base en la Matriz de Mitigación de Riesgos (MMR), se han identificado siete factores de riesgo para el SENASBA en este segmento poblacional (3 con riesgo Alto, 2 con riesgo Medio-Alto, 1 con riesgo Medio y 1 con riesgo Medio-Bajo). En el **Anexo 5** se presenta el Cuadro N° 4 de análisis de riesgo y mitigación.

Estos factores han sido analizados por el equipo evaluador, con base a la revisión documental y las visitas de campo a los proyectos de la muestra. Se tienen las siguientes apreciaciones y recomendaciones solamente sobre los factores con riesgo Alto y Medio, para resaltar las recomendaciones correctivas.

- (1) Insostenibilidad de la dotación de RRHH por los GAM después de la ejecución del Programa.** Riesgo Alto. No todos los GAM han confirmado la continuidad del personal técnico asignado por el Programa (Ver acápite 3.11). Tres de los seis GAM de la muestra de la EMT, (Tacobamba, Morochata y Tapacari), cuentan con el técnico DESCOM – FI incorporado en su estructura institucional, debido entre otros, a que el recurso humano para obras está más disponible que para DESCOM y FI.

Los GAM y GAD no son instancias sectoriales, de manera que tienen otras prioridades que no siempre están referidas al saneamiento básico, lo que hace necesario que el componente de FI a GAM y GAD, incremente procesos de capacitación e información sobre la importancia del saneamiento básico, enfatizando su relación con la salud y el medio ambiente, para el desarrollo integral del municipio y el departamento. Sobre esta base, es necesario reforzar el compromiso de los GAM y GAD establecidos en los CTF y CPP realizando visitas y generar compromisos

⁴¹ La EMT identifica que existen procesos distintos para las adquisiciones, entre proyectos de PL y CR.

de continuidad de los técnicos asignados, considerando que con el cambio de autoridades hubo un corte en la incidencia del trabajo realizado para asumir los compromisos. Ver 2.4.5.

- (2) Desactualización de los diseños de preinversión. Riesgo Alto.** La nueva modalidad de contratación de los proyectos de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete requiere de ajustes en la coordinación de los actores y en los contenidos del Plan de Sostenibilidad, para mejorar la integralidad del Programa.

Entre las acciones de mitigación se recomienda ajustar los TDRs para DESCOM-FI y reajustar los presupuestos. En este sentido, es importante ajustar las actividades enfocándolas a productos clave y reforzar intervenciones con los ahorros que se logren en los ítems de logística, dados por la tercerización conjunta de los componentes de obra, DESCOM y FI, lo que incidirá en los presupuestos asignados.

- (3) Sistemas de información no integrados. Riesgo Alto.** El SENASBA no cuenta con un sistema de información integrado.

Entre las acciones de mitigación se recomienda Implementar un sistema de información integrando el área técnica, financiera y legal. Para ello se debería realizar el diseño conceptual de un sistema y posteriormente trabajar en la implementación del mismo.

- (4) Retrasos de las contrapartes municipales y departamentales. Riesgo Medio-Alto.** Los GAM y GAD se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses; los GAD cuentan con mecanismo de fideicomiso para sus aportes locales, pero los GAM no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).

Entre las acciones de mitigación se recomienda apoyar a los GAM y GAD, con técnicos del SENASBA, en la inscripción de recursos y realizar las gestiones necesarias para conseguir de los GAM un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades. Para ello se debe pedir al BID recursos extraordinarios de asistencia técnica para reforzar al equipo del SENASBA.

- (5) Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas. Riesgo Medio-Alto.** Al momento de la EMT se observan dos elementos, uno de vital importancia y otro procedimental: (i) el primero en el marco de la nueva forma de licitación de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete que exige un alto nivel de coordinación interinstitucional entre la UCP y SENASBA, que facilite la coordinación operativa entre responsables de adquisiciones de ambas instituciones y (ii) el segundo relacionado con los procesos de adquisiciones del SENASBA que requieren mucho más tiempo que la UCP.

Entre las acciones de mitigación se recomienda focalizar la coordinación entre SENASBA y la UCP, dado que es una acción basada más en la voluntad político institucional que en aspectos de orden administrativo que pueden tener mayor dificultad de cambiarse. Por lo tanto, se deben realizar reuniones de coordinación periódicas para facilitar los mecanismos de contratación en la 3ra. Cartera, 2do. Paquete. En este marco el SENASBA ya gestionó mecanismos de contratación rápida con modalidad de Comparación de Precios para obras y SCC para consultoría.

- (6) Las EPSA no reciben la obra. Riesgo Medio-Bajo.** Se han realizado ajustes en la intervención para que se realice la inspección conjunta de obras entre contratistas, ejecutores DESCOM-FI y la comunidad lo que garantiza un control social, sin embargo el proceso de transferencia de las

obras a las EPSA es lento por parte del GAM debido a la burocracia, desconfianza, intereses políticos creados, falta de apropiación de los proyectos etc.

Entre las acciones de mitigación se recomienda apoyar a los GAM en sus procesos legales y administrativos, con técnicos del SENASBA. Para ello se debe gestionar ante el BID recursos extraordinarios de asistencia técnica para reforzar al equipo del SENASBA.

3.12. Análisis del valor ganado del Programa

A continuación, se presenta el análisis del valor ganado, que consiste en el análisis de las variaciones de costo y de cronograma, y su impacto en el desempeño de los proyectos. La gestión del valor ganado compara el trabajo planificado con lo que realmente se ha completado para determinar si los costos, los tiempos y las tareas realizadas se han cumplido de acuerdo con lo estipulado.

Los elementos básicos para el análisis son: el valor planificado del proyecto (VP), el valor contratado del proyecto (VC) según contratos de obra, DESCOM-FI y supervisión para los dos anteriores, el valor ejecutado (VE) y el avance físico del proyecto al 31 de diciembre de 2015.

El valor ganado del proyecto (VG) se obtiene multiplicando el costo programado del proyecto por el avance. De esta forma se obtiene un valor que muestra la eficiencia del gasto en relación al avance real del proyecto.

Se calculan además dos indicadores de rendimiento relacionados al costo y al tiempo:

- El Índice de Rendimiento del Costo (IRC) se obtiene dividiendo el valor ganado entre el costo ejecutado del proyecto ($IRC = VG/VE$). De esta manera podemos medir el valor ganado en relación a lo efectivamente gastado. Si es mayor que 1 el proyecto fue eficiente (o se sobrestimó el presupuesto), si es menor a 1 se calcularon costos más bajos que lo realmente gastado y si es igual a 1 indica que el presupuesto y la ejecución del gasto fueron calculados/realizados correctamente.
- El Índice de Rendimiento del Tiempo o cronograma (IRT) se obtiene dividiendo el plazo inicial entre el plazo real de ejecución ($IRT = TC/TR$). De esta manera podemos medir el valor ganado del proyecto en relación al tiempo de ejecución, si es 0 (cero) no se produjo ningún valor y si es 1 se produjo el total del valor previsto.

Adicionalmente, se calcula un índice de desempeño del proyecto que se obtiene multiplicando el IRC por el IRT. Si es igual a 1 indica que presupuesto, ejecución y cronograma fueron calculados/realizados correctamente, si es menor a 1 la ejecución (del gasto como del avance) muestra ineficiencia y si es mayor a 1 el proyecto es eficiente en costo y cronograma.

3.12.1. Implementación del componente de infraestructura – UCP

En el siguiente cuadro se presentan los índices mencionados anteriormente para proyectos seleccionados de la muestra los mismos que estaban concluidos a la fecha de la EMT.

Cuadro 29: UCP - Análisis del Valor Ganado a Diciembre de 2015 (En Bs y días)

COMPO- NENTE	CONTRATADO	EJECUTADO	PLAZO CON- TRA- TADO	PLAZO REAL	AVANCE FÍSICO	VALOR GA- NADO	ÍNDICE DE RENDIMI- NETO DE COSTO	ÍNDICE DE RENDI- MIENTO DE CRONO- GRAMA	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL PRO- YECTO
	AL 31-12-15	AL 31-12-15			AL 31-12-15				
	(VC)	(VE)	(TC)	(TR)		VG=VC*Avance	IRC=VG/VE	IRT=TC/TR	IDP=IRC x IRT
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario TACO-BAMBA	756.677	756.677	180	359	100%	756.677	1	0.50	0.50
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR URUGUAY	761.076	801.48	150	243	100%	761.076	0.95	0.62	0.59
Construcción Sistema de Alcantarillado por Gravedad y PTAR CORO-CORO	3.222.904	3.222.900	240	406	100%	3.222.904	1	0.59	0.59
Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de NUEVO HORIZONTE	1.397.535	1.397.502	140	0	100%	1.397.535	1		-
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento CASA-MAYA	1.911.005	1.909.058	140	332	100%	1.911.005	1	0.42	0.42
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario MORO-CHATA	2.614.890	2.614.890	210	570	100%	2.614.890	1	0.37	0.37
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario KAR-HUIZA	1.331.220	1.466.836	150	429	100%	1.331.220	0.91	0.35	0.32
TOTAL	11.995.307	12.169.343	178	390		11.995.307	0,98	0,48	0,46
Relaciones		101%				-1%			

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

Del análisis del cuadro anterior se puede concluir:

- En promedio, se ha ejecutado el 101% del presupuesto contratado de recursos, por incrementos en el presupuesto de Uruguay y Karhuiza.
- Existe poca variación de los recursos ejecutados en relación a lo contratado, el índice de rendimiento de costos es ligeramente menor a 1.
- Se observa mayor variación en los tiempos de ejecución en relación a lo planificado, en promedio 212 días, 119% más de lo contratado.
- Los proyectos con más bajo desempeño, en relación a costos y cronograma, son los de Morochata y Karhuiza, debido a que el tiempo de ejecución de obras se ha duplicado, en relación a lo previsto en el contrato. En el caso de Morochata, hubieron tres ampliaciones de plazo por contrato modificatorio, de las cuales dos, se debieron a incremento de volúmenes de obra CM

1 con 113 días, CM 2 con 74 días y un tercer contrato modificatorio por lluvias extraordinarias CM 3 por 20 días. En Karhuiza, se dieron tres contratos modificatorios por cambios de volúmenes con incremento de presupuesto. En total 192 días sobre los 150 días del contrato original. Anexo 8.

3.12.2. Implementación del DESCOM-FI – SENASBA

En el siguiente cuadro se presentan los índices mencionados anteriormente para proyectos seleccionados de la muestra en los que se contaba con información completa al momento de la evaluación. Los proyectos se refieren a la ejecución de actividades de DESCOM-FI a cargo del SENASBA.

Cuadro 30: SENASBA - Análisis del valor ganado a diciembre de 2015 (En Bs y días)

COMPONENTE	CONTRA- TADO	EJECU- TADO	PLAZO CON- TRA- TADO	PLAZO REAL	AVANCE FÍSICO	VALOR GA- NADO	ÍNDICE DE RENDIMI- NETO DE COSTO	ÍNDICE DE RENDI- MIENTO DE CRONO- GRAMA	ÍNDICE DE DESEM- PEÑO DEL PROYECTO
	AL 31-12-15	AL 31-12-15			AL 31-12-15				
	(VC)	(VE)	(TC)	(TR)		VG=VC*Avance	IRC=VG/VE	IRT=TC/TR	IDP=IRC x IRT
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario KARHUIZA	361.489	202.072	360	360	70%	253.042	1.25	1.00	1.25
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR URUGUAY	185.400	185.400	300	300	100%	185.400	1.00	1.00	1.00
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento CASAMAYA	394.000	394.000	330	330	100%	394.000	1.00	1.00	1.00
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario TACOBAMBA	118.123	118.123	390	577	100%	118.123	1.00	0.68	0.68
Construcción Sistema de Alcantarillado por Gravedad y PTAR COROCORO	467.540	467.540	390	638	100%	467.540	1.00	0.61	0.61
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario MOROCHATA	384.850	384.850	360	700	100%	384.850	1.00	0.51	0.51
TOTAL	1.911.402	1.751.985	355	484		1.802.955	1.04	0.80	0.84
Relaciones		92%				3%			

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

Del análisis del cuadro anterior se puede concluir:

- Del monto contratado en los seis proyectos de la muestra se tiene ejecutado en promedio el 92% del valor contratado.
- Existe poca variación de los recursos ejecutados en relación a lo contratado, el índice de rendimiento de costos es ligeramente mayor a 1.
- Se observa mayor variación en los tiempos de ejecución en relación a lo planificado, en promedio 129 días, 36% más de lo contratado.
- Los proyectos con más bajo desempeño, en relación a costos y cronograma, son los de Tacobamba, Coro Coro y Morochata, debido a que el tiempo de ejecución del DESCOM-FI se ha extendido 56% adicional del plazo previsto en el contrato.

3.13. Análisis financiero del Programa

El financiamiento del programa es de US\$40 millones: (i) US\$20 millones no reembolsables con recursos del Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y El Caribe (FECASALC); (ii) US\$15 millones de préstamo (30 años, 6 años de gracia) con recursos del Capital Ordinario del BID; y (iii) US\$5 millones con recursos de Fondo de Operaciones Especiales (FOE) del BID (40 años, 40 años de gracia).

3.13.1. La estructura de financiamiento de Comunidades Rurales

El financiamiento del Programa para el segmento poblacional de Comunidades Rurales, es de USD20 millones no reembolsables con recursos del Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y El Caribe (FECASALC).

Como ya se indicó, la UCP, y el SENASBA se constituyen en co-ejecutores del Programa en el segmento de comunidades rurales menores de 2.000 habitantes (Segmento UCP-SENASBA).

Cuadro 31: Financiamiento de Comunidades Rurales (en USD MM)

Categorías	UCP-DON	UCP-CRED	SENASBA
1. Componente 1: Inversiones en agua potable y saneamiento	14.51	0	2.11
1.1 Obras civiles y equipamiento	13.20		
1.2 Desarrollo Comunitario			2.11
1.3 Supervisión y fiscalización de obras	0.66		
1.4 Diseños y estudios (pre inversión)	0.65		
2. Componente 2: Fortalecimiento Institucional	0	0	1.53
2.1 Gobiernos Departamentales			0.63
2.2 Gobiernos Municipales			0.90
3. Administración del Programa	1.21	0.28	0.64
3.1 SENASBA			0.64
3.2 UCP	0.73		
3.3 Monitoreo y evaluación	0.40	0.2	
3.4 Auditoría operacional y financiera	0.08	0.08	
TOTALES	15.72	0.28	4.28
	16.0		

Fuente: R.O. del Programa.

El inciso 3.3. Monitoreo y evaluación es financiado por dos fuentes del FECASALC con 400.000 y del crédito 200.000; de igual modo tenemos en el punto 3.4 Auditoría es financiado por ambas fuentes USD 80.000 ca da una.

3.13.2. Ejecución de los recursos del Programa

a) UCP

A diciembre de 2015, la ejecución concretada por la UCP de los fondos del programa asignados de USD 16.000.000, alcanzó a ejecutar el 57% de los recursos de financiamiento y de la donación y del aporte local ejecuto el 9,60%, este último es bajo. Se tiene previsto ejecutar el Paquete 2 de la Cartera 3 (84 proyectos) con el financiamiento de la contraparte local GAM y GADs y del programa.

Cuadro 32: Estado de Ejecución Presupuestaria de Fondos por la UCP (en USD)

FUENTE	UCP		
	Monto Asignado	Ejecutado al 31-Dic-15	% de Ejecución
Aporte local	7.575.186	727.115	9,60%
Financiadores y donación	16.000.000	9.127.666	57,04%
TOTAL	23.575.186	9.854.781	41,80%

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

Al analizar la ejecución de recursos por parte de la UCP vemos que el aporte local tiene una baja ejecución del 9.60%, se explica por la concentración de recursos de aporte local en la Tercera Cartera Paquete 2 que al momento de la evaluación se encuentra en la etapa de licitación. Los fondos provenientes de financiadores y donaciones tiene un grado de ejecución del 57% quedando por ejecutar un monto de U\$S6.872.334.

La UCP es responsable por la ejecución de USD16 millones, de los cuales USD 15,72 millones provienen de los recursos del Convenio de Financiamiento No Reembolsable y USD 0.28 millones del Contrato de Préstamo, cuyo presupuesto es:

Cuadro 33: Estructura de financiamiento original y vigente (UCP) (en USD)

COD	CATEGORIA DE INVERSIÓN SEGUN CONTRATO	PRODUCTO	Presupuesto Original			Presupuesto Vigente			TOTAL	%
			DONACION	CREDITO	Aporte Local	DONACION	CREDITO	Aporte Local		
1	Inversiones en agua potable y saneamiento		14,510,000	0	0	14,439,000		7,575,186	22,014,186	93%
1.1	Obras Civiles y equipos	2,3,4,5	13,200,000			13,200,000		6,962,176	20,162,176	88%
1.3	Supervicion y fiscalizacion de obras	2,3,4,5	660,000			660,000		613,010	1,273,010	5%
1.4	Diseño y estudios		650,000			579,000			579,000	2%
3	Administración del Programa		1,270,000	280,000	0	1,281,000	280,000		1,561,000	7%
3.2	UCP		790,000			880,000			880,000	4%
3.4	Monitoreo y Evaluación		400,000	200,000		321,000	200,000		521,000	2%
3.5	Auditoria operacional y financiera		80,000	80,000		80,000	80,000		160,000	1%
	TOTAL		15,780,000	280,000	0	15,720,000	280,000	7,575,186	23,575,186	
	Porcentaje		100%	100%		67%	1%	32%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

El presupuesto original presenta una disminución en las categorías 1.4 Diseños y Estudios y 3.4 Monitoreo y Evaluación incrementando la categoría 3.2 UCP por un monto de US\$ 90.000. Esta modificación fue realizada en diciembre 2014.

Sobre la base del presupuesto vigente, se observa que se ha ejecutado un 41,8% del presupuesto total considerando todas las fuentes de financiamiento. Desagregando el análisis por fuente de financiamiento, se evidencia una ejecución del 10,5% de los recursos del préstamo, del 57,9% de los de donación y 9,6% de recursos de contraparte local⁴².

Se aprecia que de la categoría de Inversiones en Agua Potable y saneamiento, la ejecución asciende al 40,9% y en Administración se ejecutó el 54,4%.

Del análisis de los saldos por ejecutar, concluimos que el segmento de 501 a 2000 habitantes fue atendido en un 100% de lo presupuestado. En el segmento hasta 500 habitantes se tiene un saldo de US\$ 13.015.085 previsto para ser ejecutado en la tercera Cartera. Se recomienda analizar la posibilidad de ampliación del plazo de vigencia del convenio de donación.

En la categoría de administración del Programa se tiene un saldo de US\$ 711.504 de los cuales el 35% corresponden al financiamiento proveniente del crédito de cuyos fondos se aprecia una baja ejecución (US\$ 29.324 = 10,5%). Considerando que estos fondos deben ser ejecutados hasta abril de 2017, es recomendable que se tome una estrategia para la asignación oportuna de estos recursos.

Cuadro 34: Grado de ejecución por sub-segmento de habitantes (en USD)

CATEGORÍA	PRESUPUESTO VIGENTE				EJECUTADO AL 31/12/2015				% DE EJECUCIÓN AL 31/12/2015				SALDOS POR EJECUTAR AL 31/12/2015			
	PRESTAMO	DONACIÓN	CIP	TOTAL	PRESTAMO	DONACIÓN	CIP	TOTAL	PRES-TAMO	DONA-CIÓN	CIP	TOTAL	PRES-TAMO	DONACIÓN	CIP	TOTAL
1 INVERSIONES EN AGUA POT. Y SANEAM.	0	14,439,000	7,582,363	22,021,363	0	8,278,170	727,197	9,005,368	57.3%	9.6%	40.9%		0	6,160,830	6,855,166	13,015,996
1.1 OBRAS CIVILES Y EQUIPOS	0	13,200,000	6,996,830	20,196,830	0	7,264,263	692,517	7,956,780	55.0%	9.9%	39.4%		0	5,935,737	6,303,314	12,239,051
Segmento entre 501 y 2000 habitantes		4,287,532	692,517	4,980,049	0	4,287,532	692,517	4,980,049	100.0%	100.0%	100.0%		0	0	0	0
Segmento hasta 500 habitantes		8,912,468	6,303,314	15,215,781	0	2,976,731	0	2,976,731	33.4%	0.0%	19.6%		0	5,935,737	6,303,314	12,239,051
1.2 SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DE OBRAS	0	660,000	586,533	1,246,533	0	435,818	34,681	470,499	66.0%	5.9%	37.7%		0	224,182	551,852	776,034
Segmento entre 501 y 2000 habitantes		237,425	34,681	272,106	0	237,425	34,681	272,106	100.0%	100.0%	100.0%		0	0	0	0
Segmento hasta 500 habitantes		422,575	551,852	974,427	0	198,393	0	198,393	46.9%	0.0%	20.4%		0	224,182	551,852	776,034
2.4 DISEÑOS Y ESTUDIOS	0	579,000	0	579,000	0	578,089	0	578,089	99.8%		99.8%		0	911	0	911
3 ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA	280,000	1,281,000	0	1,561,000	29,324	820,172	0	849,496	10.5%	64.0%	54.4%		250,676	460,828	0	711,504
3.1 COSTOS DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIÓN	0	880,000	0	880,000	0	566,267	0	566,267	64.3%		64.3%		0	313,733	0	313,733
3.3 MONITOREO Y EVALUACIÓN	200,000	321,000	0	521,000		230,583	0	230,583	0.0%	71.8%	44.3%		200,000	90,417	0	290,417
3.4 AUDITORIA OPERACIONAL Y FINANCIERA	80,000	80,000	0	160,000	29,324	23,323	0	52,647	36.7%	29.2%	32.9%		50,676	56,677	0	107,353
TOTAL	280,000	15,720,000	7,582,363	23,582,363	29,324	9,098,342	727,197	9,854,864	10.5%	57.9%	9.6%	41.8%	250,676	6,621,658	6,855,166	13,727,499

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del programa.

Solicitud de modificación en curso: Este financiamiento tiene una solicitud de modificación que se presenta en el siguiente cuadro:

⁴² Esta baja ejecución se explica por la concentración de recursos de aporte local en la Tercera cartera Paquete 2 que al momento de la evaluación se encuentra en la etapa de licitación.

Cuadro 35: Propuesta presentada en octubre 2015 para la modificación de la estructura de financiamiento UCP (en USD)

COMPONENTE/CATEGORÍA	PRESUPUESTO VIGENTE			MODIFICACIÓN PROPUESTA			PRESUPUESTO PROPUESTO		
	DONACIÓN	PRESTAMO	TOTAL	DONACIÓN	PRESTAMO	TOTAL	DONACIÓN	PRESTAMO	TOTAL
1 INVERSIONES EN AGUA POT. Y SANEAM.	14,439,000.00	0.00	14,439,000.00	-282,059.71	0.00	-282,059.71	14,156,940.29	0.00	14,156,940.29
1.1 Obras civiles y equipos	13,200,000.0	0.0	13,200,000.0	-508,640.2		-508,640.2	12,691,359.8	0.0	12,691,359.8
1.3 Supervisión y fiscalización de obras	660,000.0	0.0	660,000.0	227,491.7		227,491.7	887,491.7	0.0	887,491.7
1.4 Diseños y estudios	579,000.0	0.0	579,000.0	-911.2		-911.2	578,088.8	0.0	578,088.8
3 ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA	1,281,000.0	280,000.0	1,561,000.0	282,059.7	0.0	282,059.7	1,563,059.7	280,000.0	1,843,059.7
3.2 UCP	880,000.0	0.0	880,000.0	282,059.7		282,059.7	1,162,059.7	0.0	1,162,059.7
3.4 Monitoreo y Evaluación	321,000.0	200,000.0	521,000.0	0.0		0.0	321,000.0	200,000.0	521,000.0
3.5 Auditoría operacional y financiera	80,000.0	80,000.0	160,000.0	0.0		0.0	80,000.0	80,000.0	160,000.0
TOTAL	15,720,000.0	280,000.0	16,000,000.0	0.0	0.0	0.0	15,720,000.0	280,000.0	16,000,000.0

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

La propuesta de modificación presupuestaria se traduce en el traspaso de recursos de inversión (obras civiles) por US\$ 508.640,2 a: Supervisión y fiscalización de obras para poder cubrir de mejor manera el área dispersa de las obras a ser ejecutadas (US\$ 227.491,7) gastos de administración del programa en la subcategoría 3.2 UCP, por un valor de USD 282.059,70.

b) SENASBA**Cuadro 36: Estado de ejecución presupuestaria (en USD)**

FUENTE	SENASBA		
	Monto Asignado	Ejecutado al 31-Dic-15	% de Ejecución
Aporte local DESCOM	1.857.322	32.379	2%
Financiadores y donación	4.280.000	2.704.832	63,19%
TOTAL	6.137.322	2.737.211	44,6%

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

Del total general US\$ 6.137.322 a diciembre 2015 se ejecutó el 44,6% (US\$ 2.737.211). De los recursos del Programa (donación) se ejecutó el 63,2% mientras que de la contraparte local sólo el 2%.

Cuadro 37: DONACIÓN GRT/WS-12956-BO Comunidades rurales (en USD)

CATEGORÍA	PRESUPUESTO VIGENTE			EJECUCIÓN AL 31 DIC 2015			% DE EJECUCIÓN A DIC 2015			SALDOS POR EJECUTAR		
	DONACIÓN	CIP	TOTAL	DONACIÓN	CIP	TOTAL	DONACIÓN	CIP	TOTAL	DONACIÓN	CIP	TOTAL
1 INVERSIONES EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	2,110,000	714,898	2,824,898	910,725	0	910,725	43.2%	0.0%	32.2%	1,199,275	714,898	1,914,172
1.2 DESARROLLO COMUNITARIO (*)	2,110,000	714,898	2,824,898	910,725		910,725	43.2%	0.0%	32.2%	1,199,275	714,898	1,914,172
2 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	1,530,000	1,142,424	2,672,424	1,179,092	32,379	1,211,470	77.1%	2.8%	45.3%	350,908	1,110,045	1,460,954
2.2 GOBIERNOS MUNICIPALES	900,000	1,142,424	2,042,424	733,670	32,379	766,049	81.5%	2.8%	37.5%	166,330	1,110,045	1,276,375
2.3 GOBIERNOS DEPARTAMENTALES	630,000	0	630,000	445,422		445,422	70.7%		70.7%	184,579	0	184,579
3 ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA	640,000	0	640,000	615,015	0	615,015	96.1%		96.1%	24,985	0	24,985
3.1 SENASBA	640,000		640,000	615,015		615,015	96.1%		96.1%	24,985	0	24,985
TOTAL	4,280,000	1,857,322	6,137,322	2,704,832	32,379	2,737,211	63.2%	1.7%	44.6%	1,575,168	1,824,943	3,400,111

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del programa.

La sostenibilidad del Programa está sustentada en el apoyo al desarrollo comunitario, como ejecutor el SENASBA para este fin presupuestó el monto de USD 2.110.000.-, ejecutando al 31/12/2015, USD910.723 un 43,2% del total presupuestado.

Con el fin de brindar sostenibilidad a las inversiones realizadas, el Programa se propone fortalecer a los Gobiernos Municipales, que juega un rol importante luego de la conclusión de los proyectos, para ello el SENASBA asignó un presupuesto total de US\$ 2.042.424 (US\$ 900.000 Donación y US\$ 1.142.424 de contraparte local), de los que al 31 de diciembre de 2015, se ejecutó 733.670, ejecutando un 37,5%.

De igual manera, el Programa destinó recursos a las Gobernaciones, presupuestando USD 630.000 de los que al 31 de diciembre de 2015 se ejecutó USD 445.422 un 70,7% del monto asignado.

Al analizar la ejecución presupuestaria de los costos de administración de SENASBA, se observa una ejecución de 96,1% quedando como saldo por ejecutar US\$ 24.985. De lo anterior, se recomienda que SENASBA analice los gastos requeridos para la implementación de la tercera Cartera y lo pendiente de carteras anteriores, con el fin de garantizar la consecución de resultados del Programa en el tiempo que queda.

3.13.3. Análisis de los aportes locales

El Programa establece una serie de Convenios de Transferencia y Financiamiento con los Gobiernos Municipales y departamentales. La segunda Cartera del Programa muestra la siguiente situación:

Cuadro 38: Aportes locales de los GAM a la UCP para la Cartera 2 (Bs)

GAM	DETALLE	COMPONENTE	MONTO S/G CONVENIO	MONTO TRANSFERIDO	MONTO EJECUTADO
Tacobamba	Construcción SAS Tacobamba	Infraestructura Supervisión	165,520.00	165,520.00	163,575.33
Colquiri	Construcción SAS Uyuni	Infraestructura Supervisión	277,600.00	277,600.00	335,204.46
Tomoroco	Construcción SAP Tomoroco	Infraestructura Supervisión	260,600.00	260,600.00	259,812.94
Colquiri	Construcción SAP Uyuni	Infraestructura Supervisión	184,000.00	184,000.00	234,109.18
Vitichi	Construcción SAS Vitichi	Infraestructura Supervisión	680,640.00	680,640.00	621,396.70
Inquisivi	Construcción SAS Capiñata	Infraestructura Supervisión	198,480.00	198,480.00	231,695.89
Chuma	Construcción SAS Chuma	Infraestructura Supervisión	524,360.00	524,360.00	492,397.39
Batallas	Construcción SAS Karhuisa	Infraestructura Supervisión	299,240.00	299,240.00	414,730.39
Morochata	Construcción SAS Morochata	Infraestructura Supervisión	556,400.00	556,400.00	547,133.01

GAM	DETALLE	COMPONENTE	MONTO S/G CONVENIO	MONTO TRANSFE- RIDO	MONTO EJECU- TADO
Yocalla	Construcción SAP Santa Lucia	Infraestructura Super- visión	177,700.00	177,700.00	161,919.99
Yocalla	Construcción SAS Santa Lucia	Infraestructura Super- visión	233,700.00	233,700.00	220,642.96
Yocalla	Construcción SAS La Palca	Infraestructura Super- visión	335,300.00	335,300.00	293,346.99
coro Coro	Construcción SAS Coro Coro	Infraestructura Super- visión	762,200.00	762,200.00	681,370.60
Sapahaqui	Construcción SAP Sa- pahaqui	Infraestructura Super- visión	376,420.00	376,420.00	331,238.42
TOTAL EN BOLIVIANOS			5,010,172.72	5,010,172.72	4,988.574.25
TOTAL EN DOLARES					USD 727.197.43

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

El Programa establece una serie de convenios para la Cartera 3 del Programa⁴³ con los Gobiernos Departamentales y Municipales, detallado en el siguiente estado:

⁴³ Estos convenios corresponden a la Tercera Cartera para la cual se estableció cofinanciamiento del Programa y CTP pero los recursos de contraparte local serán utilizados en el Paquete 2.

El Segundo Paquete de la Tercera Cartera se compone por:

- 29 proyectos CBBA con financiamiento GAD y GAM
- 27 proyectos LPZ con financiamiento GAD y GAM
- 22 proyectos PTS con financiamiento GAD
- 6 proyectos CHQ con financiamiento GAD

Cuadro 39: Estado de situación aporte local para la Cartera 3 (Bs.)

ENTIDAD	PRESUPUESTOS SEGÚN CONVENIO				SOLICITUD MOD. PPTA-RIA INTER	ESTADO DE SITUACIÓN
	OBRAS Bs	SUPERVISION Bs	DESCOM Bs	Total Comprometido Bs		
GAD - La Paz	10,197,662	1,361,225	1,084,445	12,643,333	12,643,333	Se remitió el segundo requerimiento no se tuvo respuesta,
GAM - SICA SICA	2,016,228	247,178		2,263,406	2,263,406	Se encuentra en trámite la transferencia de Bs500.000 inscritos por el GAM
GAM - PUCARANI	1,719,452	122,847		1,842,299	1,842,299	Primer requerimiento 2016 enviado
GAM - COLQUIRI	659,647	94,423		754,070	754,070	Primer requerimiento 2016 enviado
GAM - INQUISIVI	816,586	151,895		968,480	968,480	Primer requerimiento 2016 enviado
GAM - CHUMA	216,807	26,359		243,166	243,166	Primer requerimiento 2016 enviado
GAD - COCHA-BAMBA	9,264,489	903,441	832,070	11,000,000	5,513,613	Se deberá efectuar la segunda solicitud de depósito del presupuesto inscrito
GAM - ARQUE	189,855	17,580		207,435	207,435	Segundo requerimiento 2016 enviado
GAM - TAPACARI	519,481	52,102		571,583	571,583	Segundo requerimiento 2016 enviado
GAM - INDEPENDENCIA	725,732	59,480		785,212	785,212	Segundo requerimiento 2016 enviado
GAM – MORO-CHATA	364,326	27,636		391,963	391,963	Segundo requerimiento 2016 enviado
GAM TACOPAYA	272,184	26,593		298,776	298,776	Segundo requerimiento 2016 enviado
GAD - POTOSÍ	16,765,911	1,520,792	1,443,298	19,730,000	19,730,000	Se deberá coordinar con la Gobernación los tiempos para viabilizar la ejecución de los Proyectos a través del Fideicomiso
GAD - CHUQUISACA	5,197,846	476,101	380,135	6,054,081	6,054,081	Primer requerimiento 2016 enviado, no existe respuesta, se deberá efectuar el segundo requerimiento.
GAM - PUNATA	113,931					Trámite concluido pagos realizados el 2016 (Proyecto del Paquete 1)
TOTAL APOORTE LOCAL	48,926,206	5,087,651	3,739,948	57,753,805	52,267,418	

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

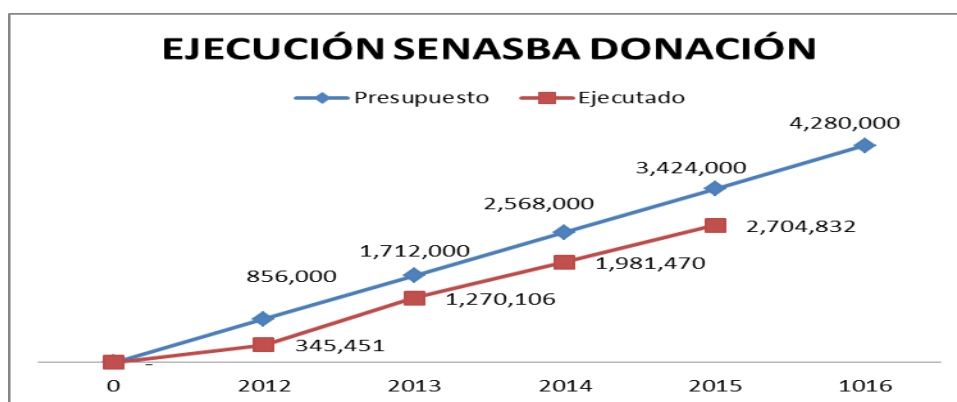
3.13.4. Análisis de saldos por ejecutar

a) SENASBA

El SENASBA recibe de diversas fuentes los fondos para ejecutar, de la Donación, del aporte propio del Municipio o de la Gobernación:

a.1) Fuente de Donación:

Gráfico 6: SENASBA, Fuente Donación (en USD)

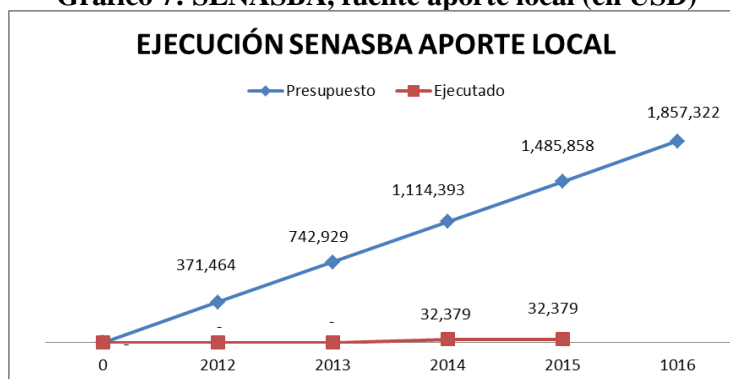


Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

De los recursos donados se destinó a la ejecución por el SENASBA, el monto de USD.4.280.000 ejecutando el 63% del presupuesto, el restante USD 1.575.167 debe ejecutarlo hasta 31 de diciembre de 2016. Considerando los niveles ejecutados de las pasadas gestiones, es previsible que no alcance a ejecutar el 100% si es que no se aprueba la ampliación de plazo.

a.2) Fuente aporte local

Gráfico 7: SENASBA, fuente aporte local (en USD)



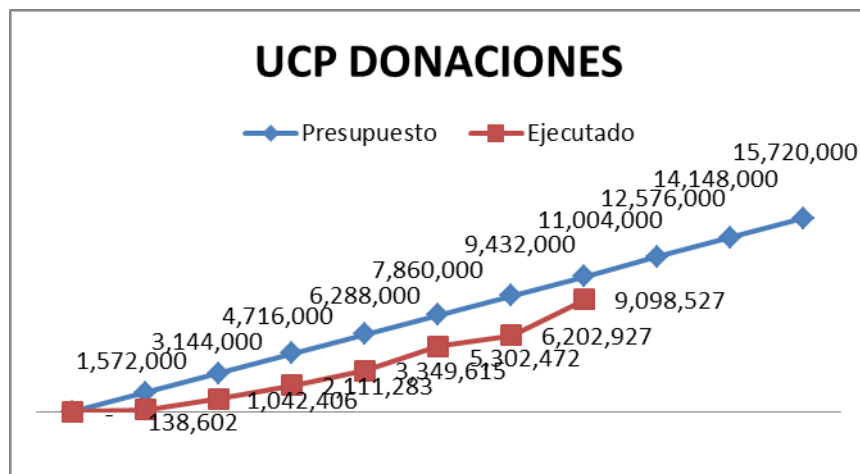
Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

En el aporte local, presupuestado por el SENASBA, solo alcanzó a USD 32.379, que representa el 2% del total presupuestado. Se necesita establecer una estrategia para el logro del monto de aporte local.

b) UCP

b.1) Donación

Gráfico 8: UCP, fuente donación (en USD)

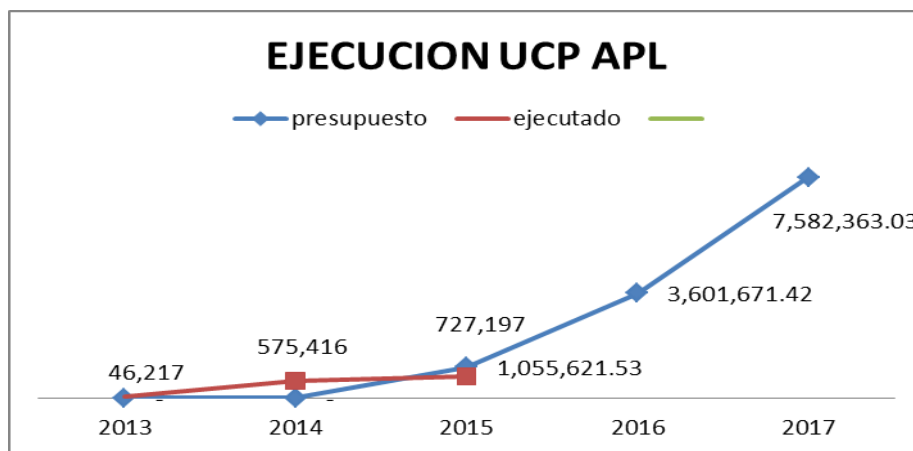


Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

En la ejecución de la Donación apreciamos una asignación de USD 15.720.000 a la UCP, que ejecutó el 58% al 31 de diciembre de 2015, quedando por ejecutar US\$ 6.621.658, por la tendencia y volumen de colocaciones, se prevé que no lograra en el plazo del Programa concluir su ejecución total, por lo que al momento de la EMT se encuentra en análisis una solicitud de ampliación de plazo para la ejecución de los recursos de donación.

b.2) Aporte Local

Gráfico 9: UCP, fuente aporte local (en USD)



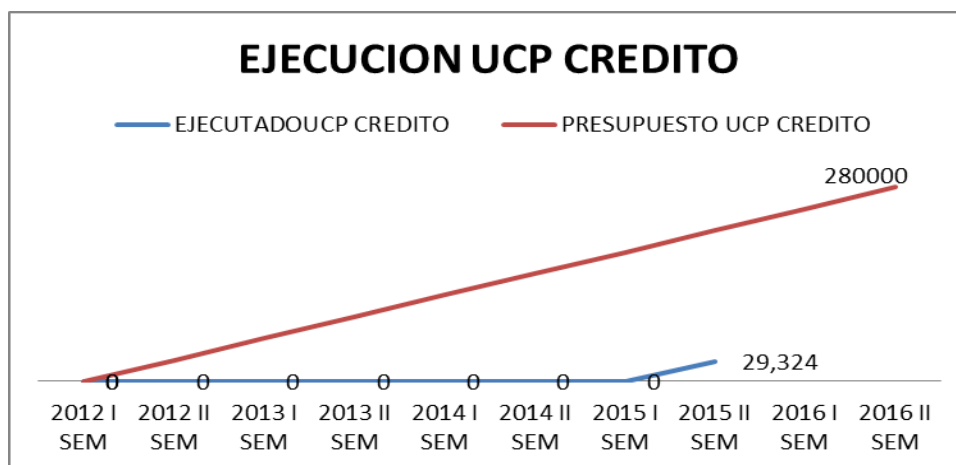
Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

El aporte local que se presupuestó para los proyectos de la UCP, fueron cubiertos con compromisos de municipios y gobernaciones hasta el 2015 correspondientes a los proyectos de la segunda Cartera. Para lograr la ejecución prevista de los recursos de la tercera Cartera Paquete 2 hasta el 2017, se recomienda

generar una estrategia que asegure la oportunidad de los desembolsos por parte de la contraparte local, con el fin de alcanzar niveles adecuados de ejecución.

b.3) Crédito UCP

Gráfico 10: UCP, fuente crédito (en USD)



Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

Se asigna un monto de US\$ 280.000 a la UCP (Auditoría US\$ 80.000 y monitoreo Evaluación (US\$ 200.000) de los que se ejecutó aproximadamente el 10%.

Se recomienda ejecutar la mayoría de los recursos de monitoreo y evaluación en la gestión 2016 dado que la fecha del último desembolso es abril 2017.

3.14. Fortalecimiento institucional a las entidades públicas (GAM y GAD)

El Programa contempla acciones de fortalecimiento a las unidades especializadas en agua y saneamiento de los gobiernos sub-nacionales: i) con el propósito de incentivar la generación de Cartera de proyectos, ii) el monitoreo de los sistemas construidos y iii) apoyar al SENASBA en la implementación del DES-COM-FI a nivel local, como una medida de “aprender, haciendo”.

Como resultado general del análisis se concluye que es importante mantener las actividades de apoyo a la institucionalidad de las UNASBVI en los GAD y de los UTIM en los GAM y ampliar la estrategia de intervención para garantizar la permanencia del personal técnico capacitado y de esta manera lograr una mayor incidencia en el rol de generación de proyectos y de acompañamiento a la ejecución.

3.14.1. Fortalecimiento a los GAM⁴⁴

A través del SENASBA⁴⁵ y de manera novedosa, los GAM reciben Fortalecimiento Institucional orientado a la construcción de Planes Estratégicos Municipales de Agua y Saneamiento, los que permiten orientar las acciones municipales de saneamiento básico en el marco de la sostenibilidad para este Sector

⁴⁴ Según la información de los proyectos de la primera y segunda Cartera y su ubicación, son 18 GAMs que participan en el Programa para el segmento rural: Achacahi, Batallas, Chuma, Colquiri. Coro Coro, Huacareta, Inquisivi, Iaja, Minero, Morochata, Okinaea, Presto Pto. Villarroel, Independencia, Sapahaqui, Tacobamba, Vitichi y Llocalla, de los cuales estaban en la muestra 6 GAM (Batallas- Karhuisa, Coco Coro- Coro Coro, Morochata- Morochata; Huacareta-Uruguay, Tacobamba-Tacobamba, Independencia. Pajchanti).

⁴⁵ Información recabada del SENASBA: Consultoría del Lic. Eduardo Quiroz.

a partir de la elaboración de un diagnóstico integral para la jurisdicción municipal, que contempla aspectos sociales, económicos y culturales.

El FI a los GAM ha retomado el fortalecimiento de Unidades Municipales, ahora denominadas Unidades de Agua y Saneamiento Sostenible – UMASS, como la instancia que tiene a su cargo la conducción técnica y operativa el proceso de planificación, ejecución, supervisión y seguimiento de los proyectos de agua y saneamiento, brinda AT, dotación de instrumentos, asesoramiento, coordinación y emprende iniciativas que repercuten en el proceso de planificación participativa para el desarrollo municipal.

Este FI a los GAM en el Programa, fue implementado de manera particular a los GAM de poblaciones menores a 2.000 habitantes, desarrollado en tres etapas:

La primera de equipamiento, consistente en la dotación de una motocicleta, una computadora y un kit de herramientas relacionadas con el trabajo en los sistemas de saneamiento básico.

En la segunda instancia se creación de UMASS, si no existía o de reforzamiento a la existente, mediante un técnico financiado por el Programa, bajo un sistema de autofinanciamiento progresivo, consistente en que el primer año paga el SENASBA el 100% del honorario del técnico, el segundo año 50% SENASBA y 50% el GAM y el tercer año el 100% el GAM. Este técnico ha apoyado en la preparación de planes municipales de APyS, siendo su rol principal el apoyo al SENASBA en la verificación del trabajo en campo y revisión de los documentos elaborados por los ejecutores DESCOM-FI en las comunidades.

La tercera instancia fue la implementación de un Programa de capacitación a los GAM a partir de una consultoría desde el SENASBA, descontinuada en abril 2016. El FI del Programa amplió su alcance a la gestión del gobierno municipal, no abocándose solamente al proyecto, en este sentido lo positivo recae en el apoyo al desarrollo de la propia gestión en saneamiento básico, lo cual es aún una debilidad en la mayoría de los GAM del país. El aspecto negativo, muchas veces se observa en la reducción de apoyo al proyecto del Programa.

En la muestra de proyectos para la EMT, se identificaron seis proyectos del Programa, donde el GAM recibió FI:

- **Morochata:** El GAM fortalecido acompañó la obra permanentemente y a la fecha un técnico GAM realiza asistencia técnica para la PTAR y además cuenta con un técnico DESCOM-FI institucionalizado.
- **Tacobamba:** Cuenta con el apoyo de un técnico de DESCOM-FI que también será institucionalizado, a la fecha de la EMT estaba en proceso de culminación. Asimismo el GAM cuenta con un profesional técnico que hace seguimiento a la PTAR.
- **Batallas (Karhuiza):** A través del FI se fortaleció a los técnicos GAM, quienes a la fecha de la EMT se motivaron e involucraron con el proyecto, poniendo atención a la PTAR.
- **Independencia (Pajchanti):** El GAM contó con dos proyectos, uno de ellos de CR (Pajchanti). El FI del Programa en este municipio no dio resultados porque el técnico DESCOM-FI asignado al GAM, fue sobrepasado en sus capacidades, lo que dio lugar a la anulación del proceso por parte del GAM, situación que se mantenía al momento de la vista de campo de la EMT.
- **Tapacari (Churo Grande):** Como producto del FI, el GAM tuvo una importante participación en el proyecto de Churo Grande, habiendo realizado seguimiento y supervisión al proyecto de

manera sistemática, a la fecha de la vista de campo contaba con técnicos responsables de la asistencia técnica al proyecto y además con el DESCOM-FI Institucionalizado.

- **Huacareta (Uruguay):** Mediante la acción del FI al GAM, se logra contar con un técnico DESCOM-FI Institucionalizado, que se involucró positivamente con el proyecto, habiendo brindado seguimiento y AT a los actores locales como autoridades comunitarias

De manera conclusiva, podemos ver que en 5 de los 6 GAM de la muestra de la EMT lograron elaborar Planes Estratégicos Municipales de Agua y Saneamiento, cuyo reto para el SENASBA será apoyarlos en el seguimiento de su implementación una vez que estos planes significan un importante aporte al desarrollo del Sector de saneamiento básico ya que los GAM tienen un rol fundamental.

Con referencia a la institucionalización del DESCOM-FI en el GAM, se cuenta con tres de los 6 GAM que recibieron FI, que tienen este técnico institucionalizado, mismos que acompañan las acciones de Inversión y Post inversión del Componente social del proyecto.

Cuadro 40: Los GAM de CR con FI y su Relación Actual con el Proyecto

GAM	PROYECTO	ACCIONES POSITIVAS				ACCIONES NEGATIVAS	
		PARTICIPACION EN LA OBRA	TECNICO DESCOM-FI INSTITUCIONALIZADO	ASISTENCIA TECNICA	OPERARIOS	PARTICIPACION EN LA OBRA	TECNICO DESCOM-FI INSTITUCIONALIZADO
Tapacari	Churo Grande	X	X				
Morochata	Morochata	X	X	X	X	X	X
Tacobamba	Tacobamba	X	X				X
Independencia		X					
Batallas	Karhuiza	X					
Huacareta	Uruguay	X	X	X			

Fuente: Elaboración propia con base en visita de campo

En los seis proyectos en los que el GAM ha recibido FI del Programa, han participado en el proceso de construcción de las obras en cuanto a la supervisión y fiscalización de acuerdo a su Convenio; solo Morochata ha incorporado personal técnico efectivo y ha dado asistencia técnica durante la construcción de la obra, sin embargo el mismo GAM bloquea a la EPSA ya que no la legitima y no paga sus consumos por servicios de saneamiento básico.

Una mirada general sobre la actuación de los GAM con FI en el Programa, muestra que todos actuaron en el marco de los convenios establecidos con el Programa, es decir que se involucraron en el proceso de construcción de las obras en cuanto a la supervisión y fiscalización.

Los cuatro técnicos DESCOM-FI institucionalizados, se encuentran involucrados con los proyectos, aunque indican que les falta tiempo para darle la atención debida, por la gran cantidad de necesidades que tiene el municipio en temas de saneamiento básico.

En el municipio de Morochata vemos que el GAM va más allá de lo establecido en el convenio, pues cuenta con personal técnico efectivo asignado a la PTAR y ha dado asistencia técnica durante la construcción de la obra, sin embargo el mismo GAM bloquea a la EPSA ya que no la legitima y no paga sus consumos por servicios de saneamiento básico.

En dos de los GAM que contaron con FI del Programa, se muestra que no pagan sus consumos por los servicios (escuelas, mercados, centros de salud y otros), convirtiéndose en acreedores de la EPSA y de esa manera debilitándola.

3.14.2. Fortalecimiento a los GAD

En el marco del Programa, se logra que los Gobiernos Departamentales de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca, Potosí, se involucren en articular las políticas sectoriales y cofinanciar inversiones.

En el segmento de Comunidades Rurales los GAD involucrados han fortalecido con el apoyo del Programa, sus unidades técnicas de AyS y se comprometen a mantener las capacidades instaladas, apoyar a los GAM en la formulación de los Planes de Desarrollo Municipales del sector de saneamiento básico y en la identificación, priorización y formulación de los proyectos; así mismo coordinar con el SENASBA la supervisión de la ejecución del DESCOM-FI a los GAM y a las EPSA.

El FI – GAD en comunidades menores a 2,000 habitantes, el Fortalecimiento Institucional a los Gobiernos Departamentales y los Gobiernos Municipales participantes, se dio para impulsar la generación de Cartera de proyectos y el monitoreo de los sistemas construidos. Este FI, de manera puntual, referido a:

Personal técnico

Fortalecimiento de las UNASBVI con el apoyo de dos Técnicos, uno para DESCOM y otro para FI., habiéndose implementado un proceso de capacitación al personal y equipamiento a las oficinas.

Capacitación

A objeto de instalar capacidades locales, se desarrolló un Programa de capacitación al equipo técnico tanto de la Gobernación como del Municipio a cargo del Lic. Eduardo Quiroz, Consultor SENASBA.

Equipamiento

El equipamiento a los técnicos del GAD: Para cumplir las labores de las UNASBVI, consistió en la dotarles con una camioneta, para seguimiento y asistencia técnica y un equipo estacionario de computación para la UNASBVI. Donde el GAD se hace cargo del mantenimiento y cuidado.

Para el análisis y evaluación de la EMT del accionar del GAD, se nos asignó una muestra de dos Gobiernos Departamentales, Chuquisaca y Potosí, en estos departamentos, se hizo entrevistas no estructuradas, con los técnicos. **Ver Anexo 3.**

3.15. Principales hallazgos y recomendaciones

3.15.1. Hallazgos

De acuerdo a los puntos expuestos anteriormente, con base a la revisión documental, entrevistas y resultados del trabajo de campo en Comunidades Rurales, destacamos los siguientes hallazgos:

(i) En la gestión financiera

- a) El mecanismo de transferencia de recursos de los GAD y GAM hacia la UCP y hacia el SENASBA es moroso, por lo que será necesario buscar mecanismos que agilicen estos trámites con los Ministerios de Economía y Finanzas y el de Planificación del Desarrollo. Se tiene

antecedentes en el FPS que el débito automático de algunos municipios no ha podido funcionar debido a que el Ministerio de Economía sugiere la no ejecución de este mecanismo porque los municipios afectados no tienen recursos para un débito efectivo. Frente a esto el FPS optó por negociar con los municipios planes de pagos en un nivel que no afecte el flujo de recursos hacia los municipios, esta experiencia puede ser aprovechada por la UCP y SENASBA para efectivizar los recursos sub-nacionales y tener la seguridad de un flujo para la ejecución de los 84 proyectos del segundo Paquete de la tercera Cartera del Programa.

A la fecha de la EMT ya se contaba con la normativa del MMAyA para la contratación directa de bienes y servicios DS 2618 que podría facilitar la transferencia de recursos.

(ii) En la implementación de obras

- b) Débil coordinación de actividades **en campo** con el DESCOM-FI, como resultado de desfases en los cronogramas de licitación y contrato. Al mismo tiempo, debido también a la falta de un mecanismo contractual que establezca “momentos de encuentro” entre constructor y ejecutores DESCOM-FI. Acciones correctivas a este tema fueron abordadas con el Plan de Acción en 2015, donde se generaron talleres de arranque conjuntos y reuniones en el BID y las gobernaciones.
- c) Incremento de plazos en la ejecución de obras debido a: (i) cambios ocasionados por debilidades en los diseños de Preinversión, vale decir que durante la ejecución de obras, se realizaron cambios a los diseños originales para mejorar los proyectos, que han significado incremento de tiempos y presupuesto (ii) demora en la definición de propiedad de los terrenos, (iii) fenómenos climáticos, lluvias extraordinarias registradas por el SENAMHI como respaldo justificativo. (ver en Anexo 8 Cuadro de tiempos de ejecución de obras de infraestructura)

De todas maneras, se ha encontrado que más allá de las ampliaciones de plazo a la ejecución de las obras de infraestructura, en definitiva se han logrado productos buenos que ya se encuentran en servicio, es decir, que se ha logrado cumplir con esta importante meta del Programa. No se han encontrado proyectos inconclusos y con mal funcionamiento.

Resultado de las visitas a los proyectos de la muestra, en general se ha visto que la calidad de las obras construidas es buena y las obras están funcionando. Los problemas observados son puntuales y las deficiencias identificadas son las que usualmente se presentan en la ejecución de obras.

(iii) En la implementación del DESCOM

- a) Se concluye que la débil coordinación de actividades en campo entre el equipo DESCOM/FI y el constructor de la obra, ha influido en la efectividad de los mecanismos de empoderamiento social y gobernabilidad de los proyectos, al no haber tenido acciones conjuntas para apoyar el control social a la construcción de la obra, en la información periódica sobre el avance de las obras, factores que inciden de manera directa en el empoderamiento y la corresponsabilidad de la población para con el proyecto. Esto se hizo extensible al FI cuando no se coordinó entre ambos componentes la capacitación del personal de la EPSA para la operación y mantenimiento de los nuevos sistemas.
- b) El tiempo de trabajo del ejecutor DESCOM está enfocado en menos del 50% hacia la sostenibilidad de la obra de infraestructura, y restando tiempo, por ejemplo, al trabajo desde un inicio en el tema de conexiones, que son fundamentales para el funcionamiento de los sistemas de alcantarillado y a la concientización sobre la importancia del pago oportuno de las tarifas.

- c) Al respecto se observa que los contenidos de la ESA no están estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto. Por ejemplo; los temas de educación sanitaria deberían estar relacionados con la conexión al sistema del alcantarillado sanitario y a la construcción o mejoramiento del módulo sanitario y su uso. **Ver Anexo 6.**
- d) Se observa como una debilidad la falta de un equipo especializado y estable en el SENASBA sobre la temática DESCOM (que integre los distintos programas ejecutados por la entidad). Un equipo de trabajo de estas características permitiría capitalizar las experiencias de implementación en otros programas y potenciar la reflexión sobre los problemas propios en el Programa rural y de pequeñas localidades.
- e) En general la población manifiesta una baja disposición al pago por los servicios, lo que indicaría que el tema de co-responsabilidad social es débil aún y que requiere de mayor reflexión estratégica e intercambio de experiencias al respecto.

(iv) En la implementación del FI a las EPSA

- a) El Programa ha permitido desarrollar un conjunto de instrumentos operativos del DESCOM-FI en el SENASBA, con lo que se cuenta con una buena base para el trabajo de los ejecutores y para que éstos desarrollen herramientas de trabajo apropiadas al contexto de su intervención.
- b) En los informes de implementación del FI y en el trabajo de campo de la EMT se observa una coincidencia en la identificación como puntos neurálgicos de las intervenciones: (i) la dificultad de consolidar una estructura tarifaria con cobertura de costos y (ii) la falta de continuidad de las personas elegidas para la EPSA (principalmente por la rotación de funciones por usos y costumbres).
- c) La falta de continuidad de los directivos y de las personas capacitadas para la operación del sistema no permiten la consolidación de las EPSA y pone en riesgo la continuidad de la operación y mantenimiento de los sistemas. En las Comunidades Rurales, la rotación de cargos por usos y costumbres es una condición con la que el sector de agua y saneamiento tiene que vivir, por lo que se deben generar estrategias de transmisión de conocimientos y prácticas que consideren esta realidad.
- d) La debilidad financiera de la EPSA (bajas tarifas y los altos niveles de mora), ponen en peligro la permanencia de su personal y la operación sostenible de los servicios. En el caso de las comunidades rurales es importante una estrategia de cobertura de costos con el aporte monetario y con trabajo de la población y con la participación de los GAM.
- e) Al respecto también se observa el débil involucramiento del GAM en asistencia técnica y financiera para la prestación de servicios que realiza la EPSA.
- f) El hecho de que el FI ingrese después de la entrega provisional de las obras, cuando el sistema comienza a funcionar, ocasiona que la EPSA no esté preparada aún para asumir las tareas que le demanda el funcionamiento del sistema, debiendo hacerlo antes.
- g) El FI está considerado como un agregado del Desarrollo Comunitario, por lo que se observa ausencia de un enfoque de FI en la descripción de los aspectos esenciales del Plan de Sostenibilidad. Esto contradice el concepto de sostenibilidad en relación a las “capacidades organizacionales del operador”.

- h) En los proyectos de menores a 2.000 habitantes, los instrumentos de gestión administrativa están desarrollados con una visión influida por conocimientos muy profesionales no aplicables a Comunidades Rurales.

(v) En la implementación del FI a los GAM y GAD

- a) El apoyo de los técnicos municipales y de las gobernaciones ha ampliado la capacidad de presencia en campo del SENASBA, al mismo tiempo que reforzado las capacidades de relacionamiento del municipio con las comunidades en la temática de agua y saneamiento. La continuidad e institucionalización del personal técnico asignado por el Programa a los GAM y los GAD, son temas que requieren de mayor reflexión estratégica, que involucre una política sectorial de incentivos hacia los gobiernos sub-nacionales por mantener de manera continua acciones de apoyo a los servicios de agua y saneamiento.

3.15.2. Recomendaciones

a) Recomendaciones generales

La evaluación permitió identificar recomendaciones para mejorar la implementación de los proyectos en el Programa:

- i) El Programa para el DESCOM y el FI, debe diseñar una estrategia de reforzamiento a los proyectos concluidos. De manera más general, el SENASBA debe evaluar la incorporación, como estrategia de intervención y con recursos del Programa, de actividades puntuales de reforzamiento luego de concluida la intervención DESCOM-FI. Esto principalmente porque en algunas actividades el tiempo de intervención es muy corto y puede estar influido por coyunturas especiales que pasan las comunidades, por lo que el reforzamiento en otro momento mejoraría el desempeño del proyecto y garantizaría en mayor grado la sostenibilidad de los servicios.
- ii) El SENASBA debe analizar la posibilidad de crear un equipo estable especializado en la temática DESCOM, que capitalice o consolide todas las experiencias de implementación de los programas que ejecuta el SENASBA. Posiblemente una estrategia organizacional tipo matricial pueda ser más adecuada que una organización en línea con equipos de trabajo exclusivos por programa (comunidad de trabajo).
- iii) Los contenidos de ESA deben estar estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto. Por ejemplo; los temas de educación sanitaria deberían estar relacionados con la conexión al sistema del alcantarillado sanitario y la construcción o mejoramiento del módulo sanitario, así como para el pago oportuno de tarifa.
- iv) En general, el conjunto de actividades DESCOM debieran estar orientadas más hacia los productos esperados del Proyecto. Lo que implica el “acotamiento” de las actividades del Plan de Sostenibilidad y de los TDRs.
- v) El PS es un instrumento completo y amplio, que abarca todas las acciones necesarias para establecer en los proyectos bases de sostenibilidad. Sin embargo se lo ve poco flexible. Para flexibilizar el PS se deben incorporar dos cambios: (i) definir los productos de manera más amplia, orientados a generar un cambio en la comunidad, más que a generar “entregables” al SENASBA, y (ii) definir unos cuantos pilares o hitos alrededor de los cuales se desarrolle el conjunto de actividades. Estos hitos deben permitir precisar resultados comunes entre obra, institucionalidad y empoderamiento, incorporando herramientas para medir y evaluar los productos y resultados.

- vi) Es importante realizar mayor esfuerzo en el desarrollo e implementación de instrumentos y herramientas apropiados a las necesidades de manejo administrativo de la EPSA y a las capacidades locales para el uso de los instrumentos.
- vii) La UCP y el SENASBA están implementado, para la 3ra. Cartera, 2do. Paquete de proyectos, la modalidad de contratación conjunta que involucre ambos componentes: obras y DESCOM-FI, tanto para la ejecución como para la supervisión. Se recomienda establecer claramente en los documentos de contrato salvaguardas que eviten la subordinación de un componente al otro. Lo anterior implica la elaboración de TdRs específicos que incorporen hitos de coordinación entre obras y DESCOM – FI.
- viii) Incorporar en los pliegos para las empresas contratistas incentivos (puede ser mayor puntaje para las mujeres), para la incorporación de mujeres en la dirección de obras y de personas de origen nativo y/o que hablen el idioma originario de la región donde se ejecutará el proyecto.
- ix) Reforzar en la población el concepto del valor económico de los servicios, motivar para que eleven su disposición de pago, asesorar a las EPSA en estrategias de recuperación de deudas y en una estrategia de cobertura de costos con la participación de los GAM.
- x) Definir una estrategia de financiamiento de los servicios de corresponsabilidad entre la comunidad (tarifas) y el GAM (subvención). Como parte de esta estrategia se debe establecer como una tarea la presentación anual de inversiones o apoyo financiero operativo de la EPSA al GAM, para que éste incorpore en su POA anual.
- xi) Reforzar la intervención de FI a las EPSA y revisar la estrategia de intervención que considere la rotación de personas capacitadas por el proyecto, ejercicio de usos y costumbres, así como coordinar la implementación del FI con la obra y no dejar el FI para el final del proceso.
- xii) La debilidad en la operación de las PTAR es un tema recurrente, es necesario desarrollar acciones de monitoreo y acompañamiento a la operación de las PTAR, tarea que debe realizarse en estrecha coordinación con las gobernaciones y municipios.
- xiii) El Fortalecimiento Institucional de UNASBVI y UTIM contribuye a la continuidad de los resultados del Programa. Las acciones de equipamiento, de reforzamiento con personal, la capacitación a los técnicos, la formulación de planes municipales aportan al desarrollo del sector y apoyan en la implementación de los proyectos, por lo que es importante reforzar la estrategia de intervención en las UNASBVI y UTIM, con el propósito que los proyectos siguientes cuenten con un apoyo institucional local efectivo.

b) Recomendaciones para proyectos de la muestra

Al ser una EMT, en el siguiente cuadro se presentan las recomendaciones de ajuste para cada uno de los proyectos visitados, tanto los concluidos como los que están en ejecución, esto en la perspectiva de que las mejoras sean implementadas antes de la conclusión del Programa y siendo que los sistemas de agua y alcantarillado están correlacionados y se afectan uno a otro, algunas recomendaciones de los proyectos de alcantarillado se refieren al sistema de agua. Para mayor detalle referirse a las fichas de campo del Tomo II: Sistematización del trabajo de campo, del presente informe.

Cuadro 41: Recomendaciones segmento hasta 500 habitantes

PROYECTO	INFRAESTRUCTURA (OyM)	DESCOM	FI
1. Agua potable y Saneamiento <u>PAJCHANTI</u>	1. Mejorar las deficiencias de acabados y la calidad de la grifería. Durante la visita se evidenció que algunas piletas en pedestal no funcionaban adecuadamente.	1. Reforzar control social y rendición de cuentas 2. Reforzar tarifa 3. Reforzar la capacitación de BES	1. Recalcular la Tarifa y aprobarla por los beneficiarios 2. Regularizar la constitución y registro ante las autoridades competentes
2. Agua potable y Saneamiento <u>CHURO GRANDE</u>		1. Reforzar control social y rendición de cuentas 2. Reforzar el trabajo de capacitación a los beneficiarios sobre los BES en el uso de baños. 3. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos.	1. Recalcular la Tarifa y aprobarla por los beneficiarios.

Fuente: Elaboración propia con base en las fichas de proyecto.

Cuadro 42: Recomendaciones segmento de 501 a 2.000 habitantes⁴⁶

PROYECTO	INFRAESTRUCTURA	DESCOM	FI
3. Alcantarillado Sanitario <u>CORO CORO</u>	1. Reforzar la OyM de PTAR 2. Solucionar el tema de dotación de agua	1. Realizar un diagnóstico de fuerzas locales que permita luego reforzar control social y rendición de cuentas y definir una estrategia para reconducir la EPSA. 2. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos.	1. Apoyar para realizar los trámites ante la AAPS. 2. Apoyar a la EPSA para el registro permanente de ingresos y egresos. 3. Generar una estrategia de cobranzas 4. Reforzar el equipamiento de la EPSA para OyM. 5. Solicitar la asignación de personal para OyM.
4. Alcantarillado Sanitario <u>MO-ROCHATA</u>	1. Rehabilitar el filtro biológico de la PTAR reacondicionada.	1. Reforzar control social y rendición de cuentas	1. Reforzar el FI a la EPSA, promoviendo el que se logre un Directorio activo, que asegure la gobernabilidad.

⁴⁶ Estas recomendaciones al haber concluido la intervención del DESCOM/FI se consideran estratégicas y logradas a través de alianzas estratégicas.

5. Alcantarillado Sanitario <u>URUGUAY</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir un operador permanente para la OyM de PTAR 2. Solucionar el tema de dotación de agua 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico de fuerzas locales que permita luego reforzar control social y rendición de cuentas y definir una estrategia para reconducir la EPSA. 2. Reforzar el trabajo de sensibilización a la población para la conexión al sistema de alcantarillado. 3. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar en la recuperación de la documentación de la EPSA y en reconfiguración del Directorio. 2. Revisar la Tarifa vigente para que cubra los gastos de personal operativo permanente. 3. Diseño de una estrategia para disminuir la mora. 4. Solicitar la asignación de personal fijo para OyM.
6. Agua Potable y Saneamiento <u>CASAMAYA</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar las tapas de los tanques de almacenamiento de agua 2. Asistencia técnica para operación y mantenimiento y realizar la desinfección del agua suministrada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar capacitación de saneamiento básico a dirigentes 2. Reforzar la capacitación a los beneficiarios en el uso de los BES. 3. Reforzar las actividades de ESA en la escuela. 4. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recalcular la tarifa y aprobarla por los beneficiarios. 2. Hacer un nuevo proceso de capacitación del Directorio. 3. Reforzar la capacitación para la operación del sistema.
7. Agua potable <u>NUEVO HORIZONTE</u>	Recomendar la compra de cloro para la potabilización del agua	Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar las acciones de transparencia de información a fin de disminuir la desconfianza. 2. Reforzar la capacitación para la operación del sistema
8. Alcantarillado Sanitario <u>KARHUIZA</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solucionar el tema de dotación de agua 2. Reforzar la OyM de PTAR 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al Directorio entrante para que cumpla sus funciones. 2. Reforzar la capacitación en el uso del sistema computarizado.
9. Alcantarillado Sanitario <u>TA-COBAMBA</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dotar de equipo apropiado para la operación de la PTAR 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforzar el trabajo de sensibilización a la población para la conexión al sistema de alcantarillado. 2. Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA 3. Reforzar control social y rendición de cuentas 4. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos. 5. Reforzar el ESA en la escuela. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar en la reconstitución del directorio. 2. Reforzar el equipamiento de la EPSA para OyM. 3. Apoyar para la sensibilización al GAM para el pago de las tarifas de servicio. 4. Asesorar en una estrategia de recuperación de mora. 5. Mejorar la remuneración al personal que administra y opera la PTAR.

Fuente: Elaboración propia con base en las fichas de proyecto.

Los Hallazgos y recomendaciones de la EMT para los alcances de la consultoría, se encuentran en el **Anexo 11**.

4. EVALUACIÓN DEL SUB-PROGRAMA DE PEQUEÑAS LOCALIDADES

4.1. Focalización y priorización del Programa para Pequeñas Localidades

El Programa de agua potable y saneamiento para pequeñas localidades y comunidades rurales Focaliza y prioriza los proyectos a ser ejecutados en base al RO en su capítulo IV. Focalización elegibilidad y evaluación de proyectos puntos A y B.

Hemos verificado que la Focalización está orientada al financiamiento de proyectos de agua y saneamiento para incrementar y mejorar el acceso de los servicios en Pequeñas Localidades con poblaciones entre 2.000 y 10.000 habitantes, proyectadas según datos del Censo de Población y Vivienda de 2001, de acuerdo a lo que establece en el Contrato de Préstamo y su anexo único.

El MMAyA se encargó de la selección de los proyectos según el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD-SB) por criterios ambientales, crecimiento urbano, complejos territoriales. La priorización fue realizada en conformidad con los criterios de priorización de la Ley Financiera Sectorial, los recursos de la Línea de Financiamiento son asignados con el Mecanismo de Inversión por Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento – MICSA.

La priorización fue realizada en base a los diseños finales y de preinversión, recibidos y ajustados, en conformidad con las reglas de elegibilidad y los criterios de priorización de la Ley Financiera Sectorial, el Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento – MICSA, que asigna los recursos de la Línea de Financiamiento y selección en base al IARIS el instrumento sectorial que permite priorizar proyectos individuales a nivel municipal, considerando criterios de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI y cobertura de servicios de APS, según información censal. Adicionalmente, el MMAyA en el marco del PSDSB, considerará los siguientes criterios para definir las condiciones finales de financiamiento: ambientales, de crecimiento urbano, requerimientos de inversión integral en complejos territoriales o regiones con potenciales de desarrollo.

Para la EMET son adecuados los criterios de focalización y priorización de los proyectos del sub programa pequeñas localidades, esté hecho en los de la muestra, podemos indicar que se aplicó los criterios de Focalización y Priorización.

4.2 Cumplimiento de los criterios de elegibilidad de proyectos (Sub segmento de 2000 a 10000 habitantes).

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del análisis del cumplimiento de los criterios de elegibilidad de los proyectos de la muestra, destacando que la evaluación para la priorización fue realizada por la cabeza del Sector, MMAyA, aplicando toda la normativa vigente.

Cuadro 43: Análisis de cumplimiento de criterios de elegibilidad de proyectos de la muestra

CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
REQUISITOS GENERALES DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS		
FPS		
a. Que el proyecto cuente con la respectiva priorización de la comunidad	En la preinversión se elaboran documentos de priorización, pero es posible que algún sector quede disconforme con la decisión.	Se debe incluir en los proyectos la fase previa al inicio de obras (PIC en el PS del SENASBA), para que el DESCOM socialice y mantenga el consenso en las comunidades.
b. Que se acredite la posesión o consentimiento escrito de la comunidad para el uso de los terrenos en los cuales se realizarán las obras, de acuerdo con la normativa boliviana vigente, y cuenten con las debidas autorizaciones y derechos de vía	Este fue uno de los principales factores de retraso en la ejecución de la mayoría de los proyectos ya que su regularización toma mucho tiempo en los municipios por las debilidades administrativas en estos y por el tiempo que se toman los consejos municipales.	Entre las condiciones previas que establece el Reglamento Básico de Preinversión, la certificación de la propiedad de los terrenos debe ser un requisito básico para la aprobación de la solicitud de financiamiento.
c. Que la comunidad haya participado activamente en el proceso de formulación del proyecto	En la preinversión se elaboran documentos de compromiso.	Es importante considerar las estructuras organizativas de las comunidades para que los compromisos sean “institucionales”.
d. El proyecto cuenta con un Plan de Sostenibilidad elaborado en el marco de la metodología e instrumentos del SENASBA	Los proyectos cuentan con un Plan de Sostenibilidad, pero se debe evitar que “ex ante” se convierta en un mecanismo rígido de ejecución.	Se debe incorporar en los proyectos la fase previa al inicio de obras para ajustar el PS y adecuarlo a un plan de acción adecuado a la comunidad.
e. Que exista compromiso escrito del GAM o de la EPSA de aportar financieramente lo que requiera el proyecto	En todos los casos los proyectos cuentan con un CPP y CTF, pero es posible que los GAM muestren poca voluntad de cumplir, especialmente si cambian las autoridades como ocurrió con el Programa.	Además de garantizar con el Ministerio de Economía y Finanzas la ejecución del débito automático, se debe incluir en los CTF y CPP el 100% de los recursos de contraparte a la entidad ejecutora.
f. Cuando se trate de proyectos de agua potable, para que sean elegibles deberán ir acompañados por un proyecto de alcantarillado sanitario o disposición de excretas, en caso de no existir		
g. En el caso de los proyectos que impliquen alcantarillado o algún tipo de disposición de excretas, compromiso previo del GAM beneficiario de promover la conexión al sistema por los usuarios		
h. Acuerdos para la explotación de la fuente, si está involucrada más de una comunidad	A pesar de contar con documentos de compromiso firmados en la preinversión, en algunos proyectos, al momento de la construcción los GAM tuvieron que realizar nuevas negociaciones para garantizar el acceso a la fuente.	Este es un tema difícil de garantizar. Se debe definir como una tarea específica del DESCOM el diálogo y concertación permanente con las comunidades.

i. En caso de proyectos de alcantarillado se deberá verificar la suficiente oferta de agua potable a objeto de garantizar el correcto funcionamiento del sistema, si estas condiciones no están dadas, la intervención tiene que incluir el mejoramiento y/o la ampliación del sistema de agua para que el proyecto sea viable. Además, debe incluir en los sistemas de forma obligatoria el análisis de alternativas de plantas de tratamiento y/o sistemas de depuración de las aguas residuales y sus posibles efectos en los cuerpos receptores		
---	--	--

Considerando los requisitos para la elegibilidad de proyectos, es importante recordar su proceso de priorización con la comunidad, dado que generalmente existe una brecha de tiempo entre la preinversión y la inversión, a fin de asegurar su conformidad en función a compromisos tanto comunitarios como del GAM (viabilización de uso de terrenos para el proyecto, uso de la fuente de agua y el cumplimiento de contrapartes acordadas). En este sentido la participación oportuna del DESCOM con una socialización sistemática, será de vital importancia para que el proyecto y el Programa se enfoquen en la sostenibilidad.

Si bien desde la pre inversión se establecen compromisos comunitarios de participación, uso de los terrenos y cumplimiento de responsabilidades para con el proyecto, es importante considerar las estructuras organizativas de las comunidades para que estos compromisos se efectivicen, principalmente sobre la certificación de la propiedad de los terrenos. Esto repercutiría positivamente en la optimización de tiempos y afianzaría la credibilidad del propio proyecto.

Velando por la integralidad en proyectos de saneamiento básico, es necesario asegurar la existencia y confiabilidad de la información sobre el recurso agua, a fin de garantizar la implementación de sistemas de alcantarillado que funcionen óptimamente.

Así mismo para la EMT, el DESCOM debe enfatizar sus acciones hacia una socialización exhaustiva de las EEIA en el marco de los “Usos y Costumbres” y el contexto socioeconómico cultural de cada localidad beneficiaria, así como procesos operativos sistemáticos para consensuar con las poblaciones mecanismos viables de financiamiento del pago de la tarifa, para afianzar la sostenibilidad del proyecto.

CRITERIOS TÉCNICOS, INSTITUCIONALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS		
CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
SENASBA		
a. Que el documento del proyecto ha sido elaborado cumpliendo las normas y reglamentos del sector aprobadas por el VAPSB y el SENASBA	Las entidades sectoriales cuentan con modelos de TDRs de acuerdo a la norma, pero es difícil garantizar la calidad de las Preinversiones en los municipios.	Los programas de financiamiento debieran contratar una consultora con el trabajo específico de actualizar, ajustar y complementar las Preinversiones.

<p>b. La comunidad ha participado en la validación comunitaria, determinación del monto de la tarifa, tasa o cuota mensual, la forma de actualizarla y las respectivas penalidades (propuestas de régimen tarifario). El proceso de conformación o fortalecimiento de la EPSA se iniciará antes de la orden de proceder de las obras y debe ser concluido antes de la recepción provisional</p>																														
<p>c. El proyecto cumple con los requerimientos de la evaluación económica o la línea de corte económica que corresponde, según el cuadro siguiente :</p> <p>El proyecto cumple con la línea de corte económica que corresponde, según el cuadro siguiente</p> <table><tr><th>Tipo de Servicio</th><th>A. Línea de corte por conexión: VIABLES (US\$)</th><th>B. Línea de corte por conexión MARGINALMENTE VIABLES (US\$)</th><th>Línea de corte por conexión NO VIABLES (US\$)</th></tr><tr><td>Nuevo Sistema de Agua con Pozo y bombeo</td><td>721</td><td>866</td><td>Mayor a 866</td></tr><tr><td>Nuevo Sistema de Agua Potable por Gravedad</td><td>854</td><td>931</td><td>Mayor a 931</td></tr><tr><td>Mejora de Sistema Existente de Agua Potable con Pozo y Bombeo</td><td>683</td><td>820</td><td>Mayor a 820</td></tr><tr><td>Mejora de Sistema Existente de Agua Potable por Gravedad</td><td>809</td><td>931</td><td>Mayor a 931</td></tr><tr><td>Construcción de Sistemas de Alcantarillado</td><td>628</td><td>753</td><td>Mayor a 753</td></tr><tr><td>Planta de Tratamiento o Laguna de Estabilización</td><td>330</td><td></td><td></td></tr></table> <p>Estos valores de corte deben ser actualizados con una muestra representativa de proyectos agua potable y alcantarillado sanitario. Para disposición de excretas se utilizara el criterio de mínimo costo</p>	Tipo de Servicio	A. Línea de corte por conexión: VIABLES (US\$)	B. Línea de corte por conexión MARGINALMENTE VIABLES (US\$)	Línea de corte por conexión NO VIABLES (US\$)	Nuevo Sistema de Agua con Pozo y bombeo	721	866	Mayor a 866	Nuevo Sistema de Agua Potable por Gravedad	854	931	Mayor a 931	Mejora de Sistema Existente de Agua Potable con Pozo y Bombeo	683	820	Mayor a 820	Mejora de Sistema Existente de Agua Potable por Gravedad	809	931	Mayor a 931	Construcción de Sistemas de Alcantarillado	628	753	Mayor a 753	Planta de Tratamiento o Laguna de Estabilización	330				
Tipo de Servicio	A. Línea de corte por conexión: VIABLES (US\$)	B. Línea de corte por conexión MARGINALMENTE VIABLES (US\$)	Línea de corte por conexión NO VIABLES (US\$)																											
Nuevo Sistema de Agua con Pozo y bombeo	721	866	Mayor a 866																											
Nuevo Sistema de Agua Potable por Gravedad	854	931	Mayor a 931																											
Mejora de Sistema Existente de Agua Potable con Pozo y Bombeo	683	820	Mayor a 820																											
Mejora de Sistema Existente de Agua Potable por Gravedad	809	931	Mayor a 931																											
Construcción de Sistemas de Alcantarillado	628	753	Mayor a 753																											
Planta de Tratamiento o Laguna de Estabilización	330																													

Los Criterios técnicos, institucionales, sociales y económicos, se apegan a la norma del Sector aprobadas por el VAPSB y el SENASBA cuyo cumplimiento solo es formal, en este sentido la EMT considera importante la contratación de una consultora con experiencia que garantice calidad de las Pre inversiones en los municipios y que realice trabajo específico de actualizar, ajustar y complementar de las Pre inversiones y contar con diseños apropiados.

CRITERIOS AMBIENTALES DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS		
CRITERIO	COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
FPS		
a. Que se dé cumplimiento a la legislación ambiental vigente	Los pliegos de licitación y TDRs incorporan una sección de medidas previstas en la normativa.	Ninguna
b. Que el proyecto no se encuentre localizado en áreas de alta vulnerabilidad o críticas de riesgo ambiental debido a procesos naturales, cuya corrección o mitigación sea difícil o de alto costo	No existe en la muestra proyectos con estas características.	Ninguna
c. En caso de que los proyectos se localicen en áreas protegidas, de interés ecológico, cultural/histórico reconocidas como tal legalmente, de valor histórico, de valor arqueológico, de valor religioso, de valor cultural, de cualidades excepcionales o únicas u otras, deberá coordinarse con las Autoridades Competentes previa implementación del proyecto	No existe en la muestra proyectos con estas características.	Ninguna

d. El proyecto debe contar con instrumentos de alcance particular que corresponda (EIA, PPM/PASA) y que incorporen en el presupuesto de obra asignado al proyecto, los costos de atención de las medidas de mitigación	Los proyectos cuentan estudios de impacto ambiental y de mitigación, aunque no necesariamente se garantizan los gastos en mitigación.	Este criterio debía dividirse en dos: una parte para los documentos y otra de mitigación que debía ir unida al siguiente inciso.
e. Los proyectos deberán contar con medidas mínimas necesarias para mitigar el impacto causado, tanto por la ejecución de las obras como en el mantenimiento y operación de los sistemas, por pequeñas que éstas sean	Los proyectos cuentan estudios de impacto ambiental y de mitigación en la fase de construcción. El pedir que los planes de operación y mantenimiento cuenten con estos mismos mecanismos como criterio de elegibilidad no es adecuado, por la temporalidad.	Se debe asegurar el presupuesto y el gasto para medidas de mitigación en un espacio específico de las planillas de obra.

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de carpetas de proyecto.

Uno de los principales factores de retraso en la ejecución de la mayoría de los proyectos, es el que se refiere a acreditar la posesión o consentimiento escrito de la comunidad para el uso de los terrenos en los cuales se realizarán las obras. Siendo que la regularización de estos aspectos toma mucho tiempo en los GAM, es recomendable que este proceso se realice cuando se estén presentando los proyectos a ser entregados al MMAyA, de esta manera cuando los presentan al Programa ya contarían con la documentación necesaria en estos temas.

La EMT, considera que el 100% de proyectos de la muestra dan cumplimiento a los criterios de elegibilidad para ser incorporados en el Programa, mismos que son definidos por el MMAyA a través de su Unidad Técnica de Evaluación de Proyectos.

4.3. Evaluación de la Matriz de Resultados del Programa - Sub-Programa de Pequeñas Localidades.

En los siguientes incisos se presentan gráficos sobre el estado de la Matriz de Resultados del segmento de Pequeñas Localidades a diciembre del 2015. Los datos se presentan tanto en obras como en actividades DESCOM-FI.

El orden de la presentación empieza con la exposición de productos, luego resultados y finalmente impactos.

Los datos se muestran para ambos componente: Infraestructura y DESCOM-FI.

4.3.1. Avance en los indicadores de producto

a) Componente: Inversiones en agua potable y alcantarillado sanitario (FPS)

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad acumulada de productos entregados por año hasta diciembre de 2015, en relación a las metas del Programa para el componente de infraestructura.

Cuadro 44: Infraestructura: Productos entregados hasta diciembre de 2015

Produc-	201	201	201	TO-	MET	%
Diseños de obra de agua pota- elabora-	4	3		7	1	47
Diseños de obra de alcantari- elabora-	3	5	2	1	1	63
Sistemas de agua potable construi- nuevos o amplia-	1	1	2	4	9	44
Sistemas de agua potable rehabilita- mejora-	0	2	1	3	3	100
Sistemas de alcantarillado construi- nuevos o amplia-		1	3	4	1	29
Plantas de Tratamiento de residuales construidas nuevas amplia-		1	3	4	8	50

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

Aunque el reporte del PMR muestra rezago en el cumplimiento de las metas, (información de la base de datos del PFS), con cerca del 100% de recursos comprometidos, los productos entregados serán: 7 diseños en agua, 10 diseños en alcantarillado, 11 proyectos de agua potable nuevos o ampliados y 10 proyectos de alcantarillado con PTAR.

b) Componente DESCOM-FI del SENASBA

En el siguiente gráfico se presenta la cantidad acumulada de productos DESCOM-FI entregados por año, en relación a las metas del Programa para el segmento de 2.000 a 10.000 habitantes.

Cuadro 45: DESCOM-FI: Productos entregados hasta diciembre de 2015

Productos	2013	2014	2015	TOTAL	META	%
Personal de las EPSA capacitado en administración, operación y mantenimiento de sistemas de agua y/o saneamiento	0	10	10	20	105	19%
Personas capacitadas en higiene, educación sanitaria y educación ambiental	0	1.305	1.411	2.716	32.442	9%
EPSA creadas y equipadas	0	2	1	3	9	33%

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

De acuerdo a los datos del Cuadro 4-3, el SENASBA necesita duplicar esfuerzos y desarrollar una estrategia de implementación enfocada al logro de los productos solicitados por el Programa. Para la EMT por el tiempo restante del Programa es previsible que no se alcance las metas establecidas, por lo que es necesario que estas se reprogramen.

4.3.2. Avance en los indicadores de resultado

El análisis de avance en los resultados esperados del Programa, se realiza con base en los datos presentados por las entidades co-ejecutoras (FPS-SENASBA), en los informes semestrales. La exposición de los datos se realiza mediante la comparación de los resultados entregados hasta diciembre del 2015, en relación a las metas esperadas del Programa.

a) Componente: Inversiones en agua potable

Cuadro 46: FPS: Incremento del acceso a Agua Potable

PRODUCTOS	Unidad	2013	2014	2015	TOTAL	META	%
Localidades de 2000 a 10000 habitantes beneficiadas por intervenciones de agua potable	Localidades	1	3	4	8 ⁴⁷	12	67%
Hogares en localidades de 2000 a 10000 habitantes con nuevo acceso a agua potable	Hogares	581	400	655	1.639	7.836	21%
Hogares en localidades de 2000 a 10000 habitantes con acceso mejorado a agua potable	Hogares	0	1.801	0	1.801	1.624	111%

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

En lo referente a la cantidad de Localidades ubicadas en el segmento de 2.000 a 10.000 habitantes, inicialmente se fijó una meta de 12 proyectos, por no tener más comunidades a intervenir, esta meta deberá ser ajustada 11 proyectos.

La cantidad de comunidades beneficiadas presenta un resultado adecuado, sin embargo la cantidad de hogares con nuevo acceso a agua potable, que han sido reportadas en el PMR como entregadas hasta diciembre de 2015 es baja. La información de la base de datos de proyectos del FPS indica que, hasta esa fecha, se tenían 9 proyectos entre concluidos y en ejecución, con una programación de 2 proyectos a iniciarse en la gestión 2016, con cronograma de cierre hasta finales del 2016.

Adicionalmente se realizó un análisis de contribución de los datos de la muestra de proyectos de la EMT al logro de las metas de resultado del Programa. Este análisis permite encontrar alguna tendencia de comportamiento que posibilita inferir la posibilidad o no de llegar a los objetivos.

Como se observa en el siguiente Cuadro, los proyectos de la muestra contribuyen en un 25% al resultado esperado del Programa en intervenciones de agua potable, en un 15% al resultado de nuevos accesos a agua potable y en 14% al resultado de acceso mejorado a sistemas de agua potable.

⁴⁷ Localidades reportadas hasta la fecha de la EMT, en el entendido que otras 3 hasta alcanzar la meta ajustada de 11 Localidades, deberán ser reportadas hasta la finalización del Programa.

Cuadro 47: Resultados de Obras de Agua Potable en Pequeñas Localidades

OBJETIVO DEL PROGRAMA	OBSERVADO EN LA MUESTRA	CONTRIBUCIÓN
12 comunidades beneficiadas con intervenciones de agua potable	3 comunidades visitadas	25% del objetivo del Programa.
7.838 hogares con nuevo acceso a agua potable (un estimado de 10 proyectos *)	1.185 hogares en 2 proyectos (592 hogares por proyecto)	15% del objetivo del Programa, en el 20% del total de proyectos.
1.624 hogares con acceso mejorado a agua potable (un estimado de 2 proyectos *)	229 hogares en 1 proyecto	14% del objetivo del Programa, en el 50% del total de proyectos.

(*) Se estiman un promedio de 817 hogares por proyecto.

Fuente: Elaboración propia con base a PMR y trabajo de campo en proyectos de la muestra.

El promedio de hogares por proyecto es más bajo en los proyectos de la muestra que en el esperado por el Programa, por lo que es importante que los proyectos no contemplados en las muestra, tengan una población cercana al umbral más alto del segmento poblacional (cerca de 10.000 habitantes por comunidad), para que se logre el resultado de coberturas en agua potable.

b) Infraestructura en alcantarillado sanitario y PTAR

Cuadro 48: FPS: Incremento del Acceso a Saneamiento

PRODUCTOS	Unidad	2013	2014	2015	TOTAL	META	%
Localidades de 2.000 a 10.000 habitantes beneficiadas por intervenciones de saneamiento.	Localidades	0	1	3	4	14	29%
Hogares en localidades de 2000 a 10.000 con nueva conexión a sistema de saneamiento por red.	Hogares	0	403	873	1.276	9.615	13%
Hogares en localidades de 2000 a 10.000 habitantes con nuevo acceso a PTAR.	Hogares	0	403	873	1.276	9.615	13%

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

La cantidad de comunidades beneficiadas y la cobertura de hogares que han sido reportadas en el PMR como entregadas hasta diciembre de 2015 es baja. Información de la base de datos de proyectos del FPS indica que, hasta esa fecha, se tenían 10 proyectos entre concluidos y en ejecución, cinco de ellos con cronograma de cierre en el segundo semestre del 2016.

La meta real en alcantarillado y PTAR es de 10 proyectos.

Adicionalmente se realizó un análisis de contribución de los datos de la muestra de proyectos de la EMT al logro de las metas de resultado del Programa. Este análisis permite encontrar alguna tendencia de comportamiento que logren inferir la posibilidad o no de llegar a los objetivos.

Los proyectos de la muestra contribuyen en un 36% al resultado esperado del Programa en intervenciones de alcantarillado sanitario, en un 27% al resultado de nueva conexión a sistemas de saneamiento por red y en 27% al resultado de nuevo acceso a PTAR.

Cuadro 49: Resultados de obras de alcantarillado en Pequeñas Localidades

OBJETIVO DEL PROGRAMA	OBSERVADO EN LA MUESTRA	CONTRIBUCIÓN
14 comunidades beneficiadas con intervenciones de saneamiento	5 comunidades visitadas	36% del objetivo del Programa.
9.816 hogares con nueva conexión a un sistema de saneamiento por red (un estimado de 14 proyectos *)	2.695 hogares en 5 proyectos (539 hogares por proyectos)	27% del objetivo del Programa, en el 36% del total de proyectos.
9.816 hogares con nuevo acceso a PTAR (un estimado de 14 proyectos *)	2.695 hogares en 5 proyectos (539 hogares por proyectos)	27% del objetivo del Programa, en el 36% del total de proyectos.

(*) Se estiman un promedio de 687 hogares por proyecto.

Fuente: Elaboración propia con base a PMR y trabajo de campo en proyectos de la muestra.

El promedio de hogares por proyecto es más bajo en los proyectos de la muestra que en el promedio esperado del Programa, por lo que es importante que los proyectos no contemplados en las muestra, tengan una población cercana al umbral más alto del segmento poblacional (cerca de 10.000 habitantes por comunidad), para que se logre el resultado de coberturas en alcantarillado sanitario y PTAR.

c) Componente: DESCOM-FI - SENASBA

Cuadro 50: Intervenciones en DESCOM-FI del SENASBA

Productos		2013	2014	2015	TOTAL	META	%
Sistemas de agua operando según especificaciones de diseño.	Sistemas	1	1	2	4	11	36%
Sistemas de alcantarillado operando según especificaciones de diseño.	Sistemas	0	0	2	2	12	17%
Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) operando según especificaciones de diseño.	Plantas	0	0	2	2	7	29%
Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (EPSAS) en localidades de 2000 a 10000 habitantes que cubren los costos de administración, operación, mantenimiento, y reposición de activos de corto y largo plazo.	EPSA	0	2	3	5	10	50%

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

Los resultados alcanzados en DESCOM-FI hasta el año 2015, son bajos en relación a las metas del Programa, por lo que es necesario redoblar esfuerzos durante la gestión 2016 para lograr las metas establecidas. Las metas reales son 11 proyectos de agua potable y 10 proyectos de alcantarillado sanitario y PTAR.

En el caso de las intervenciones DESCOM-FI, el análisis de la contribución de los proyectos de la muestra a los resultados del Programa, se realiza en función a indicadores de comportamiento observados en proyectos con DESCOM-FI concluidos. Estos indicadores son:

- El 100% de los sistemas de agua potable de la muestra están siendo operados adecuadamente, (3).
- El 67% de los sistemas de alcantarillado y de las PTAR de la muestra están siendo operados adecuadamente, (3).
- El 80% de las EPSA de la muestra cubren costos, (6).

Cuadro 51: Resultados en DESCOM-FI en Pequeñas Localidades

OBJETIVO DEL PROGRAMA	OBSERVADO EN LA MUESTRA	CONTRIBUCIÓN
11 sistemas de agua operando según especificaciones de diseño	De 3 proyectos, 3 concluidos y en los 3 se opera.	27% del objetivo del Programa, en el 27% del total de proyectos (El 100% de los sistemas de la muestra operan).
12 sistema de alcantarillado operando según especificaciones técnicas	De 5 proyectos, 2 en ejecución y 3 concluidos. De los 3 concluidos en 2 se opera.	17% del objetivo del Programa, en el 25% del total de proyectos (El 67% de los sistemas de la muestra operan).
7 PTAR operando según especificaciones técnicas	De 5 proyectos, 2 en ejecución y 3 concluidos. De los 3 concluidos en 2 se opera.	17% del objetivo del Programa, en el 25% del total de proyectos (El 67% de los sistemas de la muestra operan).
10 EPSA que cubren costos de administración, operación, mantenimiento y reposición de activos a corto plazo	De 8 proyectos, 3 en ejecución y 5 concluidos. De los 5 concluidos en 4 cubren costos.	40% del objetivo del Programa, en el 50% del total de proyectos (El 80% de las EPSA logran cubrir costos).

Fuente: Elaboración propia con base a PMR y trabajo de campo en proyectos de la muestra.

Se requiere reforzamiento de DESCOM-FI en las siguientes áreas:

- La operación adecuada de las PTAR
- Motivar en la población mayor disposición al pago de tarifas.

4.4. Indicadores de impacto

Si bien los indicadores de impacto se evaluarán una vez se den por terminadas todas las actividades del Programa, en la EMT se ha realizado un análisis de la contribución de los proyectos de la muestra a los objetivos del Programa, lo que nos puede mostrar alguna tendencia de comportamiento que nos permita inferir la posibilidad o no de llegar a los objetivos.

Los proyectos de la muestra contribuyen en un 12% a la meta del Programa en nuevas conexiones de agua; en 28% nuevas conexiones de alcantarillado y en 8,3% a la meta de rehabilitación de sistemas de agua.

El promedio de hogares por proyecto es más bajo en los proyectos de la muestra que en el promedio esperado del Programa, por lo que si se mantiene esta tendencia, se puede inferir que no se lograrían los objetivos de cobertura de hogares del Programa. Es importante que los nuevos proyectos tengan una población cercana al umbral más alto del segmento poblacional (cerca de 10.000 habitantes por comunidad).

Cuadro 52: Objetivos del Programa en Pequeñas Localidades

OBJETIVO DEL PROGRAMA	OBSERVADO EN LA MUESTRA	CONTRIBUCIÓN
9.804 hogares con nuevas conexiones de agua potable (*)	1.185 hogares en 2 proyectos (592 hogares por proyecto)	12% del objetivo del Programa, en el 17% del total de proyectos.
9.615 hogares con conexiones de alcantarillado (**)	2.695 hogares en 5 proyectos (539 hogares por proyecto)	28% del objetivo del Programa, en el 36% del total de proyectos.

2.765 hogares mediante la rehabilitación de sus sistemas de agua potable (*)	229 hogares en 1 proyecto	8,3% del objetivo del Programa.
Creación y fortalecimiento de las EPSA en las comunidades y localidades participantes del Programa (**)	En todas las comunidades intervenidas se ha creado y fortalecido una EPSA. El SENASBA prepara un reforzamiento en aquellas comunidades en las que detecta debilidades de funcionamiento de la EPSA, luego de concluida la intervención.	

(*) Se estiman en total 12 proyectos, con un promedio de 817 hogares por proyecto.

(**) Se estiman en total 14 proyectos, con un promedio de 687 hogares por proyecto.

Fuente: Elaboración propia con base a PMR y trabajo de campo en proyectos de la muestra.

4.5. Análisis Producto - Costo

Para los productos del Programa en localidades entre 2.000 y 10.000 habitantes, se ha logrado los siguientes costos por producto y costo por metas.

a) Componente Obras - FPS

Cuadro 53: Relación Producto-Costo (Expresado en USD)

Productos		Monto total		Unidad de Medida	Meta REAL 2597 / BL - BO	Producto-Costo
		Planeado	Ejecutado			
1	Diseños de obra de agua potable elaborados	250,000	62,367	Estudios	7	8,910
2	Diseños de obra de alcantarillado elaborados	260,000	109,574	Estudios	10	10,957
3	Sistemas de agua potable construidos nuevos o ampliados	4,953,480	2,559,257	Proyectos	4	639,814
4	Sistemas de agua potable rehabilitados/ mejorados	1,272,340	2,338,788	Proyectos	3	779,596
5	Sistemas de alcantarillado construidos nuevos o ampliados	6,995,432	5,157,853	Proyectos	4	1,289,463
6	Plantas de Tratamiento de aguas residuales construidas nuevas o ampliadas	2,068,748	1,289,463	Proyectos	4	322,366

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

b) Componente DESCOM-FI - SENASBA

En el componente de Fortalecimiento Institucional del Programa, tenemos los siguientes productos y costos, determinados por las metas logradas.

Cuadro 54: Relación Producto-Costo, SENASBA (Expresado en USD)

Productos		Monto total		Unidad de Medida	Meta REAL	Producto-Costo
		Pla-neado	Ejecutado			
7	Personal de Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, capacitado en administración, operación y mantenimiento de sistemas de agua y/o saneamiento.	438,000	76,871	Personas	29	2,651
8	Personas capacitadas en higiene, educación sanitaria y educación ambiental en localidades de 2000 y 10000 habitantes.	1,160,000	711,601	Personas	5,380	132
9	Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento (EPSAS) creadas y equipadas en localidades de 2.000 a 10.000 habitantes.	1,022,000	179,367	Personas	5	35,873

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

En los productos manejados por el SENASBA, principalmente el DESCOM, encontramos que hasta el momento de la EMT, este tiene un promedio meta estimado el que se incrementará al concluir los proyectos que se encuentran en ejecución.

Cuadro 55: Relación Producto-Costo, segmento de 2.000 a 10.000 habitantes

Productos		Monto total		Unidad de Medida	Meta REAL	Producto-Costo
		Planeado	Ejecutado			
1	Componente 2 Fortalecimiento Institucional	2,110,000.0	910,725.43	Contratos	213	4,275.71
2	Gobiernos Departamentales	630,000.0	445,421.50	GAD		
3	Gobiernos Municipales	900,000.0	733,670.08	GAM		

Nota: Casillas en blanco no cuentan meta fijada pre establecida.

Fuente: Elaboración propia con base a los PRM semestrales.

Se evidencia que nunca habrá paridad entre lo reportado en obras y el DESCOM-FI, pues los indicadores sociales, de operadores, y otros indicadores se informan posteriores a los reportes de obras, además de este factor, se encuentran importantes inconsistencias a la hora de leer reportes.

4.6. Análisis de eficiencia, eficacia y efectividad

La base del presente análisis es la muestra de la EMT, por contar con la información disponible para los 17 proyectos, de los cuales 7 proyectos son de PL. En el presente acápite, analizamos temas de programación y ejecución de actividades, en relación al tiempo y peso que estas actividades puedan tener en el logro de los resultados esperados.

Para fines de esta evaluación definimos **eficiencia** como el uso de recursos para generar una mayor cantidad de resultados en poco tiempo, **eficacia** como la capacidad de alcanzar el efecto que se espera o se desea tras la realización de una acción y **efectividad** como un concepto que relaciona la eficiencia con

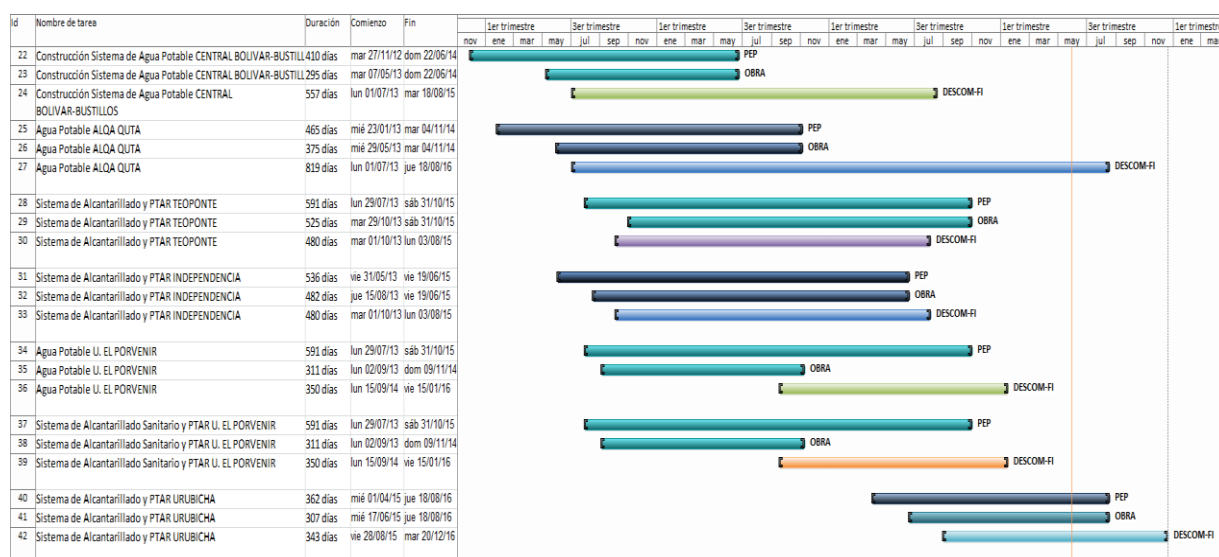
el logro de resultados, es decir, mientras más resultados se logren en el menor tiempo posible, se es más efectivo.

4.6.1. Relación entre el PEP y la implementación del Programa

En los siguientes gráficos se presenta una comparación de tiempos entre el PEP original y los tiempos reales de ejecución de obras y de ejecución del DESCOM-FI, para los proyectos de la muestra.

Por cada proyecto hay tres barras, la primera corresponde a los tiempos de inicio y final programado en el PEP, las segunda barra corresponde a los tiempos reales de firma de contrato y entrega definitiva de obras y la tercera barra corresponde a los tiempos reales de firma de contrato y finalización de las actividades de DESCOM-FI.

Gráfico 11: Relación entre el PEP original y la ejecución del Programa



Fuente: Elaboración propia con base al PEP y datos de proyectos.

Del gráfico anterior se puede concluir que:

- De manera general la ejecución de las obras coincide con los tiempos del PEP original, sin embargo, de los siete proyectos de la muestra analizados, solamente en uno los tiempos del DESCOM-FI están dentro los márgenes del PEP, en la mayoría los tiempos de ejecución sobrepasan a la fecha estimada de conclusión del PEP, lo que obviamente afecta a la calidad e integralidad de la intervención.
- Solamente en uno de los siete proyectos analizados las actividades del DESCOM-FI se iniciaron antes que las obras.
- En 5 de los 7 proyectos las barras de obras y DESCOM-FI son paralelas en la mayor parte del tramo. En 2 proyectos (que en realidad es una sola intervención DESCOM-FI) los desfases son grandes y el DESCOM-FI inicia casi al finalizar las obras.

4.6.2. Análisis de tiempos de los proyectos

En los siguientes cuadros se presentan las etapas y tiempos promedio de aprobación y ejecución de proyectos por parte del FPS.

Cuadro 56: Análisis de tiempos de ejecución de obras

Etapa del proceso	Días calendario	Tiempo acumulado
Aprobación de financiamiento	34	34
Firma de contrato	54	88
Ejecución de obras	467	555
Tiempo de procesos administrativos	94	17%
Tiempo de ejecución de obras de 2000 a 10000	467	83%

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

En promedio, el FPS requiere de 555 días calendario para la entrega de obras, desde la inicio de aprobación del financiamiento hasta la entrega final. De este total un 17% es tiempo administrativo (94 días) y un 83% es tiempo de ejecución de obras (467 días).

4.6.3. Análisis de contenidos y tiempos del DESCOM

En los siguientes cuadros se presentan las etapas y tiempos promedio de aprobación y ejecución de proyectos por parte del SENASBA.

Cuadro 57: Resumen de tiempos de ejecución de DESCOM-FI

Etapa del proceso	Días calendario	Tiempo acumulado
Aprobación Financiamiento	16	16
Firma de contrato	225	241
Ejecución Descom	674	915
Tiempo procesos administrativos	241	26%
Tiempo ejecución del DESCOM-FI	674	74%

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

En relación a la ejecución del DESCOM-FI, en promedio, el SENASBA requiere de 915 días calendario para la ejecución de actividades, desde la aprobación del financiamiento. De este total, un 26% es tiempo administrativo (241 días) y un 74% es tiempo de ejecución de obras (674 días).

En el Anexo 8 se desarrolla un análisis de los tiempos de ejecución, que incluye ampliaciones de contratos y las razones para estas ampliaciones.

4.6.4. Análisis de contenidos y tiempos del DESCOM en los Planes de Sostenibilidad

En la siguiente Cuadro, presentamos un análisis de actividades y tiempos del DESCOM y su relación con la obra. Tomamos como ejemplo los informes del proyecto en la localidad de **Central Bolívar, Distrito 6 en Cochabamba**, que es una población de más de 2.000 habitantes.

Cuadro 58: Análisis de contenidos y tiempos de ejecución del DESCOM

ACTIVIDAD	OBSERVACIONES	TIEMPO IN- VERTIDO ES- TIMADO	GRADO DE RELACION CON LA OBRA (ALTO-MEDIO- BAJO)
Conformación y capacitación del CRP	En la capacitación del CRP no necesariamente esta la constructora	5%	ALTO
Taller de arranque	No estuvo presente la constructora	2%	
Apoyo a la inspección y seguimiento a la obra	Los miembros del CRP no conocen los alcances técnicos de la obra	5%	
Informe público	Se realiza sin estar presente la constructora	5%	
Promoción de la conexiones domiciliarias	Solo informativo	2%	
Promoción del pago oportuno de la tarifa	Solo informativo	1%	
Elaboración de diagnóstico por unidad educativa	Sin contenidos relacionados con las obras	15%	2 (4 si los contenidos estuvieran relacionados a la obra) BAJO
Elaboración de la currícula local			
Implementación de la currícula local a nivel del aula			
Conformación y capacitación en roles y funciones del equipo de gestión de la EPSA	No se hace referencia a la obra, ni a la prestación del servicio, ni a la EPSA	10%	
Elaboración participativa del plan de acción de ESA		5%	
Implementación del proyecto socio comunitario de ESA en UEs participantes		2%	MEDIO (PODRIA SER ALTO SI LOS CONTENIDOS SE RELACIONAN CON LA OBRA Y EL SERVICIO)
Elaboración de la estrategia de comunicación	Se posiciona la imagen institucional de SENASBA y no de la EPSA	10%	
Diseño, elaboración y publicación de materiales	No se desarrollan materiales de calidad		

ACTIVIDAD	OBSERVACIONES	TIEMPO INVERTIDO ESTIMADO	GRADO DE RELACION CON LA OBRA (ALTO-MEDIO-BAJO)
Conformación y capacitación del CRP	En la capacitación del CRP no necesariamente esta la constructora	5%	ALTO
Taller de arranque	No estuvo presente la constructora	2%	
Apoyo a la inspección y seguimiento a la obra	Los miembros del CRP no conocen los alcances técnicos de la obra	5%	
Informe público	Se realiza sin estar presente la constructora	5%	
Promoción de la conexiones domiciliarias	Solo informativo	2%	
Promoción del pago oportuno de la tarifa	Solo informativo	1%	
Implementación de la estrategia de comunicación	Parcialmente se relaciona con la obra		
Taller de sensibilización en temas de ESA con dueños y dueñas de puestos de venta de comida	No se relaciona a la obra No relacionado a la obra ni a los servicios	10%	MEDIO
Planificación e implementación de acciones de ESA con dueños y dueñas de puestos de venta			
Concurso de reconocimiento de lugares de prácticas saludables			
Capacitación a grupos de mujeres en ESA e implementación de acciones			
Visitas domiciliarias para la ubicación y conexión de las instalaciones domiciliarias	Al final del proceso	5%	ALTO
Capacitación a autoridades y dirigencias sobre pago oportuno de la tarifa	Estructura tarifaria Multas y sanciones Importancia de la mujer en el proceso	5%	
Réplica por parte de autoridades			
Alternativas de institucionalización de la gestión social en la EPSA	Sin relación con la obra	10%	BAJO
Asesoría y asistencia para la implementación de la institucionalización			
Socialización y aprobación del Programa de GS			
Convenios con GAM, Salud y Educación			
Intercambio de experiencias		2%	
Socialización y aprobación del informe de rendición de cuentas de la EPSA		3%	ALTO
Taller de fontanería en la EPSA con dirigentes		3%	MEDIO

En resumen:

Tiempo en actividades de control a las obras (CRP)	17%
Tiempo en promoción de la tarifa	9%
Tiempo en otras actividades de gestión social	15%
Tiempo en actividades de ESA	52%
Tiempo de Promoción de conexiones domiciliarias	7%

Las actividades sombreadas son las imprescindibles para la sostenibilidad de la inversión, la suma de sus porcentajes estimados nos da un 46% del tiempo de trabajo que los ejecutores DESCOM invierten en ellas.

Las actividades sin pintar son actividades importantes en el contexto del saneamiento básico, pero no imprescindibles en un proyecto por su débil vinculación con la construcción de obras de infraestructura. Estas actividades “colaterales” representan aproximadamente el 54% del tiempo de trabajo de los ejecutores.

La columna “grado de importancia para la obra” del cuadro, muestra que, aunque una actividad sea considerada imprescindible para la obra, si no es desarrollada de manera coordinada con el contratista de la obra, pierde calidad y significancia, lo que sucede con los temas del CRP, el taller de arranque y los informes públicos, por ejemplo.

Educación sanitaria es el tema en que el ejecutor DESCOM invierte más tiempo. Si bien se tocan temas muy importantes para la salud y la higiene, los resultados en conexiones y uso efectivo del servicio no son coherentes con la dimensión del esfuerzo.

Por otro lado, todas las actividades de los ejecutores DESCOM son informadas al SENASBA, tanto por seguimiento operativo como por razones de pago, exigiéndoles la presentación de documentos de informe con fuentes de verificación (listas de participantes, actas, fotografías, etc.). En cada informe el ejecutor realiza una contextualización (a que Programa se refiere, que proyecto es, etc.) que implica repetir las mismas hojas varias veces en un informe, haciéndolo muy ampuloso. Estos informes exigen a los ejecutores tiempo de trabajo de gabinete que podría ser optimizado para aumentar el tiempo de trabajo en campo.

4.6.5. Análisis de contenidos y tiempos del FI sobre el PS

A continuación se presenta un análisis de actividades y tiempos del Fortalecimiento Institucional (FI). Se toma como referencia el Proyecto: Implementación del Plan de Sostenibilidad (DESCOM-FI) Proyecto de Alcantarillado Sanitario y PTAR de Independencia – Cochabamba; siendo el Ejecutor del DESCOM-FI, la empresa Comunidad Consultora Interdisciplinaria.

Cuadro 59: Análisis de contenidos y tiempos del FI

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD
PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL EPSA		27%
Elaboración del Diagnóstico participativo de género e interculturalidad e interacción sobre Gestión Social	Participan el directorio de la EPSA y vecinos de Independencia.	5
Asistencia Técnica selección mejor alternativa Gestión Social EPSA	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	3
Socialización mejor alternativa Gestión Social EPSA	Participan el directorio de la EPSA y vecinos de Independencia.	3
Elaboración participativa programación Gestión Social EPSA	Participan el directorio de la EPSA y vecinos de Independencia.	8
Intercambio de experiencias con otra EPSA	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	8
CONSTITUCIÓN DE LA EPSA		14%
Asamblea Elección o ratificación miembros EPSA	Se ratifica el directorio de la EPSA, con participación de vecinos de Independencia, en dos fechas.	2
Elaboración participativa Estatuto y Reglamento EPSA	Participa el directorio de la EPSA.	3
Socialización y aprobación Estatutos y Reglamentos EPSA	Participan el directorio de la EPSA y vecinos de Independencia, en dos fechas.	8
Preparación carpeta comunal registro licencia AAPS	Se lleva a cabo la Asistencia técnica para la obtención del registro en la AAPS, pero no se tiene los documentos de respaldo	1
CAPACITACIÓN EN GESTIÓN COMERCIAL Y FINANCIERA		20%
Elaboración Instrumento Gestión Financiera y Gestión Comercial	Participa el directorio de la EPSA de Independencia, se programa una réplica para la Gestión Financiera.	1
Elaboración instrumentos catastro, medición consumo, facturación y cobranza	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	1
Implementación catastro usuario, medición consumo, facturación y cobranza	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	13
Implementación instrumentos Gestión Financiera	Participa el directorio de la EPSA de Independencia, con limitada participación, se programa una réplica.	1
Implementación instrumentos Gestión Financiera	No se realiza la actividad.	1
Capacitación Gestión Financiera	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	2

Capacitación Gestión Comercial	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	2
ESTRUCURA TARIFARIA		12%
Revisión ajuste estructura tarifaria EPSA	Participa el directorio de la EPSA de Independencia, con limitada participación, se programa una réplica.	2
Revisión ajuste estructura tarifaria EPSA	Participa el directorio de la EPSA de Independencia, no se cuenta con los documentos de respaldo.	1
Socialización y validación estructura tarifaria	Participan el directorio de la EPSA y vecinos de Independencia.	9
PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES		8%
Elaboración Participativa POA	No se realiza la actividad.	1
Elaboración plan Operación y Mantenimiento Alcantarillado y PTAR	Participa el directorio de la EPSA de Independencia, no se cuenta con documentos de respaldo.	5
Elaboración y ajuste manual Operación y Mantenimiento Alcantarillado y PTAR	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	2
CAPACITACIÓN EN TEMAS TÉCNICOS		19%
Equipamiento de la EPSA con herramientas	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	5
Capacitación en Agua Potable y Alcantarillado y PTAR	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	5
Capacitación en Agua Potable, Alcantarillado y PTAR	Participa el directorio de la EPSA de Independencia.	9

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

Para el caso analizado, las actividades se desarrollan en diferentes periodos de tiempo de acuerdo a un cronograma previamente establecido, sin embargo, algunas actividades que no pueden ser ejecutadas son reprogramadas, para ser ejecutadas en otro periodo de tiempo, lo que ha ocasionado que se modifiquen las fechas, mediante la presentación de dos Ordenes de Cambio firmados en fecha 17/03/14 y 13/10/14.

Esta situación ha inducido a que se incrementen los tiempos de ejecución del Fortalecimiento Institucional programado inicialmente para ser ejecutado en 480 días, incrementado posteriormente a 610 días, debido a varios motivos entre los que destacan: La EPSA que inicialmente fue constituida bajo el Modelo de Gestión de EPSA Municipal, no tuvo apoyo del GAM ni de la población que demandó el cambio de modelo de gestión a CAPyS en clara divergencia de criterios y posiciones, un virtual incremento de la tarifa para la sostenibilidad de los servicios, fue rechazada por autoridades cívicas, municipales y usuarios, rechazo de uso de medidores para el cobro medido del consumo de agua relacionado a intereses políticos.

Por otro lado al momento de la visita de campo el personal técnico del FI- SENASBA estaba en proceso de contratación.

Las debilidades identificadas en los proyectos estudiados, son las siguientes:

- Ausencia reiterada de personal clave propuesto por las empresas consultoras
- Dificultades en consolidar la estructura tarifaria.
- Fallas en la implementación del catastro de usuarios.
- El Contrato no establece las fechas para subsanar las observaciones a los informes de avance presentados por las empresas consultoras. Solo se puede hacer referencia al punto 8. Solución de controversias. Inciso 8.1 Solución amigable.
- Los documentos que quedan luego de haber concluido la capacitación y asistencia técnica no tienen la versatilidad y mutabilidad para poder ser utilizados por los sucesores cuando cambian los directivos y personal de las EPSA, por lo que la capacitación y asistencia técnica no es sostenible y replicable. Esto ocasiona que concluido el periodo de gestión de los administradores de las EPSA, los entrantes no tengan posibilidad de recuperar la memoria institucional y la capacitación desarrollada por el Programa.
- La presentación de los informes, a cargo de los consultores no se ajusta a un modelo único, más bien está sujeto a la capacidad, experiencia y conocimientos del consultor, lo que genera alguna dificultad al momento de realizar las evaluaciones respectivas bajo un mismo formato o metodología.
- Las empresas y/o consultores a cargo de dos o más consultorías en el mismo periodo de tiempo, al presentar sus informes, presentan un solo informe que recoge lo desarrollado en dos o más proyectos, lo que incide en la calidad del informe, restándole riqueza al intentar sistematizar las distintas experiencias.

Cuadro 60: Conclusiones sobre Eficiencia, Eficacia y Efectividad

EJES DE ANALISIS	INDICADORES	EFFECTOS EN LA EFICIENCIA, EFICACIA Y EFECTIVIDAD
Tiempos de ejecución de DESCOM-FI y Obras	1 de 7 DESCOM-FI esta dentro del PEP 7 obras de 7 están dentro del PEP	El comportamiento del DESCOM no es efectivo, su no alineamiento al PEP le resta también eficacia.
Tiempos en obras	Proceso Administrativo = 25% Ejecución de obras = 75%	Al ser mayor el tiempo en la ejecución propiamente dicha de las obras, se observa un comportamiento eficiente.
Tiempos del DESCOM-FI	Proceso administrativo = 22% Ejecución = 78% (trabajo de campo = 40% Informes de avance = 38%)	<ul style="list-style-type: none"> • La presentación de los informes, a cargo de los consultores no se ajusta a un modelo único, más bien está sujeto a la capacidad, experiencia y conocimientos del consultor, lo que genera alguna dificultad al momento de realizar las evaluaciones respectivas bajo un mismo formato o metodología. • Ausencia reiterada de personal clave y calificado, propuesto por las empresas consultoras.
Contenidos DESCOM	DESCOM en apoyo a la Sostenibilidad = 46% Colaterales = 54%	<ul style="list-style-type: none"> • La recarga de contenidos DESCOM en temas colaterales sobre Gestión Social, y ESA no focalizada específicamente al proyecto y con mucha carga de trabajo en las unidades educativas llegan a casi la mitad del tiempo del ejecutor restándole eficacia al DESCOM-FI

Contenidos FI	Su ingreso es tardío y desconectado del DESCOM y Obras.	<ul style="list-style-type: none"> Retraso en el ingreso al proyecto Los documentos que quedan luego de haber concluido la capacitación y asistencia técnica no tienen la versatilidad para poder ser utilizados en la réplica de capacitaciones de nuevos administradores de las EPSA. En algunos casos los informes no acompañan el material utilizado en la capacitación, lo que hace difícil la verificación de la actividad desarrollada. (Ver: actividad A.14.2: “Curso de Capacitación en Gestión Comercial”, actividad A.14.3: “Curso de Elaboración de instrumentos de Gestión Financiera y Comercial”).
---------------	---	--

4.7. Evaluación de los factores de sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas en Pequeñas Localidades

Como lo tenemos establecido, las acciones de sostenibilidad, deben encararse desde el inicio y mantenerse durante todo el ciclo de vida del proyecto, para asegurar que se mantengan en el tiempo los productos, resultados e impactos de un proyecto.

Por lo cual los factores que inciden en la sostenibilidad de los proyectos en desarrollo, tienen relación con cuatro condiciones básicas que los proyectos deben cumplir:

- Un proyecto con legitimidad, tecnología apropiada y que funcione (factores técnico-operativos y de demanda)
- Una sociedad que acompañe la ejecución del proyecto y la prestación de los servicios (factores sociales)
- Una entidad encargada de la administración y operación del servicio (factores institucionales)
- El uso adecuado de los servicios y la co-responsabilidad de la población y el Estado que garanticen su sostenibilidad (factores ambientales, de asistencia técnica y financiamiento)

El PS DESCOM-FI establece las acciones FI para apoyar las bases de sostenibilidad para la prestación de los servicios. Para el análisis del DESCOM/FI con énfasis en la garantía de la sostenibilidad de los proyectos, los factores de sostenibilidad en los proyectos de la muestra de la EMT son:

- 1) Legitimidad de la demanda del proyecto.
- 2) Infraestructura construida y en funcionamiento.
- 3) Control y seguimiento de obras por la población.
- 4) Participación y control social en la prestación de servicios.
- 5) Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental (prácticas responsables de higiene y medioambientales por parte de los beneficiarios).
- 6) Administración, operación y mantenimiento de los servicios.
- 7) Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) porque la infraestructura y los servicios perduren.

En el Gráfico N° 1 del **Anexo 6** se presenta un análisis de correspondencia entre el Plan de Sostenibilidad y los factores de sostenibilidad anteriormente citados.

Los resultados que se muestran a continuación tienen base en el Cuadro 5 del **Anexo 4**, donde se presenta un resumen de los proyectos, y en el Tomo II: “Sistematización del trabajo de Campo” se presenta la información en detalle en las fichas de investigación de campo para cada proyecto.

4.7.1. Legitimidad de la demanda del proyecto.

Con referencia a la legitimidad de la demanda del proyecto y el origen del mismo, nos centramos en que, si la población demandó el proyecto, si participó en su aprobación y si estuvo de acuerdo con la alternativa técnica propuesta.

Una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión se presenta en el Cuadro 3.1-21, con base en la situación observada en los ocho proyectos de la muestra de Pequeñas Localidades.

Cuadro 61: Factor de Legitimidad

FACTOR	COMENTARIO (8 proyectos)
Demanda del proyecto	En todos los proyectos se verifica que la demanda es legítima y la población está de acuerdo con la tecnología adoptada.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.7.2. Infraestructura construida y en funcionamiento.

Para este factor la investigación de campo indaga si la obra está concluida, en ejecución o paralizada, las modificaciones que se hicieron al diseño inicial, si la obra se construyó con todos sus componentes, se indaga sobre la calidad de las mismas y si están funcionando adecuadamente.

En el siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, para seis de los ocho proyectos de la muestra, puesto que dos están aún en ejecución: San Rafael y Urubichá.

Cuadro 62: Infraestructura construida y en funcionamiento

FACTOR	COMENTARIO (6 proyectos)
Diseño y componentes de las obras	Los proyectos tuvieron ajustes necesarios al diseño, pero en ningún caso se observaron cambios importantes. En todos los proyectos se construyeron los componentes previstos.
Calidad de las obras	Se observa que la calidad de las obras es buena en general.
Funcionamiento de los sistemas	Se observa que todos los proyectos funcionan, solamente se observa dificultad en <u>Central Bolívar D6</u> , debido al rápido crecimiento de la población e incorporación de zonas no previstas, lo que ocasiona racionamiento.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.7.3. Control y seguimiento de obras por la población.

En este factor centramos el análisis en la conformación del CRP y la forma en que este desarrolló las actividades de seguimiento a la construcción de la infraestructura. En la investigación de campo se indaga

sobre la organización y conformación del CRP, con participación de hombres y mujeres y la apreciación sobre el ejercicio de su rol, por parte de los otros actores.

En el siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, solamente para los seis proyectos concluidos en obras y en DESCOM-FI.

Cuadro 63: Factor de control social de las obras

FACTOR	COMENTARIO (6 proyectos)
Formación y funcionamiento del CRP	En la mayoría de los proyectos el CRP funcionó adecuadamente, solamente se reportaron dificultades de trabajo del CRP en <u>Teoponte</u> por cuestionamiento social a las obras, lo que dificultó su labor, y en <u>Independencia</u> por conflicto con el GAM, cuestionó obras y no avaló la entrega definitiva.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.7.4. Participación y control social en la prestación de servicios.

Sobre el control social a la prestación de los servicios, analizamos la estructura organizacional de la comunidad y la forma en que esta estructura influye en el control social a los servicios de agua y saneamiento. En la investigación de campo se indaga la tradición de organización de la comunidad, la forma de esta organización y el relacionamiento que tiene con la entidad EPSA.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, solamente para los seis proyectos concluidos en obras y en DESCOM-FI.

Cuadro 64: Factor de control social de los servicios

FACTOR	COMENTARIO (6 proyectos)
Control social	La forma de organización mayoritaria es mediante juntas vecinales con adecuado involucramiento en la prestación de servicios (solamente en <u>Teoponte</u> se observa conflicto de orden político). También existen organizaciones agrarias con alto grado de involucramiento en la prestación de servicios.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.7.5. Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental.

En este factor analizamos el uso de los servicios implementados por el proyecto y las prácticas y hábitos de la población en relación a la higiene y cuidado del medio ambiente.

En la investigación de campo dirigido a la EPSA y usuarios, se indaga el número de beneficiarios con uso efectivo de los servicios, las razones por las que la población no usa los servicios, así como el conocimiento, práctica y hábitos de la población sobre higiene y medio ambiente.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, solamente para los seis proyectos concluidos en obras y en DESCOM-FI.

Cuadro 65: Factor de educación sanitaria y ambiental

FACTOR	COMENTARIO (6 proyectos)
Uso de los servicios	En los sistemas de agua potable se reporta un uso generalizado de los servicios. En los sistemas de saneamiento se reporta un 77% de uso (el porcentaje más bajo se da en <u>Teoponte</u>).
Hábitos de higiene	Se observa adecuada práctica de educación sanitaria y ambiental en la población, sin embargo se observan debilidades en <u>Independencia</u> , debido a que el DESCOM no pudo organizar a la población por conflictos sociales, solamente se trabajó con escuelas.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.7.6. Administración, operación y mantenimiento de los servicios.

Sobre la administración, operación y mantenimiento de los servicios, analizamos la conformación y funcionamiento de la entidad operadora y su aptitud para operar los servicios (los recursos con los que cuenta y la cualidad de estos recursos). En la investigación de campo se indaga sobre la organización de la entidad, su conformación, la situación de ingresos y gastos, la dotación de equipos, herramientas, materiales e insumos para el trabajo, así como el personal con el que cuenta y las capacidades de este personal para las tareas asignadas.

En siguiente cuadro se presenta una evaluación general y cualitativa sobre el factor en cuestión, solamente para los seis proyectos concluidos en obras y en DESCOM-FI.

Cuadro 66: Factor de administración, operación y mantenimiento de los servicios

FACTOR	COMENTARIO (6 proyectos)
Entidad operadora	En todas las comunidades se conformó y fortaleció una EPSA, en la mayoría CAPyS y Asociaciones, pero también existe una EPSA municipal. 2 de las 7 EPSA están registradas en la AAPS.
Situación financiera	La mayoría de las EPSA cubren costos de funcionamiento. No cubre costos solo una EPSA: Teoponte
Aptitudes para operación y mantenimiento	En todas las EPSA declaran contar con medios de trabajo suficientes y con personal capacitado que trabaja de manera permanente.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.7.7. Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) porque la infraestructura y los servicios perduren.

En el factor de corresponsabilidad se analizan:

a) La disposición al pago y el pago efectivo por los servicios de parte de los beneficiarios.

Las intervenciones DESCOM-FI incluyen un cálculo de tarifas y actividades de socialización y sensibilización a la población sobre éstas, sin embargo, en las comunidades las tarifas implementadas responden más a procesos de consenso con la población que a los cálculos económicos de suficiencia financiera realizados. La definición y aplicación de las tarifas, que se constituye uno de los principales problemas de la implementación de los proyectos, tiene un proceso de “aprendizaje” de largo plazo en las comunidades. Cuando los sistemas son nuevos, la comunidad primero “prueba” un precio que si resulta insuficiente, lo revisa y ajusta posteriormente en asamblea, luego de probar diversos medios de reducir costos o de asumir ciertos costos con trabajos comunitarios.

En el siguiente cuadro se presenta una comparación de tarifas calculadas por el proyecto, las tarifas aprobadas por la comunidad y el nivel de mora de los proyectos de la muestra.

No se observa mucha diferencia entre las tarifas calculadas y recomendadas por el proyecto con las tarifas aprobadas por la población. Tampoco se observa correlación entre éstas diferencias y el nivel de mora., hay muchos factores que incide en la mora, pues hay comunidades que pese a estar en el mismo segmento su capacidad de pago y la cultura varia de una a otra, hemos apreciado que hasta factores de orden social o político pueden influir.

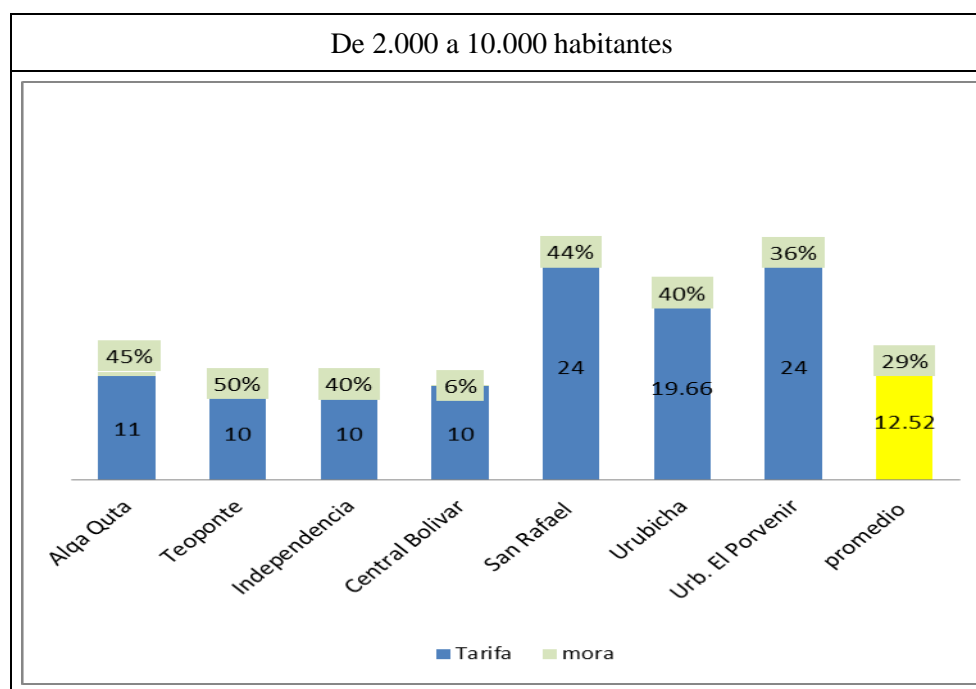
Cuadro 67: Tarifas calculadas, aprobadas y nivel de mora

EPSA	Tarifa Calculada en la EPSA	Tarifa promedio recomendada	Tarifa aprobada por la comunidad	Mora	Comentarios
Alqa Quta	Bs. 5,20 Tarifa fija	AREA RURAL Mensual: Bs.- 5.- AREA VECINAL Mensual Bs.- 6.-	Tarifa a cobrar fijada por las organizaciones sociales, Mensual Bs. 5.-	45%	Mora alta , por falta de gestión de cobranza, comunidad dispersa
Teoponte	No se nos proporcionó, por medio de Senasba se solicitó a los ejecutores (sin respuesta)	No se nos proporcionó en la EPSA, al momento de la visita no estaba la persona responsable.	10 Tarifa fija	50%	FI En Continuidad
Independencia	No se nos proporcionó, por medio de Senasba se solicitó a los ejecutores (sin respuesta)	No se nos proporciono	10 Tarifa fija	40%	Mora alta por conflictos socio políticos

Central Bolívar-Bustillos	DOMICILIARIA 1 min 10m3	Bs. 0.52 Bs/m3	Domiciliaria Bs-10 /m3	6%	Mora adecuada
	COMERCIAL 1.9 min 20 m3		Comercial Bs. 20/m3		
	INDUSTRIAL 2.4 Min 25		Industrial Bs.30/m3		
	ESTATAL 1.25 Min 10 m3		Estatad Bs. 7/m3.		
	SOCIAL 0.7 Min 7 m3				
San Rafael	No se realizó el cálculo aun		24Bs Tarifa Fija	44%	En Ejecución
Urubicha	19,66 Bs/5 m3	Tarifa doméstica	Bs.6/ m3	40%	Por problemas en la gestión administrativa anterior En Ejecución
		Tarifa comercial			
		Tarifa industrial			
		Tarifa oficial			
		Tarifa social			
U. El Porvenir	2,38 Bs.-/M3	COMERCIAL (*) 15 M3 Tiene fines de lucro MIXTA (*) 12 M3 Tiene fines de lucro OFICIAL (*) 12 M3 No debe ser menor al cargo SOCIAL (*) 10 M3 Sin fines de lucro	Bs-24	36%	Mora Alta

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

El gráfico siguiente presenta datos comparativos de tarifas y nivel de mora en distintas comunidades de los dos segmentos. La tarifa puede asumirse como la medida de la disposición al pago por la población y la mora como la medida de la voluntad de pago. No se observa correlación entre el nivel de la tarifa y el nivel de la mora.

Gráfico 12: Tarifas y Nivel de Mora

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo (Ver Fichas de Proyectos).

b) El apoyo institucional que tienen las EPSA de parte de las entidades públicas.

Caudro 68: Factor de corresponsabilidad social e institucional por los servicios

FACTOR	COMENTARIO (6 proyectos)
Disposición al pago de tarifas	3 de las 6 EPSA aplican tarifas que están por debajo del nivel necesario para cubrir los costos de reposición ⁴⁸ .
Involucramiento del GAM	<p>No se ha involucrado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Teoponte</u>, debido a que la nueva gestión cuestiona el proyecto y no cumple con su contraparte. <p>Solamente se involucró en la inversión pero no en el servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Allqa Quta</u>, por presión de las comunidades puso contraparte, pero no realizó seguimiento. • <u>El Porvenir</u> (2 proyectos), viabilizó contraparte pero realizó débil seguimiento.

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del trabajo de campo.

4.8. Análisis del desempeño general de los proyectos de la muestra

Como resultado, a continuación se expone una valoración general del desempeño de los proyectos de la muestra según la calificación realizada por el equipo consultor con base en los proyectos concluidos en

⁴⁸ Teoponte, la población se resiste a pagar por las fallas en el abastecimiento de agua. Allqa Quta, se propuso tarifa diferenciada para población concentrada y dispersa, pero la población decidió pagar una tarifa uniforme. Independencia, por problemas en la ejecución de obras la población decidió un monto fijo menor al propuesto por el proyecto.

infraestructura y/o con DESCOM-FI en la fase PIL: El Porvenir (2), Alqa Quta, Teoponte y Central Bolívar D6 y aquellos que aún están en ejecución: Independencia, San Rafael y Urubicha.

La metodología de valoración del desempeño de los proyectos organiza la información de los proyectos de acuerdo a los factores y criterios de sostenibilidad, cuyo desarrollo conceptual y operativo se presenta en el **Anexo 6**. A criterio del equipo evaluador, estos factores y sus criterios son hitos en la generación de bases de sostenibilidad que se logran con la ejecución de obras de infraestructura, acciones de DESCOM y acciones de FI.

En el cuadro 5 del Anexo 4 se presenta un resumen de cada uno de los proyectos de la muestra en comunidades con población mayor a 2.000 habitantes, acuerdo a los factores y criterios de sostenibilidad identificados por el equipo evaluador.

A estos factores y criterios de sostenibilidad se los asoció con una valoración cualitativa en cuatro niveles de desempeño: Malo, Regular, Bueno y Muy Bueno. De esta manera se procedió a calificar la situación observada en cada proyecto. Los parámetros de calificación de los niveles de desempeño se presentan en los cuadros 3, 4 y 5 del Anexo 4.

Con esta metodología de valoración, se ha calificado cada uno de los factores y criterios de sostenibilidad en cada uno de 8 proyectos de la muestra de Pequeñas Localidades.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de estas valoraciones. Para mantener una base de comparación válida se muestra la situación solamente de 4 proyectos con obra y DESCOM-FI concluidos.

Cuadro 69: Resumen general de calificaciones al desempeño de proyectos en el segmento de Pequeñas Localidades

PROYECTO / UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA			EMPODERAMIENTO SOCIAL			EDUCACIÓN SANITARIA		AOyM			CORRESPONSABILIDAD		OBRA	DESCOM	FI	TOTAL
	Diseño y componentes	calidad	Funciona	Demanda	CRP	Participación	Uso del servicio	Hábitos de higiene	EPS A	Situación Financiera	OyM	Tarifas	Involucramiento del GAM				
CENTRAL BOLÍVAR	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3,7	3,6	4,0	3,7
EL PORVENIR	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3,7	3,7	3,0	3,5
ALLQA QUTA	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3,0	3,3	3,0	3,2
TEOPONTE	3	3	3	3	2	1	1	3	1	1	3	1	1	3,0	1,7	2,0	2,0
TOTAL	3,5	3,5	3,0	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	2,8	2,8	3,3	3,0	2,3	3,3	3,1	3,0	3,1

Fuente: Elaboración propia.

El análisis del cuadro destaca:

- a) Existe un solo proyecto con calificación menor o igual a 2 (Teoponte), que se explica por el bajo desempeño en el DESCOM (principalmente) y el FI. Al respecto, es importante señalar la necesidad de incluir en el PS la gestión de conflictos.
- b) De manera general, la **intervención de menor calificación** es del FI (3,0), luego del DESCOM (3,1) y finalmente de las obras (3,3).
- c) Entre los **hitos con menor calificación** están:
 - c.1) El débil involucramiento del GAM, debido a que se limita a inversión y son pocos los casos que apoya la prestación de servicios.
 - c.2) Consolidación de una EPSA para operar los servicios, debido principalmente a la falta de continuidad de los directivos y de las capacidades instaladas.
 - c.3) La situación financiera de la EPSA, debido a que los costos no pueden ser cubiertos por las bajas recaudaciones, que a su vez se explican por las bajas tarifas aprobadas por la población que no incorporan el tema de reposición y también por los altos niveles de mora.
- d) Entre los **hitos con mayor calificación** están:
 - d.1) El diseño, construcción y calidad de las obras.
 - d.2) Los hábitos de higiene, debido a que una gran parte del esfuerzo de la intervención se concentró en estas tareas.

4.9. Aspectos ambientales y sociales

4.9.1. Aspectos medioambientales

En el marco del Programa, las exigencias sobre aspectos de medio ambiente están basadas en la Ley 1333 y las disposiciones del BID sobre el tema. Ha incorporado en el análisis de los proyectos una visión más completa sobre la gestión del recurso agua mediante la Guía Técnica Didáctica para la Aplicación de Principios de la GIRH, que es un complemento al RO y está dirigida principalmente a los GAM.

Para la ejecución de los proyectos se tienen los siguientes criterios:

- El proyecto no afecta a lugares arqueológicos o de patrimonio cultural.
- El proyecto debe contar con instrumentos de alcance particular que corresponda (EIA, PPM/PASA) y que incorporen el presupuesto asignado en el proyecto, a la atención de las medidas de mitigación.
- Para el diseño y ejecución de los proyectos se tendrán en cuenta las previsiones pertinentes que sobre aspectos ambientales están consideradas en el Contrato de préstamo con el BID, en el Documento de Programa BID y en las leyes o regulaciones que al respecto tengan el GN o los GAM.
- Los perfiles y diseños finales de las obras indicarán explícitamente el cumplimiento de dichos requerimientos normativos ambientales vigentes.
- Los CTF que se firmen con los GAM harán referencia explícita al cumplimiento de las regulaciones ambientales.
- Las entidades ejecutoras tramitarán para el Programa la Licencia Ambiental correspondiente, cumpliendo los procedimientos establecidos en la legislación ambiental boliviana, debiendo presentar dicho documento al Banco previo a la licitación para la construcción de cada proyecto previsto en el Programa.

- Para el caso específico de cada proyecto, las entidades ejecutoras verificarán (en cumplimiento a la legislación ambiental), que en todos los proyectos a ser cofinanciados, se hayan identificado correctamente los impactos ambientales generados por la ejecución de la actividad y que se hayan propuesto las medidas de mitigación consiguientes, incorporando el costo de dichas medidas en el presupuesto general de la obra.
- Particularmente, el Manual de Operaciones del FPS cuenta con una Guía de la Gestión Ambiental en la que se establecen los criterios, normas, procedimientos, herramientas e instrumentos de aplicación sobre el tema.
- Para efectos del presente Programa se deberá prestar mayor atención a los siguientes aspectos a nivel de cada proyecto:
 - ✓ Identificación de los impactos ambientales específicos del proyecto y las medidas de mitigación propuestas.
 - ✓ Especificaciones Técnicas Ambientales y su correspondiente Análisis de Precios Unitarios.
 - ✓ Matriz de Medidas de Mitigación, en la cual se presentarán todas las medidas de mitigación del proyecto en las etapas de construcción, se ha visto que en algunos proyectos, caso de Teoponte, Urubichá y San Rafael, hubo demora en el desembolso de recursos de la contraparte de los municipios.
 - ✓ Matriz de Medidas de Mitigación, en la cual se presentarán todas las medidas de mitigación del proyecto en las etapas de construcción, operación y mantenimiento.
 - ✓ En Urubichá y en San Rafael, proyectos en construcción, se ha observado que si bien se siguen las medidas de protección al medio ambiente, será necesario tomar previsiones de control al tiempo de realizar la puesta en marcha de las PTAR. Al término de las obras debe restituirse el entorno a su situación natural original, mediante limpieza, recojo de escombros y otras medidas pertinentes.
 - ✓ En Central Bolívar la obra de toma es desde un arroyo expuesto, tipo tirolesa, pero debería protegerse contra la contaminación orgánica.

En los proyectos de la muestra se han verificado los siguientes resultados:

- **En los sistemas de Agua Potable:** En las visitas a las obras de toma especialmente, se ha podido evidenciar que en general se han construido en concordancia con el diseño de proyecto. Diversos tipos de obra de toma: galerías filtrantes, azud, vertientes, pozos.

Dentro del marco de Gestión de los recursos hídricos, se deben enfatizar las acciones de protección de las fuentes con cercos contra la contaminación por restos orgánicos humanos o de animales; limpieza y mantenimiento de las obras de toma; control permanente de pozos de agua, evitando su contaminación. Se recomienda elaborar un plan post proyecto de protección y manejo de fuentes, implementando obras de cercado y también de educación a la comunidad. Por ejemplo la obra de toma de Alqa Quta se la hace desde una represa abierta y expuesta a riesgos de contaminación. En todo caso al menos debe garantizarse la cloración del agua antes de lanzar al consumo.

- **En los sistemas de saneamiento:** Se ha verificado, durante las visitas de campo, que la mayoría de los sistemas se encuentran en funcionamiento, (Independencia, Teoponte y El Porvenir), y han sido construidos con ajustes y mejoras al diseño de proyecto, principalmente en las PTAR; con excepción de Urubichá y San Rafael, que están en construcción.

En lo que se refiere a la conectividad de los sistemas en funcionamiento, se ha encontrado que una gran mayoría de las viviendas están conectadas a la red de colectores debido a que dentro del presupuesto de los Proyectos, estaban contempladas las conexiones domiciliarias con cámaras (75%). La excepción se dio en Independencia donde se tuvo que realizar cambios de ubicación de algunos colectores debido a la negativa de los propietarios de los predios por los que debía pasar dicha red.

Se destaca que las plantas de tratamiento de aguas residuales de Independencia, Teoponte y El Porvenir, no tienen ningún problema y se encuentran en perfecto estado de funcionamiento, considerando que se trata de plantas nuevas; sin embargo se requiere realizar un mantenimiento regular desde el inicio de su puesta en marcha.

La excepción se da en una de las tres plantas de Morochara que se encuentra obstruida y tiene problemas de contaminación al medio ambiente. La recomendación en este marco es fortalecer la capacidad técnica de los operadores a cargo de las EPSAS, mediante un plan de seguimiento y capacitación post proyecto, actividades que deben desarrollarse con el apoyo de los GAM y GAD.

4.9.2. Aspectos sociales: interculturalidad y género en los proyectos de la muestra

El Programa basa su enfoque social en las políticas sectoriales, la Estrategia Social del Sector (ESS) y el Plan Sectorial de Saneamiento Básico 2011-2015 (PSNSB), que traducen los postulados de Plan Nacional de Desarrollo (PND) al sector, para promover una relación amable y respetuosa de la población con la naturaleza, donde el agua sea un factor de armonía e integración.

El mecanismo sectorial que traduce estas orientaciones en acción es el Desarrollo Comunitario (DESCOM) que genera procesos de empoderamiento de las personas, como sujetos corresponsables del saneamiento básico con mayor incidencia en la implementación de inversiones y la prestación de servicios de agua y saneamiento.

El bagaje conceptual e instrumental del DESCOM para la acción en campo ha sido apropiado y desarrollado por el SENASBA, traducido en diversos documentos, guías y manuales, que apelan al reconocimiento del pluralismo y la diversidad cultural como un mecanismo de construcción de gobernabilidad local de los proyectos de agua y saneamiento y de la verificación de que la ejecución de éstos no afecte de manera negativa⁴⁹ la equidad de género y el relacionamiento intercultural.

La documentación revisada y las entrevistas dan cuenta, en general, de un buen desempeño de los ejecutores DESCOM-FI, quienes cumplieron su trabajo de acuerdo a los TDRs elaborados por el SENASBA, con base en los Planes de Sostenibilidad. Las acciones de seguimiento del SENASBA están refrendadas porque, en algunos casos, suspendió contratos por mal desempeño.

En temas de género, generacional e interculturalidad, se observó que los ejecutores DESCOM-FI aplican el enfoque en cumplimiento de lo estipulado en sus TDRs y con el apoyo de metodologías y herramientas de trabajo desarrolladas por el SENASBA. Este tema se profundiza en el capítulo correspondiente del presente informe.

⁴⁹ Generando mayor desigualdad entre una visión cultural y las culturas hegemónicas o en las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres.

Los proyectos de la muestra se seleccionaron de diferentes regiones del país, identificándose diversas identidades culturales y de género, aspectos que por sus heterogéneas formas de manifestación influyen en la ejecución de los proyectos y, al mismo tiempo, son influidos por la implementación de los mismos.

a) Interculturalidad

Las relaciones de género o interculturalidad se presentan en contextos socio-culturales específicos en los que las brechas de desigualdad pueden ser más o menos evidentes. Esto tiene que ver con regiones geográficas, tamaño de las poblaciones o área de influencia de una cultura hegemónica.

Por ejemplo, en los proyectos del departamento de La Paz se observa mayor hegemonía cultural aymara; en los proyectos de Cochabamba y Tarija mayor hegemonía cultural quechua y en los proyectos del departamento de Santa Cruz mayor hegemonía mestiza con influencia de las culturas amazónicas.

De manera general, la forma de participación de la población en el proyecto se presenta de manera más delegativa, bajo ciertas formas de organización y representación de las comunidades (juntas vecinales, sindicatos agrarios, OTBs, etc.).

En todos los casos se han implementado con un enfoque intercultural de adaptación de las acciones del proyecto al contexto.

b) Género

En todos los casos no es posible hablar de manera genérica del “rol de la mujer” ni “del rol del hombre”. Los roles y relaciones de género varían de una cultura a otra y esto se expresa en las formas de participación, toma de decisiones y delegación de responsabilidades. Por ejemplo, en la cultura aymara la delegación de responsabilidad a la mujer es baja, pero esto debe entenderse en un marco de complementariedad entre hombre y mujer que se presenta en el núcleo familiar, donde las decisiones son compartidas pero la representación es generalmente delegada al hombre.

Distinto es en la cultura quechua, donde la mujer asume un rol mucho más protagónico en las actividades “operativas” relacionadas con el proyecto (trabajo comunitario, inspección de obras, capacitaciones, etc.) sin embargo, los roles de representación son mayoritariamente reservados a los hombres.

Por otro lado, en el caso de la cultura mestiza, tanto las tareas operativas, como las decisiones y la representación recae mayoritariamente en el hombre.

En el caso de los proyectos analizados en la muestra, el enfoque de género es un mandato específico para motivar una mayor participación y representación de la mujer. Se observa mayor participación de las mujeres en los CRP que en las EPSA; en promedio un 52% de mujeres participa en los CRP, mientras que en promedio solamente un 42% de mujeres participa en las EPSA. En un solo caso, de los 17 proyectos visitados, una mujer está encabezando el directorio o la administración de la EPSA.

Cuadro 70: Participación de la mujer en el CRP y en la EPSA

COMUNIDAD	CRP		EPSA	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
Teoponte	2	7	nd	nd
Central Bolívar D6	2	4	0	5
San Rafael	1	2	nd	nd
Urubicha	3	4	3	4
Urb. El Porvenir	3	4	2	3
Total general	11	21	5	12
Porcentaje promedio de participación	52%	48%	42%	58%

Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo.

c) Comentario del equipo evaluador

En general se observa un abordaje, en el discurso y en la práctica, de la dimensión étnico-cultural de manera integrada a la de género en los proyectos. La incorporación de la temática social en el Programa ha permitido el desarrollo de metodologías y herramientas de trabajo práctico y la integración del DES-COM en los procesos y procedimientos institucionales, aspectos que contribuyen en la implementación de programas integrales de inversión sectorial.

Se observa una práctica adecuada del diálogo intercultural, así como del reconocimiento de situaciones, necesidades e intereses, no sólo diferentes sino en ocasiones contrapuestos, entre hombres y mujeres.

Sin embargo de lo anterior, el equipo evaluador observa aspectos que podrían ser fortalecidos:

- (i) La limitada o inexistente participación de mujeres en el liderazgo de la ejecución de obras.
- (ii) Débil visualización del enfoque de género e interculturalidad en otros sectores como salud, educación o la gestión municipal, que debilitan el impacto de las acciones realizadas en los proyectos de saneamiento básico.

4.10. Análisis de riesgos del Programa y planes de mitigación

El análisis de riesgo del Programa se basa en las Matrices de Riesgo y de Mitigación que son parte de las herramientas de gestión y seguimiento del Programa. Un resumen de estas matrices se presenta en el **Anexo 5**.

El análisis se realiza por los factores de riesgo que involucran a las dos entidades ejecutoras: FPS y SENABA.

4.10.1. Factores de riesgo del componente de infraestructura

Con base en la Matriz de Mitigación de Riesgos (MMR), se han identificado cinco factores de riesgo para el FPS (3 con riesgo bajo y 2 con riesgo medio). En el **Anexo 5**, Cuadro 1 se presenta el cuadro de análisis de riesgo y mitigación.

Estos factores han sido analizados por el equipo evaluador, con base a la revisión documental y las visitas de campo a los proyectos de la muestra, y a continuación se exponen las siguientes apreciaciones y recomendaciones solamente sobre los factores con riesgo Medio.

- (1) Oposición política e institucional. Riesgo Medio.** El débil liderazgo y la débil coordinación institucional han marcado el desempeño del Programa.

El FPS debe hacer llegar al SENASBA el cronograma de entrega provisional y definitiva de los proyectos y realizar la coordinación operativa entre encargados de proyectos en cada entidad y reunión de ejecutivos para procesos de terminación del Programa.

- (2) Retrasos de las contrapartes municipales. Riesgo Medio.** Los GAM se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, pero no cuentan aún con mecanismos de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).

El FPS viene realizando desde principio del 2016 la firma de planes de pago de las contrapartes con los municipios, mecanismo que ha dado buenos resultados. Como medida de mitigación se debe continuar con las actividades de firma de compromisos de plan de pagos con los GAM.

4.10.2. Factores de riesgo del componente DESCOM-FI

Con base en la Matriz de Mitigación de Riesgos (MMR), se han identificado siete factores de riesgo para el SENASBA en este segmento poblacional (3 con riesgo Alto, 2 con riesgo Medio-Alto, 1 con riesgo Medio y 1 con riesgo Medio-Bajo). En el Anexo 4 se presenta el cuadro de análisis de riesgo y mitigación.

Estos factores han sido analizados por el equipo evaluador, con base a la revisión documental y las visitas de campo a los proyectos de la muestra, y se tienen las siguientes apreciaciones y recomendaciones solamente sobre los factores con riesgo Alto y Medio.

- (1) Insostenibilidad de la dotación de RRHH por los GAM después de la ejecución del Programa. Riesgo Alto.** No todos los GAM han confirmado la continuidad del personal técnico asignado por el Programa.

Entre las acciones de mitigación se recomienda reforzar el compromiso de los GAM y GAD establecidos en los CTF y CPP realizando visitas y generar compromisos de continuidad de los técnicos asignados.

- (2) Sistemas de información no integrados. Riesgo Alto.** El SENASBA no cuenta con un sistema de información integrado.

Entre las acciones de mitigación se recomienda implementar un sistema de información integrando el área técnica, financiera y legal. Para ello se debería realizar el diseño conceptual de un sistema y posteriormente trabajar en la implementación del mismo.

- (3) Retrasos de las contrapartes municipales y departamentales. Riesgo Medio-Alto.** Los GAM y GAD se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses; los GAD cuentan con un mecanismo de fideicomiso para sus aportes locales, pero los GAM no cuentan aún con mecanismos de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).

Entre las acciones de mitigación se recomienda apoyar a los GAM y GAD, con técnicos del SENASBA, en la inscripción de recursos y realizar las gestiones necesarias para conseguir de los GAM un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades. Para ello se debe pedir al BID recursos extraordinarios de asistencia técnica para reforzar al equipo del SENASBA.

- (4) No empoderamiento de las instituciones sub-nacionales y comunidades. Riesgo Medio.** La EMT observa falta de continuidad de los técnicos municipales y de las gobernaciones.

Se debe reforzar el compromiso de los GAM y GAD establecidos en los CTF y CPP, realizando visitas y generando compromisos de continuidad de los técnicos asignados.

- (5) Las EPSA no reciben la obra. Riesgo Medio-Bajo.** Se han realizado ajustes en la intervención para que se realice la inspección conjunta de obras entre contratistas, ejecutores DES-COM-FI y la comunidad lo que garantiza un control social, sin embargo el procesos de transferencia de las obras a las EPSA es lento.

Entre las acciones de mitigación se recomienda apoyar a los GAM en sus procesos legales y administrativos, con técnicos del SENASBA. Para ello se debe pedir al BID recursos extraordinarios de asistencia técnica para reforzar al equipo del SENASBA.

4.10.3. Componente obras - FPS

En el siguiente gráfico se presentan los índices mencionados anteriormente para proyectos seleccionados de la muestra en los que se contaba con información completa al momento de la evaluación. Los proyectos se refieren a la ejecución de obras a cargo del FPS.

Cuadro 71: FPS - Análisis del valor ganado a diciembre de 2015 (En Bs y días)

COMPONENTE	CONTRA- TADO AL 31-12- 15	EJECU- TADO AL 31-12- 15	PLAZO CON- TRA- TADO	PLAZ O REA L	AVAN CE FÍ- SICO AL 31- 12-15	VALOR GA- NADO	ÍNDICE DE RENDIMI- NETO DE COSTO	ÍNDICE DE RENDI- MIENTO DE CRONO- GRAMA	ÍNDICE DE DESEM- PEÑO DEL PRO- YECTO
	(VC)	(VE)	(TC)	(TR)		$VG=VC \times \text{Avance}$	$IRC=VG/VE$	$IRT=TC/TR$	$IDP=IRC \times IRT$
Sistema de Alcantarillado y PTAR SAN RAFAÉL	5.075.972	2.855.234	300	300	50%	2.537.986	0,89	1,00	0,89
Sistema de Alcantarillado y PTAR URUBICHA	6.406.073	3.603.416	330	330	50%	3.203.036	0,89	1,00	0,89
Sistema de Alcantarillado y PTAR INDEPENDENCIA	4.875.812	6.703.023	360	390	100%	4.875.812	0,73	0,92	0,67
Construcción Sistema de Agua Potable CENTRAL BO- LIVAR D-6	1.724.489	2.155.611	240	315	100%	1.724.489	0,80	0,76	0,61
Agua Potable U. EL PORVENIR	1.320.528	1.703.067	240	319	100%	1.320.528	0,78	0,75	0,58
Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR U. EL PORVENIR	2.334.019	3.127.155	240	319	100%	2.334.019	0,75	0,75	0,56

Agua Potable ALQA QUTA	2.617.780	3.508.645	300	437	100%	2.617.780	0,75	0,69	0,51
Sistema de Alcantarillado y PTAR TEOPONTE	3.409.986	4.365.713	300	636	100%	3.409.986	0,78	0,47	0,37
TOTAL	27.764.660	28.021.865	289	381		22.023.637	0,79	0,76	0,60
Relaciones		101%				-21%			

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

Del análisis del cuadro anterior se puede concluir:

- En promedio, se ha ejecutado el 101% del presupuesto contratado de recursos, por incrementos en el presupuesto de varios proyectos.
- Existe poca variación de los recursos ejecutados en relación a lo contratado, el índice de rendimiento de costos es 0,79. Variación que se da por el avance de San Rafael y Urubicha por lo que es aceptable esta variación.
- Se observa mayor variación en los tiempos de ejecución en relación a lo planificado, en promedio 92 días, 32% más de lo contratado.
- Los proyectos con más bajo desempeño, en relación a costos y cronograma, son los de El Porvenir (agua), El Porvenir (Alcantarillado), Allqa Quta y Teoponte, debido a que el tiempo de ejecución de obras está en niveles mayores al 30%, en relación a lo previsto en el contrato.

4.10.4. Componente DESCOM-FI, SENASBA

En el siguiente gráfico se presentan los índices mencionados anteriormente para proyectos seleccionados de la muestra en los que se contaba con información completa al momento de la evaluación. Los proyectos se refieren a la ejecución de actividades de DESCOM-FI a cargo del SENASBA.

Cuadro 72: SENASBA - Análisis del valor ganado a diciembre de 2015 (En Bs y días)

COMPONENTE	CONTRATADO	EJECUTADO	PLAZO CONTRATADO	PLAZO REAL	AVANCE FÍSICO	VALOR GANADO	ÍNDICE DE RENDIMIENTO NETO DE COSTO	ÍNDICE DE RENDIMIENTO DE CRONOGRAMA	ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL PROYECTO
	AL 31-12-15	AL 31-12-15	(TC)	(TR)	AL 31-12-15	VG=VC*Avance	IRC=VG/VE	IRT=TC/TR	IDP=IRC x IRT
Sistema de Alcantarillado y PTAR URUBICHA	6,406,073.00	3,603,416	330	629	50%	3,203,037	0.89	0.52	0.47
Sistema de Alcantarillado y PTAR INDEPENDENCIA	4,875,812.00	6,703,023	360	794	100%	4,875,812	0.73	0.45	0.33
Construcción Sistema de Agua Potable CENTRAL BOLIVAR D-6	1,724,489.00	2,155,611	240	1033	100%	1,724,489	0.80	0.23	0.19
Agua Potable U. EL PORVENIR	1,320,528.00	1,703,067	240	934	100%	1,320,528	0.78	0.26	0.20
Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR U. EL PORVENIR	2,334,019.00	3,127,155	240	934	100%	2,334,019	0.75	0.26	0.19
Agua Potable ALQA QUTA	2,617,780.00	3,508,645	300	1310	100%	2,617,780	0.75	0.23	0.17
Sistema de Alcantarillado y PTAR TEOPONTE	3,409,986.00	4,365,713	300	735	100%	3,409,986	0.78	0.41	0.32

TOTAL	22,688,687.00	25,166,630	287	910		19,485,651	0.78	0.34	0.27
Relaciones		111%				23%			

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

Del análisis del cuadro anterior se puede concluir:

- En promedio, se ha ejecutado el 111% del presupuesto contratado de recursos, un valor adicional del 11%.
- Se observa variación entre los recursos ejecutados y los contratados principalmente en el proyecto de Independencia porque hay un mayor desembolso en relación al avance, de igual modo se ve en central Bolívar D-6.
- Se observa también variación en los tiempos de ejecución en relación a lo planificado. En promedio el tiempo se incrementó en 623 días, 117% más de lo contratado.
- Los proyectos con más bajo desempeño, en relación a costos y cronograma, son los de Allqa Quta y Central Bolívar D-6, debido a que el tiempo de ejecución del DESCOM-FI se ha casi duplicado en relación a lo previsto en el contrato.
- El valor ganado del Programa en las intervenciones DESCOM-FI es menor que el valor contratado, especialmente se ve en el proyecto de Independencia.

4.11. Análisis financiero del Programa (Segmento poblacional mayores a 2000)

El programa financia para este segmento US\$20 con el financiamiento BID compuesto por: ii) US\$15 millones de préstamo (30 años, 6 años de gracia) con recursos del Capital Ordinario del BID; y (iii) US\$5 millones con recursos de Fondo de Operaciones Especiales (FOE) del BID (40 años, 40 años de gracia).

El FPS, y el SENASBA se constituyen en co-ejecutores del Programa en el SUB-PROGRAMA DE PEQUEÑAS LOCALIDADES (Sub segmento entre 2000 y 10.000 habitantes)

4.11.1. La estructura de financiamiento y sus modificaciones

El financiamiento del Programa en el segmento poblacional de Pequeñas Localidades de más de 2.000 habitantes es de USD20 millones: (i) USD15 millones de préstamo (30 años, 6 años de gracia) con recursos del Capital Ordinario del BID; y (ii) USD5 millones con recursos de Fondo de Operaciones Especiales (FOE) del BID (40 años, 40 años de gracia).

El segmento de Pequeñas Comunidades es atendido por el FPS en obras y SENASBA para el DESCOM FI, cuentan con el siguiente presupuesto:

Cuadro 73: Costos Totales del Programa (en USD)

Categorías	BID		
	FPS	SENASBA	%
1. Componente 1: Inversiones en agua potable y saneamiento	15.80	1.16	0.86
1.1 Obras civiles y equipamiento	14.56		0.74
1.2 Desarrollo Comunitario		1.16	0.06

1.3 Supervisión y fiscalización de obras	0.73		0.04
1.4 Diseños y estudios (pre inversión)	0.51		0.03
2. Componente 2: Fortalecimiento Institucional	0.17	1.46	0.08
2.1 Operadores		1.46	0.07
2.4 FPS	0.17		0.01
3. Administración del Programa	0.79		0.06
3.1 SENASBA		0.34	0.02
3.3 FPS	0.79		0.04
TOTALES	16.76	2.96	100%

Fuente: R.O. del Programa.

Es necesario aclarar que del financiamiento BID, la UCP-PAAP tiene a su cargo la ejecución de USD 280.000.

4.11.2. Ejecución de los recursos del Programa

A diciembre de 2015, la ejecución global de recursos del Programa es de 16,5 millones de USD (58% del presupuesto vigente). Los recursos de aporte local presentan una ejecución del 38,1%, mientras que los recursos de financiamiento y donación presentan una ejecución del 61,7%, en relación al presupuesto inicial.

4.11.3. Ejecución de recursos del sub Programa de poblaciones de 2000 a 10000 habitantes

a) FPS

El sub-Programa para poblaciones de 2.000 a 10.000 habitantes tiene un presupuesto de USD 20.000.000 con fuente BID, prevé recursos adicionales provenientes de aporte local de los GAM y de los beneficiarios, que se presupuestó inicialmente es de USD5,47 millones.

Cuadro 74: Estado de ejecución presupuestaria de fondos por FPS (en USD)

FUENTE	FPS		
	Monto Asignado	Ejecutado al 31-Dic-15	% de Ejecución
Aporte local	5.472.808	2.083.178	38%
Financiadores	16.760.000	12.130.044	72%
TOTAL	22.232.808	14.213.222	64%

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa

Al analizar la ejecución de los recursos asignados al FPS de los USD16.76 millones, a diciembre de 2015, ejecuto USD12.13 millones (72% del monto asignado). Los recursos de Aporte Local presentan una ejecución del 38%, se explica este nivel de ejecución, porque los municipios no hacen el pago oportuno del aporte de contraparte.

Cuadro 75: Estructura de financiamiento original (inicial) y vigente (FPS) (en USD)

COD	CATEGORIA DE INVERSIÓN SEGÚN CONTRATO	PRODUCTO	Presupuesto Original		Presupuesto Vigente		TOTAL	%
			CREDITO	Aporte Local	CREDITO	Aporte Local		
1	Inversiones en agua potable y saneamiento		15,800,000	3,950,000	15,800,000	5,237,483	21,037,483	94%
1.1	Obras Civiles y equipos	3,4,5,6	14,560,000	3,950,000	14,560,000	4,821,882	19,381,882	87%
1.3	Supervicion y fiscalizacion de obras	2,3,4,5	730,000		730,000	249,104	979,104	4%
1.4	Diseño y estudios		510,000		510,000	166,497	676,497	3%
2	COSTOS DIRECTOS		170,000	0	170,000	235,326	405,326	2%
	Fortalecimiento Institucional FPS	e	170,000		170,000		170,000	1%
	Fortalecimiento Operadores de Agua					235,326	235,326	1%
3	Administración del Programa		790,000	0	790,000		790,000	4%
2.2.1	FPS	a	790,000		790,000		790,000	4%
	TOTAL		16,760,000	3,950,000	16,760,000	5,472,808	22,232,808	
	Porcentaje		100%		100%	100%	100%	100%

Solicitud de modificación: Este financiamiento tuvo modificaciones entre partidas que se las muestra en el siguiente cuadro:

COD.	CATEGORIA DE INVERSION SEGUN CONTRATO	PRODUCTO	Presupuesto Inicial		Modificación 2014		%	Modificación 2015		TOTAL	%
			BID	Aporte Local	BID	Aporte Local		BID	Aporte Local		
			(a)	(b)	(c)	(d)		(e)	(f)		
1	INVERSIONES EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO		16,960,000.00	3,950,000.00	16,960,000.00	3,950,000.00	87%	16,960,000.00	5,237,482.92	22,197,482.92	87%
1.1	Obras Civiles y equipos	3,4,5,6	14,560,000.00	3,950,000.00	14,560,000.00	3,752,500.00	77%	14,560,000.00	4,821,882.17	19,381,882.17	76%
1.2	DESCOM	8	1,160,000.00		1,160,000.00		5%	1,160,000.00	249,104.22	1,409,104.22	6%
1.3	Supervisión y Fiscalización de Obra	3,4,5,6	730,000.00		730,000.00	197,500.00	3%	730,000.00	166,496.54	896,496.54	4%
1.4	Diseños y Estudios	1 Y 2	510,000.00		510,000.00		2%	510,000.00		510,000.00	2%
2	COSTOS DIRECTOS		3,040,000.00	-	3,040,000.00	-	0.13	3,040,000.00	235,325.56	3,275,325.56	0.13
2.1	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL		1,630,000.00	-	1,630,000.00	-	0.07	1,630,000.00	235,325.56	1,865,325.56	0.07
2.1.1	Fortalecimiento Institucional FPS	e	170,000.00		170,000.00		1%	170,000.00		170,000.00	1%
2.1.2	Fortalecimiento Operadores Agua - S	7 y 9	1,460,000.00		1,460,000.00		6%	1,460,000.00	235,325.56	1,695,325.56	7%
2.2	ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA		1,410,000.00	-	1,410,000.00	-	6%	1,410,000.00	-	1,410,000.00	6%
2.2.1	FPS	b	790,000.00		790,000.00		3%	790,000.00		790,000.00	3%
2.2.2	SE-ASBA	a	340,000.00		340,000.00		1%	340,000.00		340,000.00	1%
2.2.3	Monitoreo y Evaluación UCP-PAAP	c	200,000.00		200,000.00		1%	200,000.00		200,000.00	1%
2.2.4	Auditoría operacional y financiera UCP-PAAP	d	80,000.00		80,000.00		0%	80,000.00		80,000.00	0%
	TOTAL		\$20,000,000.00	\$3,950,000.00	\$20,000,000.00	\$3,950,000.00	\$1.00	\$20,000,000.00	\$5,472,808.48	\$25,472,808.48	\$1.00
	Porcentaje		84%	16%	84%	16%		79%	21%	100%	

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

En la **primera modificación** se reduce el aporte local en obras Civiles y Equipos de 3,95 millones a USD3,75 millones, transfiere USD 0,197 millones a fiscalización y supervisión de obras.

En la **segunda modificación** se incrementan los recursos del programa en 1,5 millones de USD con financiamiento de aporte local; incremento de USD 484,430 para DESCOM y fortalecimiento a operadores y USD1, 038,379 para obras civiles y supervisión y fiscalización de obras.

Cuadro 76: Ejecución del financiamiento FPS al 31/12/2015 (en USD)

COD	CATEGORIA DE INVERSIÓN SEGÚN CONTRATO	Presupuesto Vigente		TOTAL EJECUTADO		TOTAL EJE-CUTADO	DISPONIBLE POR EJE-CUTAR	
		CREDITO	Aporte Local	CREDITO	Aporte Local		CREDITO	Aporte Local
1	Inversiones en agua potable y saneamiento	15,800,000	5,237,483	11,517,301	2,083,179	13,600,480	4,282,699	3,154,304
1.1	Obras Civiles y equipos	14,560,000	4,821,882	10,974,734	2,011,042	12,985,776	3,585,266	2,810,840
	DESCOM		249,104				0	249,104
1.3	Supervicion y fiscalizacion de obras	730,000	166,497	370,627	72137	442,764	359,373	94,360
1.4	Diseño y estudios	510,000		171,940		171,940	338,060	0
2	COSTOS DIRECTOS	170,000	235,326	108,403	0	108,403	61,597	235,326

	Fortalecimiento Institucional FPS	170,000		108,403		108,403	61,597	0
	Fortalecimiento Operadores de Agua		235,326			0	0	235,326
3	Administración del Programa	790,000		504,340		504,340	285,660	0
3.2	FPS	790,000		504,340		504,340	285,660	0
3.4	Monitoreo y Evaluación					0	0	0
3.5	Auditoria operacional y financiera					0	0	0
	TOTAL	16,760,000	5,472,809	12,130,044	2,083,179	14,213,223	4,568,359	3,154,304
	Porcentaje	100%	100%	72.37%	38.06%	117.17%	219.30%	22.19%

4.11.4. Análisis de los aportes locales

a) Aporte Local GAM – FPS

Cuadro 77: Aportes locales de los GAM al FPS (En bolivianos)

DEPARTAMENTO	DESCRIPCION PROYECTO	TOTAL PROYECTO BS	TOTAL FUENTE BS	TOTAL APL BS	TOTAL DESEM-BOLSADO BS	DESEM-BOLSO FUENTE BS	DESEM-BOLSO APL BS	ETAPA DESC	MONTO VEN-CIDO BS
LA PAZ	CONST. SIST. AGUA POTABLE SAN BUENAVENTURA (SAN-BUENAVENTURA)	9,399,538	7,519,631	1,879,908	3,915,437	3,915,437	0	EJECUCION	939,954
LA PAZ	CONST. SIST. AGUA POTABLE SAN BUENAVENTURA (SAN-BUENAVENTURA)	109,760	109,760	0	109,760	109,760	0	EJECUCION	0
LA PAZ	CONST. SIST. AGUA POTABLE TAYPI-PLAYA (CARANAVI)	141,216	141,216	0	141,216	141,216	0	EJECUCION	0
LA PAZ	CONST. SIST. AGUA POTABLE TAYPI-PLAYA (CARANAVI)	3,973,390	3,178,712	794,678	2,772,757	2,738,950	33,807	EJECUCION	283,484
LA PAZ	CONST. SIST. AGUA POTABLE CHUQUINI (TIPUANI)	2,852,376	2,281,900	570,475	2,841,496	2,277,548	563,947	EJECUCION	0
LA PAZ	CONST. SIST. AL-CANT. SANIT. TEO-PONTE	4,565,713	3,569,986	995,726	4,248,354	3,563,363	684,991	EJECUCION	133,207

LA PAZ	CONST. SIST. AGUA POTABLE SAN BUENAVENTURA (SANBUENAVENTURA)	11,044	8,835	2,209	11,044	8,835	2,209	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	MEJ. SIST. ALCANT. SANIT. Y PTAR INDEPENDENCIA (INDEPENDENCIA)	6,963,023	5,083,812	1,879,211	6,963,023	5,083,812	1,879,211	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	AMPL. SIST. AGUA POTABLE MANCO KAPAC (ENTRE RIOS-CBBA)	5,854,795	4,098,356	1,756,438	5,531,786	3,978,223	1,553,563	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	AMPL. SIST. AGUA POTABLE MANCO KAPAC (ENTRE RIOS-CBBA)	172,160	172,160	0	172,160	172,160	0	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	AMPL. ALCANTARILLADO SANITARIO IVIRGARZAMA (PTO VILLARROEL)	12,340,678	7,404,407	4,936,271	10,478,253	6,714,073	3,764,180	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	AMPL. ALCANTARILLADO SANITARIO IVIRGARZAMA (PTO VILLARROEL)	241,460	241,460	0	241,460	241,460	0	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	CONST. SIST. AGUA POTABLE 10 COMUNIDADES D5-D8 POJO (POJO)	13,528,003	10,822,403	2,705,601	13,528,003	10,822,403	2,705,601	EJECUCION	0
COCHA-BAMBA	CONST. SIST. AGUA POTABLE CENTRAL BOLIVAR D6 (VILLA TUNARI)	2,255,611	1,804,489	451,122	2,255,611	1,804,489	451,122	CE-RRADO	0
SANTA CRUZ	CONST. SIST. ALCANTARILLADO SANITARIO Y PETAR CARMEN R. TORREZ (8,019,737	4,811,842	3,207,895	5,326,799	4,444,185	882,614	EJECUCION	2,260,775
LA PAZ	MEJ. Y AMPL. SIST. AGUA POTABLE ALQA QUTA (PUCARANI)	3,638,645	2,721,780	916,865	3,638,645	2,721,780	916,865	CE-RRADO	0
COCHA-BAMBA	ALCANT. SANIT. Y PTAR COMUNIDAD DE LLAUQUINQUIRI (QUILLACOLLO)	5,427,507	3,256,504	2,171,003	0	0	0	EJECUCION	0
CHUQUISACA	CONST. SIST. AGUA POTABLE ZAPATO CARI (CULPINA)	7,372,795	5,898,236	1,474,559	6,890,449	5,721,695	1,168,754	EJECUCION	44,135
CHUQUISACA	CONST. SIST. AGUA POTABLE ZAPATO CARI (CULPINA)	92,658	92,658	0	92,658	92,658	0	EJECUCION	0
SANTA CRUZ	CONST. ALCANTARILLADO SANITARIO URUBICHA (URUBICHA)	8,227,591	6,582,073	1,645,518	6,291,176	6,291,176	0	EJECUCION	1,645,518
SANTA CRUZ	CONST. ALCANTARILLADO SANITARIO URUBICHA (URUBICHA)	165,729	165,729	0	165,729	165,729	0	EJECUCION	0
SANTA CRUZ	CONST. ALCANTARILLADO SANITARIO SAN RAFAEL DE VELASCO (SAN RAFAEL)	6,609,965	5,287,972	1,321,993	4,740,478	4,740,478	0	EJECUCION	1,226,310
SANTA CRUZ	CONST. ALCANTARILLADO SANITARIO SAN RAFAEL DE VELASCO (SAN RAFAEL)	159,220	159,220	0	159,220	159,220	0	EJECUCION	0

SANTA CRUZ	AMPL- SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO COMARAPA (COMARAPA)	3,850,406	3,080,325	770,081	2,976,693	2,976,693	0	EJECUCION	770,081
SANTA CRUZ	AMPL- SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO COMARAPA (COMARAPA)	155,737	155,737	0	155,737	155,737	0	EJECUCION	0
SANTA CRUZ	CONST. ALCANT. SANITARIO SAN PEDRO	150,060	150,060	0	150,060	150,060	0	EJECUCION	0
SANTA CRUZ	AMPL. Y RENOV. SIST. AGUA POTABLE CHARAGUA (CHARAGUA)	2,031,413	1,625,130	406,283	1,853,276	1,625,130	228,145	EJECUCION	0
SANTA CRUZ	AMPL. Y RENOV. SIST. AGUA POTABLE CHARAGUA (CHARAGUA)	110,725	110,725	0	110,725	110,725	0	EJECUCION	0
SANTA CRUZ	MEJ. Y AMPL. SISTEMA DE AGUA POTABLE URUBICHA (URUBICHA)	3,715,726	2,921,607	794,119	3,715,726	2,921,607	794,119	EJECUCION	0
POTOSI	CONST. SIST. ALCT. SANIT. PTAR. COL-QUECHACA (COL-QUECHACA)	7,896,347	5,864,577	2,031,770	7,148,303	5,741,820	1,406,482	EJECUCION	0
TARIJA	CONST. SISTEMA DE AGUA POTABLE RANCHO NORTE (SAN LORENZO)	4,899,324	3,919,459	979,865	0	0	0	INICIO	489,932
SANTA CRUZ	CONST. SIST. ALCANTARILLADO SANITARIO Y PTAR F. ALONSO	17,390,818	12,949,851	4,440,966	9,498,592	8,763,306	735,286	EJECUCION	2,975,178
TARIJA	CONST. SIST. AGUA POTABLE URB. EL PORVENIR (BERMEJO)	1,804,812	1,401,925	402,887	1,804,812	1,401,925	402,887	EJECUCION	0
TARIJA	CONST. SIST. ALCANTARILLADO SANITARIO URB. EL PORVENIR (BERMEJO)	3,263,945	2,443,451	820,495	3,263,945	2,443,451	820,495	EJECUCION	0
				37,355,938			18,994,278		

Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

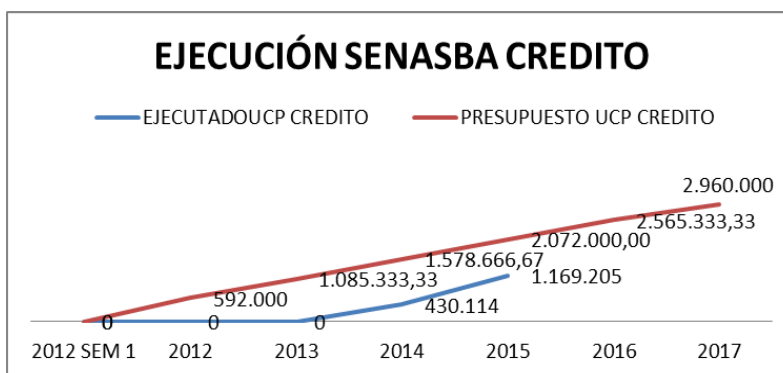
Se aprecia que los GAM solamente aportaron el 51% de los proyectos, Bs 18.994.278.

4.11.5. Analisis de saldos por ejecutar por entidad ejecutora

a) SENASBA

El SENASBA recibe fondos para ejecutar del préstamo:

Gráfico 13: SENASBA, fuente crédito BID



Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

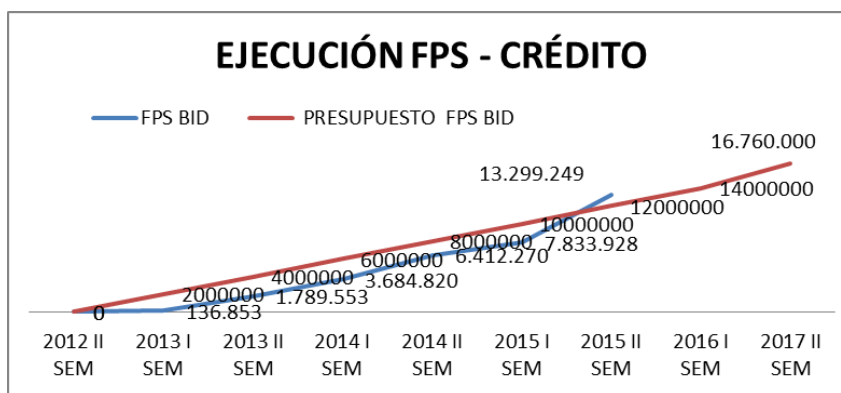
En la estructura de financiamiento se determina que para las actividades a desarrollar por el SENASBA, se presupuesta U\$S2.960.000 de los cuales, al 31 de diciembre de 2015 solo ejecutó U\$S1.169.205, es decir 40% ejecutado. Si consideramos que para fin de gestión debía estar ejecutado el restante 60 % con la tendencia y ejecución anual, hace ver que no se cumplirá la ejecución a fin de plazo.

b) FPS

Para llevar adelante el Programa al FPS se le encarga la ejecución de fondos del préstamo BID, recibe Fondos de los Municipios de Aporte Propio, cuya ejecución al 31 de diciembre de 2015, se aprecia en los gráficos siguientes:

b.1) FONDOS BID:

Gráfico 14: FPS, fuente crédito BID



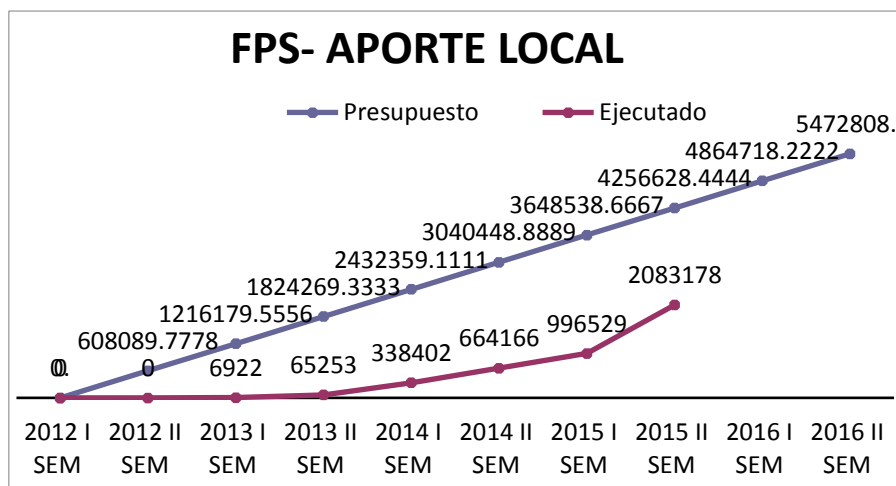
Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

El monto ejecutado hasta el 31 de diciembre del 2015 alcanza al 79%, es decir que le falta por ejecutar USD 3, 460,751, si consideramos la tendencia, se prevé que los saldos se podrán ejecutar hasta la finalización del Programa.

b.2) Aporte Local

La contraparte para ejecutar los diversos proyectos, ubicados en poblaciones de más de 2000 habitantes está reflejada en el cuadro siguiente:

Gráfico 15: FPS, fuente aporte local



Fuente: Elaboración propia con base a reportes financieros del Programa.

Se logró el aporte de los municipios de USD 2.083.178, ejecutando el 59% del total previsto para cumplir la meta al final del Programa. Es necesario impulsar el desembolso del aporte local sobre todo con los municipios donde ya se concluyeron las obras.

4.12. Fortalecimiento institucional al FPS

Los recursos de fortalecimiento al FPS han sido destinados exclusivamente al pago de personal contratado para la coordinación y apoyo técnico a la ejecución del Programa. Esto ha permitido mantener un estándar de trabajo con capacidades para coordinar actividades, realizar el seguimiento a los proyectos, monitorear, sistematizar información y generar los reportes de avance del Programa de acuerdo a los formatos de seguimiento establecidos.

4.13. Principales hallazgos y recomendaciones

4.13.1. Hallazgos

De acuerdo a los puntos expuestos anteriormente, con base a la revisión documental, entrevistas y resultados del trabajo de campo en Pequeñas Localidades, destacamos los siguientes hallazgos:

(i) Sobre la continuidad de la pertinencia y relevancia del Programa

- a) El Programa se ejecuta en correspondencia con los cambios institucionales y políticos que vive el país, contribuyendo a la implementación de la política sectorial de agua y saneamiento, que busca superar las debilidades identificadas en diversos diagnósticos referidas a la falta de sostenibilidad de las inversiones.
- b) Las instancias clave relacionadas con la gestión del Programa a nivel nacional continúan comprometidas con su implementación y esperan las lecciones aprendidas para aplicarlas en el diseño de nuevos programas de inversión en el ámbito rural – Pequeñas Localidades.

(ii) Sobre el desempeño global del Programa y de los instrumentos de programación y monitoreo

- a) Se ha implementado un mecanismo administrativo adecuado para evitar el incremento de costos en los proyectos, pero el cronograma sigue siendo el punto débil. Es necesario sincerar los plazos de los proyectos, principalmente en los tiempos de gestión administrativa y en la previsión del impacto de las lluvias.
- b) Los instrumentos de programación operativa y de seguimiento del Programa son claros, esquemáticos y sencillos de reportar. Sin embargo, las entidades ejecutoras no los han internalizado en sus procesos de monitoreo, ni han orientado sus acciones a la consecución de los indicadores y por tanto tienen dificultad de reportar (por ejemplo, personas capacitadas en ESA, consumo per cápita de agua o costo de abastecimiento).
- c) En cuanto a obras, prácticamente se han llegado a las metas reales, según los recursos comprometidos del Programa y el FPS prevé que los desembolsos se realizarán antes del plazo establecido en el Programa (abril/2017). El SENASBA informa que ha tomado un conjunto de medidas para garantizar que los desembolsos terminarán también antes del plazo previsto en el Programa. Si bien los productos alcanzados serán menores a los establecidos en el PMR, es muy probable que los resultados esperados, en cuanto a familias beneficiadas con cobertura de agua y alcantarillado, se alcancen. De igual manera en acciones DESCOM-FI, es posible que las metas de producto estén por debajo de lo previsto en el Programa, pero los resultados esperados pueden lograrse.
- d) Respecto a este último punto, es importante que el SENASBA desarrolle una estrategia de reforzamiento en operación de los sistemas (principalmente PTAR) y en mayores niveles de disposición de pago por parte de la población.

(iii) En gerencia y coordinación

- a) Como estaba previsto en el RO, el FPS desempeñó un rol de liderazgo en cuanto al monitoreo de las acciones del Programa, sin embargo, el mecanismo de coordinación (COC) no ha sido efectivo en los temas táctico-operativos por la débil coordinación en la programación de intervenciones así como en el trabajo en campo. Esto principalmente porque la estructura del FPS es desconcentrada, mientras que el SENASBA cuenta con un equipo técnico a nivel nacional, que difícilmente podía coordinar de manera periódica con las oficinas departamentales del FPS.
- b) La debilidad en la coordinación y los desfases en tiempo de ejecución de obras y el DESCOM-FI constituyen el principal cuello de botella del Programa. Esto ha afectado sensiblemente en la integralidad de las intervenciones, previstas en el RO, en los plazos de ejecución de los proyectos así como los resultados finales. Esta es una lección aprendida muy importante en relación a la implementación de proyectos entre el FPS y SENASBA.

- c) En relación a lo anterior, los TdR de ejecutores DESCOM-FI y de los constructores no tienen mecanismos claros y explícitos de coordinación en campo. Observando la experiencia del segmento de Pequeñas Loccalidades, el equipo evaluador considera importante el rol de un mecanismo de seguimiento operativo externo, que mantenga la atención en temas sustanciales de la intervención, que permitiría recomendar acciones correctivas a las entidades ejecutoras.

(iv) En gestión financiera

- d) La ejecución del saldo de recursos asignados al FPS están comprometidos y posiblemente su ejecución sea muy cercana al 100%. En cuanto al SENASBA, si bien la ejecución de recursos es muy parecida a la del FPS, aún no ha comprometido los saldos. En reunión sostenida con el equipo evaluador, los técnicos del SENASBA indican que están tomando las acciones necesarias para garantizar la ejecución de esos saldos antes de abril del 2017. Por tanto, según las entidades ejecutoras no será necesaria una solicitud de ampliación de plazos para desembolsos.
- e) El FPS, en menor medida, y SENASBA, en mayor medida, tienen problemas con el desembolso de aportes locales de parte de los GAM. El mecanismo presupuestario de inscripción de los recursos municipales en favor del FPS es prácticamente automático, ya que por una norma específica, esta entidad inscribe directamente en los presupuestos municipales los recursos del proyecto; de manera que solamente se preocupa de los trámites burocráticos de transferencia. Donde el FPS encuentra problemas es en la baja liquidez de los GAM.
- f) El SENASBA en cambio, inscribe los recursos del proyecto en su presupuesto y debe hacer trámites de modificación presupuestaria en los municipios y luego de transferencia de recursos, encontrándose actualmente con pasos muy burocráticos y, paralelamente, con los problemas de liquidez de los GAM. La programación presupuestaria del SENASBA depende de la programación de las obras, que está en otra entidad, los desfases en la programación de las obras afectan por tanto toda la programación del SENASBA, dándole poco margen de acción.

(v) En la implementación de obras

- a) Débil coordinación de actividades en campo con el DESCOM-FI, como resultado de desfases en los cronogramas de licitación y contrato. Al mismo tiempo, debido también a la falta de un mecanismo contractual que establezca “momentos de encuentro” entre constructor y ejecutores DESCOM-FI.
- b) Incremento de plazos en la ejecución de obras debido a: (i) cambios ocasionados por debilidades en los diseños de preinversión, (ii) demora en la definición de propiedad de los terrenos, (iii) fenómenos climáticos.
- c) Demora en la definición del derecho propietario de los predios destinados a la construcción de los componentes de los proyectos, que ocasiona retrasos de ejecución o incluso replanteo de las obras.
- d) En la presente EMT, de manera general se han encontrado obras de infraestructura de buena calidad, tanto en proyectos de agua potable como en alcantarillado sanitario.
- e) A consecuencia de no haberse definido oportunamente el derecho propietario y la servidumbre de paso, durante la preinversión, se han presentado problemas durante la ejecución de obras, que han obligado a cambiar el diseño de proyecto en la etapa de construcción, incrementando el presupuesto y retrasando las obras.
- f) En general, la calidad de las obras construidas es buena y están funcionando. Los problemas observados son puntuales y las deficiencias identificadas son las que usualmente

se presentan en la ejecución de obras. En los sistemas de AP, se ha encontrado que los beneficiarios se han conectado en su totalidad. En varios casos se ha identificado que los usuarios han mejorado la conexión de grifo en pedestal, ampliando su red interna con lavandería, ducha, tanque de almacenamiento (Central Bolívar). En alcantarillado también se observa un alto porcentaje de conexiones. Se han encontrado sistemas de tratamiento (PTAR) con buen funcionamiento, en su condición de sistemas nuevos, con producto efluente de buenas características físicas, agua limpia, ausencia de olores, sin obstrucciones.

- g) Hay dos sistemas de alcantarillado sanitario en construcción con tecnología no convencional mediante PTAR con módulos de biodigestor con lombrices de tierra denominados biofiltros (Urubicha y San Rafael). En la visita a la PTAR en funcionamiento de la localidad de Concepción⁵⁰, se ha evidenciado que estos sistemas con lombrices tienen una alta eficiencia en el tratamiento de aguas residuales. requieren de sistema de bombeo, grupo generador de emergencia, sistema de luz UV. Es un sistema modular que no requiere mucha área de terreno. Estos sistemas son perfectibles en el tiempo.

(vi) En la implementación DESCOM

- a) La débil coordinación de actividades en campo con el constructor, influye en la efectividad de los mecanismos de empoderamiento social y gobernabilidad de los proyectos.
- b) En la mayor parte de los casos los CRP trabajaron con responsabilidad y están integrados por hombres y mujeres, sin embargo, se presenta duplicidad de roles entre la EPSA y el CRP.
- c) El tiempo de trabajo del ejecutor DESCOM está enfocado en menos del 50% hacia la obra de infraestructura, perdiendo el sentido principal de su trabajo (acompañamiento a la obra) y restando tiempo, por ejemplo, al trabajo desde un inicio en el tema de conexiones, que son fundamentales para el funcionamiento de los sistemas de alcantarillado.
- d) Al respecto se observa que los contenidos de la ESA no están estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto. Por ejemplo; los temas de higiene deberían estar relacionados con la conexión al sistema del alcantarillado sanitario.
- e) Se observa como debilidad la falta de un equipo especializado y estable en el SENASBA sobre la temática DESCOM (que integre los distintos programas ejecutados por la entidad). Un equipo de trabajo de estas características permitiría capitalizar las experiencias de implementación en otros programas y potenciar la reflexión sobre los problemas propios en el programa rural y de Pequeñas Localidades.
- f) En general la población manifiesta una baja disposición al pago por servicios y la estrategia financiera de FI a la EPSA se ha centrado en la tarifa, más que en estrategias de cobertura de costos.
- g) El conflicto social y político en las comunidades tiene un alto impacto en la efectividad del DESCOM-FI, en muchos casos es determinante como Teoponte o Independencia. Es necesario incorporar en la metodología de intervención estrategias de manejo de conflictos.

(vii) En la implementación del FI a las EPSA

- a) El Programa ha permitido desarrollar un conjunto de instrumentos operativos del DESCOM-FI en el SENASBA, con lo que se cuenta con una buena base para el trabajo de los ejecutores y para que éstos desarrollen herramientas de trabajo apropiados al contexto de su intervención.

⁵⁰ Proyecto visitado para interiorizar al equipo evaluador, sobre la tecnología de Sistema de lombrices.

- b) La debilidad financiera de la EPSA (bajas tarifas y los altos niveles de mora), ponen en peligro la permanencia de su personal y la operación sostenible de los servicios.
- c) Al respecto, por el débil involucramiento del GAM en la implementación del FI a las EPSA; se aprecia muy poca asistencia técnica y financiera para la prestación de servicios.
- d) El hecho de que el FI ingrese después de la entrega provisional de las obras, cuando el sistema comienza a funcionar, ocasiona que la EPSA no esté preparada aún para asumir las tareas que le demanda el funcionamiento del sistema.

4.13.2. Recomendaciones

a) Recomendaciones generales

La evaluación permitió identificar recomendaciones para mejorar la implementación de los proyectos en el Programa:

- i) El Programa debe diseñar una estrategia de reforzamiento a los proyectos concluidos. De manera más general, el SENASBA debe evaluar la incorporación, como estrategia de intervención y con recursos del Programa, de actividades puntuales de reforzamiento luego de concluida la intervención DESCOM-FI. Esto principalmente porque en algunas actividades el tiempo de intervención es muy corto, y puede estar influido por coyunturas especiales que se presentan en las comunidades, por lo que el reforzamiento en otro momento mejoraría el desempeño del proyecto.
- ii) El SENASBA debe analizar la posibilidad de crear un equipo estable especializado en la temática DESCOM, que capitalice todas las experiencias de implementación de los programas que ejecuta el SENASBA. Posiblemente una estrategia organizacional tipo matricial pueda ser más adecuada que una organización en línea con equipos de trabajo exclusivos por programa.
- iii) Los contenidos de ESA deben estar estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto. Por ejemplo; los temas de higiene deberían estar relacionados con la conexión al sistema del alcantarillado sanitario y la construcción o mejoramiento del módulo sanitario. En general, el conjunto de actividades DESCOM debieran estar orientadas más hacia los productos esperados del Proyecto. Lo que implica el “acotamiento” de las actividades del Plan de Sostenibilidad y de los TDRs.
- iv) El PS es un instrumento completo y amplio, que abarca todas las acciones necesarias para establecer en los proyectos bases de sostenibilidad. Sin embargo, se lo ve poco flexible. Para flexibilizar el PS se deben incorporar dos cambios: (i) definir los productos de manera más amplia, orientados a generar un cambio en la comunidad, más que a generar “entregables” al SENASBA, y (ii) definir pilares o hitos alrededor de los cuales se desarrolle el conjunto de actividades. Estos hitos deben permitir precisar resultados comunes entre obra, institucionalidad y empoderamiento.
- v) Es importante que, cuando la comunidad ya cuenta con una EPSA, ésta debería constituir el CRP, con personas de refuerzo de la comunidad, para reducir el riesgo de duplicidad de roles y conflicto de intereses.
- vi) En caso de proyectos con alto riesgo de conflicto social y político (como Teoponte o Independencia, por ejemplo), en la metodología de intervención se debería incorporar la solicitud del ejecutor DESCOM de conformar un comité de gestión de conflictos con el fiscal GAM y técnicos de seguimiento del SENASBA (previamente capacitados en la temática).

- vii) Se recomienda incorporar en los TDRs de los constructores y los ejecutores DESCOM-FI, hitos específicos de coordinación entre obras y DESCOM – FI en distintos momentos.⁵¹
- viii) Incorporar en los pliegos para las empresas contratistas incentivos (puede ser mayor puntaje para las mujeres), para la incorporación de mujeres en la dirección de obras y de personas de origen nativo y/o que hablen el idioma originario de la región donde se ejecutará el proyecto.
- ix) Reforzar en la población el concepto del valor económico de los servicios, motivar para que eleven su disposición de pago, asesorar a las EPSA en estrategias de recuperación de deudas y en una estrategia de cobertura de costos con la participación de los GAM.
- x) Definir una estrategia de financiamiento de los servicios de corresponsabilidad entre la comunidad (tarifas) y el GAM (subvención). Como parte de esta estrategia se debe establecer como tarea de seguimiento, la presentación anual de inversiones o apoyo financiero operativo de la EPSA al GAM, para que éste incorpore en su POA anual.
- xi) Se recomienda ampliar las actividades de intercambio de conocimientos, experiencias y buenas prácticas entre comunidades y/o EPSA relacionados al Programa, tal como está previsto en el RO.
- xii) Propiciar un encuentro específico entre las EPSA para el intercambio de experiencias sobre estrategias de cobro de tarifas y recuperación de mora.
- xiii) Se recomienda realizar actividades de intercambio de experiencias entre ejecutores de DESCOM-FI que permita recoger experiencias y socializarlas.

b) Recomendaciones para proyectos de la muestra

En el siguiente cuadro se presentan las recomendaciones de ajuste para cada uno de los proyectos visitados. Para mayor detalle revisar las fichas del Tomo II: Sistematización del trabajo de campo, del presente informe.

Cuadro 78: Recomendaciones segmento de 2.000 a 10.000 habitantes

PROYECTO	INFRAESTRUCTURA	DESCOM	FI
1. Agua potable ALLOA QUTA	Reforzar la OyM del sistema de agua y realizar la desinfección del agua suministrada.	Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA	1. Revisar el monto de la tarifa. 2. Se debe complementar el directorio y fortalecer sus capacidades.
2. Alcantarillado Sanitario TEOPONTE	Reforzar la OyM de PTAR	1. Realizar un diagnóstico de fuerzas locales que permita luego reforzar control social y rendición de cuentas y se pueda resolver la entrega definitiva de obras. 2. Reforzar el trabajo de sensibilización a la población para la conexión al sistema de alcantarillado. 3. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos 4. Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA	1. Apoyar en complementar el directorio y fortalecer sus capacidades. 2. Generar procesos de capacitación al nuevo personal administrativo 3. Apoyar a la EPSA en comunicación y sensibilización a la población, a las Autoridades Municipales y a las Juntas de Vecinos.

⁵¹ De acuerdo al Reglamento Social del DESCOM para proyectos de saneamiento básico

3. Alcantarillado Sanitario <u>INDEPEN-DENCIA</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los trabajos de relleno y compactado de la PTAR. 2. Solicitar al GAM la contratación del operador de la PTAR y capacitar a la persona 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un diagnóstico de fuerzas locales que permita luego reforzar control social y rendición de cuentas y definir una estrategia para reconducir la EPSA. 2. Reforzar la sensibilización a la población sobre la necesidad que las tarifas cubran costos y que éstas sean diferenciadas por categorías de usuarios. 3. Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA 4. Reforzar el ESA a la población. 	Revisar el monto de la tarifa.
4. Agua Potable <u>CENTRAL BOLÍ-VAR</u>	Analizar la posibilidad de incrementar caudal en la fuente	Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA	Revisar el material entregado a la EPSA, el que debe ser de fácil uso.
5. Alcantarillado Sanitario <u>SAN RA-FAEL</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se sugiere que el proyecto dote de un grupo generador de emergencia para el bombeo y sistema de luz UV. 2. Verificar posibles atrasos en la entrega de obras. 	Acompañar su proceso FI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar del cálculo de tarifas, para que permitan cubrir sus costos 2. Fijar una estrategia para reducción de mora.
6. Alcantarillado Sanitario <u>URUBICHA</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se sugiere que el proyecto dote de un grupo generador de emergencia para el bombeo y sistema de luz UV. 2. Supervisar la calidad de las obras, principalmente las cámaras de conexiones domiciliarias. 3. Verificar posibles atrasos en la entrega de obras 	Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA Acompañar su proceso FI	Concluir trámites de constitución de la EPSA y lograr la certificación de la AAPS.
7. Agua Potable <u>EL PORVENIR</u>	AP: Ninguna	Sensibilización al GAM sobre la sostenibilidad de la EPSA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se debe revisar la documentación para poder tener el registro ante autoridad competente y lograr la certificación de la AAPS. 2. Debía Generarse un proceso de elección de los Directores, una vez nombrados, debían entrar en un proceso de transferencia de conocimientos. 3. Diseñar una estrategia para disminuir la mora.
8. Alcantarillado Sanitario <u>EL PORVENIR</u>	AS: Ninguna		

Fuente: Elaboración propia con base en las fichas de proyecto.

Los Hallazgos y recomendaciones de la EMT para los alcances de la consultoría, se encuentran en el **Anexo 11.**

5. LECCIONES APRENDIDAS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES DEL PROGRAMA

Los Capítulos 3 y 4 de la EMT desagregan la información por segmentos poblacionales, de manera que en cada uno de ellos se han desarrollado los hallazgos y recomendaciones específicas, inclusive recomendaciones puntuales a los proyectos de la muestra de cada segmento.

En este capítulo 5, se presentan las conclusiones y recomendaciones generales al Programa, así como las Lecciones Aprendidas que se desprenden de la EMT, entendiendo que una lección aprendida es aquella que permite un aprendizaje con base en una experiencia desarrollada y en muchos casos se relaciona con las conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones y recomendaciones

- i. El Programa ha tenido un enfoque ambicioso de implementación paralela, articulada y complementaria, de inversiones en obras, fortalecimiento institucional y empoderamiento social; a través de entidades con estructuras institucionales, capacidades operativas y procesos administrativos muy diferentes. Es necesario trabajar también en el desarrollo de las capacidades institucionales de la UCP y del SENASBA para que cuenten con un sistema de seguimiento y monitoreo que integre los procesos administrativos, financieros y operativos.
- ii. La ejecución de programas mediante entidades con autonomía de gestión y liderazgo propio, relativiza la efectividad de los mecanismos de coordinación. El RO define roles institucionales específicos de las entidades co-ejecutoras y un mecanismo de coordinación que ha sido poco efectivo. La coordinación en temas operativos, entre una entidad desconcentrada, no sectorial, como el FPS y una entidad nacional sectorial, como el SENASBA, es extremadamente complicada.

Se sugiere que el MMAyA delegue la gerencia global del Programa a una unidad que cuente con la suficiente jerarquía institucional y "apoyo político", como para ejercer presión sobre las autoridades de las entidades ejecutoras.
- iii. Los productos y resultados esperados muestran diversos niveles de avance: (i) No podrá lograrse la meta de soluciones individuales de saneamiento en el segmento de Comunidades Rurales SI ES QUE NO SE AMPLIA EL PLAZO DE VIGENCIA; (ii) la meta de sistemas operados adecuadamente es baja, los niveles de mora son altos y la mayoría de las EPSA no pueden cubrir costos, principalmente en Comunidades Rurales.
- iv. No se lograrán todos los productos y resultados en el tiempo previsto por el programa, para el segmento de Comunidades Rurales, por lo que la UCP y el SENASBA se encuentran analizando solicitar ampliación de plazo por 18 meses.
- v. No se logrará el 100% de los productos esperados en el segmento de Pequeñas localidades, pero se podrán lograr los resultados esperados, debido a que se han implementado los proyectos en poblaciones cercanas a 10.000 habitantes, lo que favorece los resultados. El SENASBA y el FPS confirman que no necesitarán ampliación de plazo del programa.

- vi. Falta de recursos financieros en las EPSA debido a que las tarifas aprobadas por la población son bajas, las EPSA tienen altos niveles de mora y la disposición al pago de la población es baja, por lo que el FI debe ser reforzado.
- vii. Es un acierto del Programa la incorporación del GAM y GAD en la implementación de las acciones del Programa, pero resulta insuficiente porque está sujeto a la voluntad institucional y política de las autoridades sub-nacionales, a sus prioridades institucionales y a sus capacidades financieras, entre otras.

Los GAD y GAM han mostrado débil voluntad y/o capacidad para cumplir oportunamente con las contrapartes y han mostrado débil compromiso para mantener el personal asignado y financiado por el Programa. Al respecto, son necesarios dos comentarios: Primero la ejecución del Programa coincide con un contexto de disminución de los ingresos sub-nacionales. Segundo, el cambio de autoridades en los gobiernos sub-nacionales afecta el desarrollo previsto de los proyectos, puesto que los compromisos de cofinanciamiento y de mantener el personal técnico asignado inicialmente por el Programa fueron asumidos por autoridades anteriores a las elecciones sub-nacionales de marzo del 2015.

En principio se recomienda continuar con el financiamiento a técnicos del GAM para apoyar al SENASBA en la implementación de los PS, caso contrario se debe reforzar la planta de técnicos en seguimiento, con el consiguiente incremento de costos de logística.

En lo estratégico, es importante complementar el involucramiento de los GAD y GAM con una política nacional sectorial que contemple mecanismos de incentivo a los Gobiernos Sub-nacionales para invertir en el sector y que acompañen la sostenibilidad de las inversiones.

En relación a lo anterior, se sugiere complementar el PS con tareas específicas de relacionamiento de la EPSA con el GAM, principalmente a través del POA municipal, incorporando una programación específica de gastos, no solo en inversiones de expansión, sino también de renovación y, cuando sea necesario, apoyo con gasto operativos (por ejemplo con el pago de la energía eléctrica o la asignación de un funcionario en caso de que la EPSA no pueda asegurar personal capacitado).

- viii. Preocupa a todos los actores la “pérdida” de capacidades en las EPSA, una vez que la intervención termina, por motivos básicamente de rotación de personas en las comunidades. Por otro lado, toda intervención está supeditada al contexto y coyunturas que favorecen o perjudican la efectividad del trabajo. Como es previsible estas coyunturas puede ser distintas en uno u otro momento.

Las estrategias de intervención deben considerar acciones de reforzamiento luego de concluida la intervención. Estas acciones de reforzamiento podrán realizarse con otros ejecutores sobre temas específicos, dependiendo de la debilidad encontrada, mediante la conformación de “brigadas” itinerantes cada una especializada en una temática particular de DES-COM-FI.

- ix. Para el segmento de Pequeñas Localidades, el SENASBA debe implementar un PS “Acotado”, que garantice, en poco tiempo, el sentar bases de sostenibilidad en los proyectos. Esto debido al breve plazo que tendrá en algunos proyectos para cumplir con el plazo de abril/2017 sobre los desembolsos. En el Anexo 6 del documento se presentan lineamientos para el ajuste al contenido e implementación del PS.

- x. La UCP y el SENASBA están incorporando una nueva modalidad de contratación que contempla ambos componentes: obras y DESCOM-FI tanto para la ejecución como para la supervisión, para el 2do. Paquete de la 3ra. Cartera. Es importante que ésta modalidad cuente con TDRs ajustados en los que se establezca claramente los “momentos” de encuentro entre los dos componentes y la especificidad e importancia de las intervenciones en cada componente, evitando la subordinación del DESCOM-FI a las obras.

Esta modalidad de contratación también requiere ajustar los manuales operativos de las entidades ejecutoras, los sistemas de monitoreo, pero principalmente en los contenidos del PS, concentrando las actividades en aspectos relacionados al proyecto y a los productos y resultados esperados por el Programa.

- xi. Incorporar en los pliegos para las empresas contratistas incentivos (puede ser mayor puntaje para las mujeres) para la incorporación de mujeres en la dirección de obras y de personas de origen nativo y/o que hablen el idioma originario de la región donde se ejecutará el proyecto.
- xii. La EMT sugiere que tanto la UCP como el SENASBA podrían deben preparar una propuesta al BID indagando la posibilidad de que se apliquen procedimientos Ex Post de revisión a los procesos de licitación, contrato y ejecución.
- xiii. El SENASBA, debe analizar estrategias para reducir el tiempo burocrático de presupuesto, modificaciones presupuestarias, transferencias público-público y público-privado, además de los plazos de pago de los servicios de consultoría.

En relación al presupuesto, el SENASBA debe:

1. Evitar las modificaciones presupuestarias para la ejecución de proyectos, realizando una programación de actividades antes de agosto de cada año, para que sean incorporadas en el presupuesto. El cronograma de trabajo del SENASBA debe contemplar que en el primer trimestre de la gestión se realiza la programación de la próxima gestión, para que en el segundo trimestre se realice la negociación de convenios con municipios y gobernaciones, de manera que se alcance a agosto con la inscripción presupuestaria.
2. El SENASBA (y la UCP) deben tratar que los CTF firmados con los GAM y GAD, contemplen, además de la autorización para su firma, una autorización expresa de modificación presupuestaria de transferencia interinstitucional por todo el monto previsto en el convenio, aunque la ejecución sea multianual. Esto evitará trámites burocráticos que tiene que ser realizados en la siguiente gestión sobre el mismo tema.
3. En el mismo sentido, el SENASBA debe tratar de que todos los convenios firmados con el GAM y el GAD definan la transferencia del 100% de los recursos al SENASBA antes del 31 de diciembre de cada gestión, aun cuando la ejecución de los recursos sea plurianual. Es mejor que el SENASBA tenga en caja y bancos los recursos (e infle su presupuesto), a que tenga que volver a hacer los trámites de transferencia interinstitucional cada gestión. Esto en el marco del Artículo 6 de la Ley 550, que autoriza al TGN registrar en caja y bancos los recursos transferidos por otras entidades, de manera que la gestión siguiente el SENASBA pueda realizar desembolsos directos a los proyectos, agilizando su ejecución.

- xiv. Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no convencionales.- Dos de los proyectos de saneamiento en construcción de la muestra, Urubichá y San Rafael, se están construyendo aplicando un sistema de biodigestión novedoso y no convencional. Se trata del empleo de biodigestores modulares que emplean lombrices de tierra de la especie denominada californiana, en un medio de aserrín humedecido por aspersión con las aguas residuales del sistema sanitario.

Este sistema no tradicional, tiene dos modelos funcionando en Bolivia: la PTAR de Concepción de Velasco y la PTAR de Saipina, cuyas experiencias podrán ser aplicadas en estas dos nuevas plantas de tratamiento.

Se ha podido evidenciar la eficiencia de la planta de Concepción en visita in situ, observando la calidad del efluente final concluyendo que sería una experiencia en plantas piloto para medir el rendimiento de este sistema en el tiempo, con la posibilidad de mejorar y encontrar valores de diseño para futuros proyectos dentro de los diversos climas del país.

Se ha visto que este sistema de módulos de esta PTAR, tiene ventajas sobre los sistemas convencionales, como ser por ejemplo el menor espacio que ocupa y la simplicidad de su manejo. Además se puede ampliar la PTAR fácilmente por el sistema modular que tiene.

A corto plazo sería recomendable aprovechar las dos nuevas plantas de Urubichá y San Rafael, para profundizar las experiencias y poder aplicarlas en el futuro.

En lo financiero:

Del financiamiento del programa US\$40 millones, los tres co- ejecutores la UCP-PAAP, el FPS y el SENASBA lograron al 31 de diciembre de 2015 ejecutar el 52% US\$24.4 millones del presupuesto vigente, en cuanto al aporte local se tiene un grado de ejecución del 21.5%, mientras que los recursos de financiamiento y donación se ejecutó el 63.8% en relación al presupuesto inicial. Habiendo ejecutado en el segmento de: (i) Comunidades rurales menores de 2.000 habitantes (Segmento UCP-PAAP-SENASBA) un monto contratado de UDS 25,47 millones y ejecutado a diciembre 2015 el 60,4% USD15,38 millones, y (ii) Poblaciones de 2.000 a 10.000 habitantes (Segmento FPS-SENASBA) monto contratado de USD 21,40 millones entre Aporte local y BID ejecutando el 42,1% USD9,00 millones. Por ejecutor podemos concluir lo siguiente:

(i) UCP-PAAP Segmento Comunidades rurales menores de 2.000 habitantes

Del programa se asigna recursos a la UCP-PAAP para el programa en el segmento de Comunidades rurales menores de 2.000 habitantes (Segmento UCP-PAAP) USD16,00 millones y se obtiene un aporte local asignado de USD7.57 millones de los que a diciembre de 2015 ejecuto: del total asignado de USD23,57 millones se ejecutó el 41,80%, compuesto por USD9,85 millones de los fondos donados y del préstamo del BID que se presupuestó USD0,28 solo ejecutó un 10%. En cuanto al aporte local asignado de USD7.57 a diciembre 2015 solo se ejecutó el 9,6%, USD 0,72. El saldo se tiene previsto ejecutar en lo que resta del programa, porque se tiene previsto ejecutar hasta el final del programa (2017) el total de los fondos con el paquete 2 de la Cartera 3 (84 proyectos).

(ii) FPS - SUB-PROGRAMA DE PEQUEÑAS LOCALIDADES (Sub segmento entre 2000 y 10.000 habitantes)

En este segmento se tiene con fondos del Crédito BID y Aporte Local, se le asigna un presupuesto al FPS el monto de USD22,23 millones ejecutando a diciembre 2015 el 64%. Por fuente de financiamiento de los fondos BID USD 16,76 ejecuta el 72%, que hasta fines del 2016 debe ejecutar el restante 28% de USD8,01 millones, debido a que cuenta con proyectos más grandes tiene previsto concluir hasta la finalización del programa.

(ii) SENASBA

El SENASBA tiene asignado con fondos de la donación el monto de USD6,13 millones de los que a diciembre ejecuto el 44,60% equivalente al monto de USD2,73 millones, de los fondos de la donación ejecuta USD2,70 millones y de Aporte local solo un 2%. El nivel de ejecución de los recursos donados y que están a cargo del SENASBA es bajo, se recomienda el tener estrategias para ejecutarlos porque se nos indico que no habrá ampliación del plazo (Diciembre 2016).

Con fondos del préstamo BID, se le asigna el monto adicional de USD2.960.000 de los que ejecuta a diciembre 2015 un 40% equivale a USD1,16 millones. Estos niveles de ejecución fueron explicados por personal del programa e indicaron que se tardó en iniciar las actividades del programa y que priorizaron la ejecución de fondos de origen de donación, que en lo que resta del programa se ejecutara lo presupuestado. Uno de los ítems de menor ejecución fue el fortalecimiento a los operadores (FI), que se ejecutó solo el 17,55% es recomendable fortalecer el accionar de este personal

5.2. Lecciones aprendidas

En lo programático:

- i. La implementación de programas con entidades ejecutoras de estructuras institucionales, capacidades operativas y procesos administrativos diferentes, requiere de medidas complementarias de fortalecimiento y una estructura de coordinación y conducción con suficiente respaldo político.**

Es importante una conceptualización compartida sobre el alcance de las intervenciones de cada uno de los co-ejecutores; uniformar capacidades básicas como sistemas de información, estructuras organizativas operativas y procesos administrativos, con un mecanismo de programación operativa compatible entre entidades centralizadas y entidades descentralizadas.

Los mecanismos de coordinación actuales no son suficientes como para generar cooperación y desarrollar sinergias, es necesaria una estructura de conducción con la suficiente jerarquía institucional y "apoyo político", para realizar tareas de conducción estratégica (la conducción operativa corresponde a las entidades ejecutoras). Estas tareas estratégicas deben ser pocas y puntuales: (i) compatibilización y consolidación de la información estratégica del programa (productos, resultados, impactos, riesgo y mitigación) que es generada por las entidades ejecutoras; (ii) el análisis periódico de la implementación y la conformación de comités "ad hoc" para la solución de los problemas de implementación; y (iii) la realización de estudios y evaluaciones operativas orientadas a mejorar la implementación del Programa.

ii. 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, siempre y cuando sean un medio para el empoderamiento social.

Según se expresa en el PS, la implementación del DESCOM-FI basa el éxito de los resultados en la “excelencia de los productos que ofrece”, bajo la hipótesis que “si se alcanzan productos de calidad la consecución de resultados es factible”. Esto conlleva el riesgo de convertir el producto en un fin en sí mismo y, en algunos casos, alejar las intervenciones del objetivo estratégico⁵².

El empoderamiento de la población sólo es posible si las herramientas e instrumentos de trabajo del DESCOM-FI se adaptan a los contextos locales (posiblemente hasta se creen nuevos en este ejercicio) y, siempre y cuando estén orientados al cambio de actitudes (pensar-sentir-actuar) y al cambio en los hábitos de comportamiento (práctica-socialización-valores). Tal vez es el momento de reflexionar sobre un cambio de un enfoque de productos hacia un enfoque de resultados.

iii. Un proyecto exitoso solamente va a permitir sentar bases de sostenibilidad para los servicios de agua y saneamiento. La sostenibilidad de éstos implica, además, la movilización de recursos y capacidades desde diferentes ámbitos y de manera continua.

La sostenibilidad es un proceso de largo plazo e implica la existencia de políticas, estrategias y la concurrencia de una red de actores nacionales y locales que den continuidad a los resultados del proyecto.

La continuidad de los resultados, una vez concluida la intervención, requiere del accionar continuo de gobernaciones, municipios y entidades sectoriales para el acompañamiento, apoyo, asistencia técnica y financiera a las entidades operadoras de servicios.

iv. La institucionalización del DESCOM-FI es un hito en el sector de saneamiento básico, que conlleva el desarrollo de roles estratégicos (normativo, enfoque y política) y operativos (ejecución de proyectos). Ambos roles no necesariamente deben ser ejecutados en una misma institución, en caso de entidades con una estructura pequeña como el SENASBA, la efectividad de estos roles está en la delegación y separación.

Lo estratégico usa métodos de reflexión y de análisis diferente a lo operativo. El rol operativo implica el desarrollo de tareas específicas y cotidianas en la búsqueda de resultados concretos.

La efectividad de lo operativo tiene relación con “el estar” y “el hacer”, mientras que la efectividad de lo estratégico está en la “reflexión genérica”.

En entidades pequeñas, estos roles tienden a concentrarse en pocas personas, incluso en una sola, de manera que los roles y los instrumentos para dar respuesta a problemas de orden estratégico u operativo, se confunden. La implementación del DESCOM-FI requiere de dos “espacios” de trabajo diferentes, pero articulados en cada rol.

⁵² Infraestructura para servicios sostenibles con operadores especializados y activa participación de la comunidad.

En lo operativo:

- i. En las comunidades rurales, cuando la programación de actividades se realiza sin considerar el ciclo agrícola o el calendario festivo, se presentan dificultades de participación beneficiaria, lo que resta efectividad a las intervenciones.
- ii. El uso efectivo del BES está supeditado a completar su ciclo. Las personas deben conocer todo el ciclo hasta la producción de plantines con el abono, que es el resultado final. Las personas solo viendo se convencer de la utilidad de la tecnología.
- iii. En proyectos nuevos, las tarifas implementadas corresponden más a procesos de consenso con la población, que al cálculo económico de suficiencia financiera, por tanto el enfoque de trabajo debe estar orientado a las estrategias de financiamiento de los costos, más que a la aprobación de una tarifa.

**Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales
de Bolivia
(BO-L1065 y BO-G1002)**

ANEXOS

- ANEXO 1: Proyectos de la muestra**
- ANEXO 2: Listado de documentación revisada**
- ANEXO 3: Entrevistas**
- ANEXO 4: Sistematización de Desempeño de proyectos de la Muestra**
- ANEXO 5: Matriz de mitigación de riesgos**
- ANEXO 6: Factores de sostenibilidad, criterios y parámetros para valorar el desempeño de los proyectos**
- ANEXO 7: Reflexiones sobre el ajuste del plan de sostenibilidad para intervenciones de menor tiempo**
- ANEXO 8: Análisis de tiempos de ejecución de obras y DESCOM-FI**
- ANEXO 9: Resumen comparativo de los reglamentos operativos del programa**
- ANEXO 10: Roles y Funciones de las entidades Ejecutoras del Programa**
- ANEXO 11: Cuadro de hallazgos y recomendaciones por segmento poblacional**

ANEXO 1**PROYECTOS DE LA MUESTRA****Segmento de Pequeñas Localidades - FPS y SENASBA**

PROYECTO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
1. Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable	La Paz	Pucarani	Alqa Quta
2. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario y PTAR		Teoponte	Teoponte
3. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	Cochabamba	Independencia	Independencia
4. Construcción Sistema de Agua Potable		Villa Tunari	Central Bolívar-D6
5. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	Santa Cruz	San Rafael	San Rafael
6. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR		Urubicha	Urubicha
7. Construcción Sistema de Agua Potable	Tarija	Bermejo	U. El Porvenir
8. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR		Bermejo	U. El Porvenir

Segmento de Comunidades Rurales – UCP y SENASBA

PROYECTO	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD
9. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario y PTAR	La Paz	Batallas	Karhuiza
10. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario y PTAR		Coro Coro	Coro Coro
11. Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento		Achacachi	Casamaya
12. Construcción Sistema de Agua y Alcantarillado Sanitario y PTAR	Cochabamba	Morochata	Morochata
13. Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento		Tapacari	Churo Grande
14. Construcción Sistema de Agua y Saneamiento		Independencia	Pajchanti
15. Mejoramiento Sistema de Agua Potable	Santa Cruz	Okinawa	Nuevo Horizonte
16. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario y PTAR	Chuquisaca	Huacareta	Uruguay
17. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario y PTAR	Potosí	Tacobamba	Tacobamba

ANEXO 2

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN REVISADA

- Convenio de Donación No. GRT/WS-12956-BO de fecha 9 de diciembre de 2011, suscrito entre el Estado Plurinacional de Bolivia y la FECASALC.
- Convenio Subsidiario de Donación suscrito entre el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, de fecha 15 de marzo de 2012.
- Resolución Ministerial N° 045 del Ministerio de Medio Ambiente y Agua de fecha 23 de marzo de 2012, en la que amplía las competencias de la Unidad Coordinadora del Programa de Agua y alcantarillado Perirubano Fase I del MMAYa, constituirse como entidad ejecutora del Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales de Bolivia.
- Convenio Subsidiario de Donación suscrito entre el Ministerio de Planificación del Desarrollo y el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico, de fecha 17 de mayo de 2012 con el objeto de otorgar al SENASBA en calidad de donación, parte de los recursos establecido en el Convenio.
- Reglamento Operativo para proyectos menores a 2000 habitantes.
- Reglamento Operativo para proyectos entre 2000 y 10000 habitantes.
- Política Financiera Sectorial, Decreto Supremo No 27487.
- D.S 29751 MICA22 de octubre de 2008
- Resolución Ministerial ampliatoria de funciones de la UCP-PAAP.
- Normas y Reglamentos Sectoriales del MMAYa.
- Guías Técnicas de DESCOM del VAPSB.
- Guías DESCOM del SENASBA
- Manual para la Implementación de Planes de Sostenibilidad DESCOM-FI. Procedimiento en Género Intensivo
- Manual para la Implementación de Planes de Sostenibilidad DESCOM-FI. Procedimiento en Género Regular
- Propuesta Akvo FLOW_SENASBA
- Documento de consultoría “Elaboración y validación de una estrategia de mejora para la coordinación, implementación y seguimiento del componente DESCOM-FI
- Informes Semestrales de Progreso FPS-SENASBA
- Manuales de Procedimientos de la UCP-PAAP y SENASBA
- Informes semestrales al Banco Interamericano de Desarrollo
- Actas de Recepción definitiva UCP
- Convenios con los GAM UCP
- Base de Datos de Cartera UCP
- Convenios con las Gobernaciones UCP
- Planes estratégicos municipales UCP
- Organigrama UCP
- Matriz de coordinación (FPS)
- Matrices de Riesgos (FPS)
- Manual de Supervisión y Fiscalización (FPS)
- Manual del ejecutor para proyectos 2000 a 10 000

- Plan de sostenibilidad estándar 2000 a 10000
- Plan de sostenibilidad menores 2000
- Protocolo de coordinación

ANEXO 3

ENTREVISTADAS DE TRABAJO DE CAMPO E INSTITUCIONALES

LISTADO DE PERSONAS ENTREVISTADAS

- 1) Lourdes Salazar, Responsable Programas BID, VAPSB - MMAyA
- 2) Marcelo Blacutt, Responsable del Programa Rural por parte del BID
- 3) Cristina Messereyes, Consultora en Agua y Saneamiento - BID
- 4) Betty Soto, Consultora BID
- 5) Andrea Velasco, Especialista de Género del BID para el Programa Rural
- 6) Néstor Meneses, Coordinador Interinstitucional EMT, UCP
- 7) Adriana Inchauste, Especialista en Agua y Saneamiento, Supervisora de la EMT, UCP
- 8) Elizabeth Peñaranda, Especialista en Planificación Seguimiento y Control, Supervisora de la EMT, UCP
- 9) Juan Mamani, Especialista Financiero Presupuestario, UCP
- 10) Ivette Torrico, Especialista en Adquisiciones, UCP
- 11) Ana María Flores, Coordinadora del Programa APPC II, FPS
- 12) Erland Romero, Coordinador Social del Programa Rural, SENASBA
- 13) Alexey Doria Medina, DESCOM Mayores del Programa Rural, SENASBA
- 14) Felipe Robles, Encargado de Planificación y Control, SENASBA
- 15) Mauricio Espinoza M., Fiscal de Cochabamba, SENASBA
- 16) Eduardo Quiroz, Responsable del Programa FI y Capacitación a GAMs y GADs, SENASBA
- 17) María del Carmen Uriza R., Fiscal de Chuquisaca y Potosí, SENASBA
- 18) Freddy Mague Ayllon, Fiscal de La Paz, SENASBA
- 19) Hugo Torres, Gerente de Planificación, AAPS
- 20) Diego Berrios, Responsable FI, GAD Chuquisaca
- 21) Ciro Marconi (economista) - Responsable DESCOM, GAD Chuquisaca
- 22) Mario Llanos DESCOM, GAD Potosí
- 23) Julio Encinas García, GAD, Cochabamba
- 24) Maicol Maldonado, Responsable FI, GAD Cochabamba, SENASBA
- 25) Mar Humberto Cardoso, Responsable Programa de Medio Ambiente, Agua y Género, AECID-Bolivia
- 26) Roberto Arranz Arranz, Asistente Técnico Tragsatec, AECID-Bolivia
- 27) Juan Carlos Flores, DESCOM GAM Morochata
- 28) María Luz Boorges, Concejala GAM Independencia
- 29) Florencia Espinoza, Concejal GAM Independencia
- 30) Edgar peñañiel, supervisor FI para Independencia, SENASBA
- 31) Gustavo Vargas, Supervisor DESCOM para Independencia, SENASBA
- 32) José Luis Morales, Concejal, GAM Bermejo
- 33) Delfor Burgos, H. Alcalde Municipal, GAM Bermejo
- 34) Mario Quiroz, Gerente de Proyectos, SEMPAD ADRA
- 35) Wilfredo Pinto, Supervisor Proyectos de Independencia, SEMPAD ADRA
- 36) Paulova Luna, Gerente COSAPI CAUDAL
- 37) Darío Ulo, COSAPI CAUDAL
- 38) Rafael Alviz, H. Alcalde Municipal del GAM San Rafael

ENTREVISTAS A PERSONAS Y ENTIDADES CLAVE

N°	NOMBRE DE/LA ENTREVISTADO/A	INSTITUCIÓN	CARGO	TÉCNICA APLICADA
1	Lourdes Salazar Julia Collado Pamela Flores	MMAyA	Responsables Programas BID, VAPSB	Entrevista a profundidad
2	Marcelo Blacutt	BID	Responsable del Programa Rural por parte del BID	Entrevista a profundidad
3	Cristina Messereyes		Consultora de Agua y Saneamiento	Entrevista a profundidad
4	Néstor Meneses	UCP- PAAP	Coordinador Interinstitucional EMT, UCP	Entrevista a profundidad
5	Adriana Inchauste		Especialista en Agua y Saneamiento, Supervisora de la EMT, UCP	Entrevista a profundidad
6	Juan Mamani		Especialista Financiero Presupuestario, UCP	Entrevista a profundidad
7	Elizabeth Peñaranda		Especialista en Planificación Seguimiento y Control, Supervisora de la EMT, UCP	Entrevista a profundidad
8	Roberto Arraz Aranz,	AECID	Asistente Técnico TRAGSATEC	Entrevista a profundidad
9	Mar Humberto Cardoso,		Responsable del Programa de Medio Ambiente y Agua	Entrevista a profundidad

ENTREVISTA AL MMAyA

- Julia Collado
- Pamela Flores
- Lourdes Salazar

TEMAS:

- RELACIÓN DEL PROGRAMA CON LAS POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS SECTORIALES

El PLYCR es uno de los primeros programas que más se ha adecuado a la estrategia sectorial, tanto por las condiciones de elegibilidad de los proyectos (MICSa e IARIS) como por la institucionalidad sectorial, en los que destacamos la participación del SENASBA con el DESCOM-FI, en una ejecución integral de proyectos, junto con otras entidades ejecutoras de infraestructura (FPS y UCP-PAAP) y el involucramiento de los gobiernos sub-nacionales en los procesos de ejecución de proyectos.

En este sentido el MMAyA está muy interesado en conocer las conclusiones de la consultoría en temas como el mecanismo institucional de ejecución del Programa o en el rol de las entidades sub-nacionales en los procesos de preinversión, en el seguimiento a los proyectos o en las capacidades de apoyo en la sostenibilidad de los proyectos, una vez concluido el financiamiento.

Esto porque el sector apunta a la descentralización de la gestión de proyectos, el financiamiento y la sostenibilidad de los servicios, con énfasis en el rol de los gobiernos sub-nacionales. Esperamos que el Programa aporte además conocimiento e instrumentos para la implementación, que sean replicables y coadyuven al trabajo de los municipios y gobernaciones, principalmente en la implementación del DESCOM-FI.

El sector estima que se requieren más de 400 millones de dólares, solamente para el área rural, para llegar a una cobertura del 80% en agua potable y del 60% en saneamiento en los próximos 5 años, estamos actualizando la estrategia rural y en preparación de un nuevo programa de financiamiento, en este sentido nos interesa, como lecciones aprendidas del PCyCR, saber:

- Si el mecanismo del Programa nos permite inversiones con una visión de sostenibilidad;
- Si fue acertada la estrategia de trabajar con tres entidades ejecutoras (UCP, FPS y SENASBA);
- El ajuste o desarrollo de mecanismos de coordinación (en lo que se incluye la consultoría contratada por el BID sobre este tema).
- Cuál es el enfoque más adecuado para el fortalecimiento de las entidades sub-nacionales;
- Qué otros mecanismos debemos desarrollar desde el sector para que gobernaciones y municipios cuenten con capacidades que permitan descentralizar, desde el MMAyA, la

ejecución de proyectos, pero además llegar al post-proyecto con los municipios y gobernaciones; y finalmente,

- Si las soluciones en saneamiento en el área rural son efectivas y sostenibles, cuáles han sido los problemas de implementación o qué debemos cambiar y mejorar.

- APRECIACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DE LAS ENTIDADES EJECUTORAS Y LA EFECTIVIDAD DEL DISEÑO INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA

Al inicio hubo descoordinación entre los ejecutores (FPS, UCP y SENASBA), primero por las dificultades para licitar y contratar empresas de manera coordinada, se contaban con contratos para obra y no para DESCOM-FI o viceversa, los retrasos en obras afectan al DESCOM-FI, pero también el hecho que no se cuente con empresa para DESCOM-FI afectaba el avance de las obras. Luego se logró armar un cronograma coordinado de acciones para los proyectos con tareas claras y a partir de eso la situación de coordinación mejor.

La UCP ha coordinado más con el MMAyA, con ellos hemos realizados varias reuniones de coordinación sobre el Programa. A la vez ha mantenido reportando los avances del mismo de manera frecuente.

El FPS es más autónomo, sin embargo en este Programa está cambiando y ya tenemos más relación con información que reporta. Según informes del FPS se cumplirá con el Programa a tiempo y ejecutaran el 100% del financiamiento.

Se ha tenido mayor dificultad con el SENASBA porque no brindaba información sobre los proyectos que ejecuta. En general las entidades co-ejecutoras tienen dificultades de reportar informes de avance o la situación de ejecución del Programa cuando se requiere.

En relación a los GAM y GAD, debido a los recortes presupuestarios han tenido dificultad en cumplir con sus desembolsos; a la fecha se están regularizando, de acuerdo a lo que informa el FPS, se han reprogramado sus pagos con nuevos plazos que los GAM puedan cumplir. Al respecto el Programa también ha revisado sus recursos para cubrir los requerimientos de proyectos en ejecución para no perjudicarlos.

En este sentido, preocupa al MMAyA la efectividad del mecanismo institucional para la implementación del Programa. ¿Debemos continuar o no con dos ejecutores?, ¿cómo lograr mayor coordinación?, ¿cómo se deberían integrar los contratos de obra y DESCOM-FI?, etc.

Lo anterior no solamente debe referirse a los roles institucionales de las entidades co-ejecutoras, sino también al rol que debe jugar el mismo ministerio para liderar este tipo de intervenciones, o más aún en el caso de que se tenga un rol más activo de las gobernaciones y municipios.

Si bien hemos tenido dificultades en la coordinación entre las entidades co-ejecutoras, que se están corrigiendo, es importante también para el MMAyA contar con recomendaciones que mejoren la supervisión de este tipo de programas. Saber qué mecanismo es necesario desarrollar, en el mismo ministerio, que permita superar los problemas que se han presentado en la ejecución del PLyCR y que le permita liderar de mejor manera este tipo de programas.

- **TEMAS QUE DESTACAN EN LO QUE SE HA AVANZADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA.**

Al respecto tenemos algunas interrogantes:

- ¿Qué rol debe jugar el SENASBA, o los municipios y gobernaciones, en el post-proyecto?
- ¿Se pueden financiar acciones de reforzamiento con recursos del Programa en el post-proyecto?
- ¿Se podrían lograr los objetivos de integralidad y de sostenibilidad de proyectos con un solo contrato para obras y DESCOM-FI?
- ¿Cómo influye en el desempeño de la UCP este doble rol de ejecutor y de “gerencia” del Programa?
- ¿Qué mecanismo institucional en el MMAyA podría desarrollar tareas de “gerencia” y de mediación para resolver de manera estratégica problemas de ejecución de los programas?
- ¿Qué mecanismo sectorial es necesario desarrollar para incentivar el rol de los gobiernos sub-nacionales en la sostenibilidad de las inversiones en saneamiento básico?

ENTREVISTA AL BID

- Marcelo Blacutt

- DIFERENCIAS QUE SE OBSERVAN ENTRE EL DISEÑO INICIAL DEL PROGRAMA Y SU IMPLEMENTACIÓN.

De acuerdo al entrevistado, si bien el PCyCR se concibió como un programa global de 40 millones de dólares, en la práctica, desde que empezó a ejecutarse el Programa se dividió en dos sub-programas claramente diferenciados. Más aún, se dividió en tres ejecutores (SENASBA, UCP y FPS) con roles diferenciados, al punto que se permitió la división de la Matriz de Resultados para atribuir independientemente a cada entidad ejecutora los productos y resultados. El extremo de esta segmentación del Programa se observa en el subprograma de Comunidades Rurales donde los informes semestrales de avance de infraestructura y DESCOM-Fi se presentan por separado.

Un elemento que puede explicar la separación entre la concepción inicial del Programa y su ejecución es el experimento de implementación con tres entidades ejecutoras con tantas diferencias institucionales. Estas diferencias han vencido los mecanismos de coordinación y se han impuesto en casi todo el proceso de ejecución; aunque en los últimos tiempos se ha mejorado la coordinación, más por las cualidades del liderazgo que por la mejora de los mecanismos de coordinación del propio Programa. En esto es importante destacar el débil liderazgo del MMAyA para corregir el rumbo de implementación.

Pero es importante hacer una distinción entre lo que plantea el Programa como resultados y el mecanismo institucional de implementación; es posible que el Programa este muy cerca de cumplir sus objetivos y metas, pero el mecanismo institucional, el modo de gerenciar el Programa, ha encontrado dificultades y asperezas. Esto por un lado, nos permite apreciar que se han desarrollado capacidades en el sector para las inversiones, pero por otro lado, muestra las dificultades institucionales que subsisten para ejecutar programas multi-ejecutor.

- APRECIACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO DE LAS ENTIDADES EJECUTORAS PARA CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS CONTRACTUALES.

En criterio del entrevistado, el MMAyA participó activamente en el diseño del Programa, en la elección de los proyectos y en el remplazo de proyectos cuando algunos “se caen”, pero de manera general no ha tenido una participación activa en el acompañamiento a la ejecución del Programa. Se ha visto mayor involucramiento en la preparación y discusión de los mecanismos de ejecución del segmento de poblaciones menores a 500 habitantes, porque este segmento está ligado al cumplimiento de indicadores de impacto y principalmente porque el MMAyA está interesado en las lecciones aprendidas en este segmento.

El segmento de Pequeñas Localidades se ha ejecutado con relativa normalidad en relación al segmento de Comunidades Rurales, principalmente por la experiencia institucional del FPS en la ejecución de proyectos. Aunque no han faltado reclamos del FPS por el retraso del ingreso a los proyectos por parte del SENASBA o por la falta de personal DESCOM-FI en campo, que atrasaban la implementación de ciertas actividades. De igual manera, el

SENASBA manifestaba su reclamo por los retrasos en la ejecución de obras por parte del FPS, que ocasiona la prolongación de contratos DESCOM-FI y el desfase de cronogramas.

El segmento de Comunidades Rurales se ha ejecutado de manera menos coordinada entre la UCP y el SENASBA. Ha tenido que ser el BID que medie en el relacionamiento institucional y, con consultorías externas, incorporar mecanismos de coordinación en campo para que los proyectos puedan ejecutarse de manera más coordinada e integral. Para la Tercera Cartera, Segundo Paquete de proyectos se analiza un mecanismo de ejecución de infraestructura y DESCOM-FI realizado por una sola empresa ejecutora, con lo que se podrá retomar esa implementación integral con la que se concibió el Programa.

Destaca al alta rotación de los funcionarios en el SENASBA o que no esté cumpliendo con los RO sobre la cantidad de especialistas que debiera poner a disposición del Programa, sin embargo es importante destacar dos temas: uno referido a que el DESCOM-FI se ha consolidado como uno de los componentes necesarios de intervenciones sectoriales y otro tema es la contribución con instrumentos y herramientas de trabajo para la implementación del DESCOM-FI.

El entrevistado agrega que se han tenido muchos reclamos por el incumplimiento de los municipios a los CTF, principalmente en los plazos de desembolso y en garantizar el derecho propietario de terrenos donde se emplazan obras financiadas por el Programa.

- **APRECIACIÓN SOBRE EL RITMO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS.**

No se observan graves problemas en la ejecución de infraestructura. Tanto en el FPS como en la UCP se han ejecutado las obras dentro los márgenes generales de ejecución de proyectos en el país. Si bien se han presentado retrasos, estos tienen que ver con condiciones externas a los procesos de licitación y ejecución, tales como las capacidades administrativas de los municipios, factores como lluvia o ajustes al diseño, por ejemplo, que se insertan en lo previsible.

Pero si llama la atención el retraso de los proyectos por condiciones sociales, tales como la falta de listados de beneficiarios (que es un producto del DESCOM) para la construcción de conexiones (que es un producto de la constructora), lo que ocasionó retrasos que podían ser evitados. También llama la atención que muchos procesos de licitación de DESCOM-FI se hayan caído por las exigencias de los TDRs, o las condiciones de trabajo por Paquetes con comunidades relativamente alejadas unas de otras. Estos temas han sido recurrentes en los proyectos.

Adicionalmente ha impactado en el ritmo de implementación de los proyectos las diferentes capacidades de las entidades co-ejecutoras para cumplir las exigencias administrativas para licitaciones y contratos; mientras en unas estos procesos son relativamente rápidos, en otras entidades los procesos son más lentos. Este es un tema que ha sido difícil de compatibilizar.

Otro tema que muestra los diferentes ritmos de implementación de los proyectos es, por ejemplo, que muchos proyectos tenían reportes de obras concluidas o entregadas pero que

no se habían cumplido ciertos productos como la constitución de la EPSA, personal capacitado o la definición de tarifas.

Este tema fue inicialmente un proceso de prueba y error que poco a poco se fue resolviendo, pero mientras tanto las obras avanzaban a un ritmo un poco más rápido.

- **LECCIONES APRENDIDAS PARA OTROS PROGRAMAS DE APOYO DEL BID A LA INVERSIÓN PÚBLICA SECTORIAL.**

Para el entrevistado es necesario evaluar el diseño institucional de ejecución del Programa mediante varias entidades ejecutoras, o por lo menos revisar los roles institucionales para garantizar la ejecución integral de los proyectos. Para la Tercera Cartera, Segundo Paquete se analiza la estrategia de realizar el contrato de obras y DESCOM-FI mediante una sola empresa, de manera que se garantice la coordinación de acciones y una intervención integral. Esta experiencia permitirá sacar importantes lecciones aprendidas para el diseño futuro de nuevos programas.

Otro tema relevante es el desfase entre la ejecución de obras y el DESCOM-FI. Ha sido recurrente el tema de que retrasos en las obras ocasionaban un desfase en la ejecución del DESCOM-FI, porque estando ya todo listo para iniciar actividades de pos-proyecto, ocurría que se prolongaba la entrega de obras lo que ocasionaba que el SENASBA postergue intervenciones o desmovilice a las empresas, incurriendo en costos fijos o variación de sus cronogramas de pago. En este sentido, es importante que el SENASBA desarrolle planes de contingencia que les permita adecuar las intervenciones a estas condiciones.

El tema de preinversión ha sido difícil de tratar en el Programa y continúa siendo un importante cuello de botella. Todos los proyectos han sido elaborados con el mecanismo antiguo de preinversión (EI y TESA), pero el nuevo reglamento de preinversión establece una fase inicial de estudio de condiciones previas y una segunda fase de diseño técnico. Por tanto, con el nuevo reglamento de preinversión se pone mayor énfasis en la propiedad de terrenos, accesos a fuentes, etc., que seguramente preparan más adecuadamente el terreno para la ejecución, pero que tiene exigencias más difíciles de cumplir, principalmente para el segmento rural, por la necesidad de conformar equipos multidisciplinarios con tiempos más largos de estudio.

Finalmente, es importante evaluar la participación de los gobiernos sub-nacionales. No solamente por el rol legal sobre saneamiento básico o por la generación de demanda, sino por el rol en el seguimiento a la implementación de los proyectos y en la sostenibilidad de las inversiones. Se debe continuar con el involucramiento de las UNASBVI y UTIMs, pero con una estrategia de intervención que considere las capacidades de éstas.

- Cristina Messereyes

- **¿QUÉ APRECIACIÓN TIENE SOBRE EL DESEMPEÑO DEL MMAyA, UCP, FPS Y SENASBA PARA CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS CONTRACTUALES?**

El MMAyA se ha involucrado más y mejor desde la 2da parte y apoya bastante desde el 2014, creemos que esto se dio a raíz de conflictos y falta de coordinación entre la UCP con el SENASBA.

La UCP desde hace como un año y medio, ha logrado consolidarse más como equipo técnico separado del SENASBA, fue evidente en el proceso una falta de coordinación.

En la segunda cartera ha tenido serios problemas con la pre inversión y lo ha resuelto a base de ir al campo, hablar con los alcaldes, por ello ahora me parece que el equipo es de 10, se ha consolidado y es bueno, conocen el rural y están muy comprometidos con el campo.

No buscan excusas ni justificantes, técnicamente resuelven, ni nos llegan los problemas, ya que ellos toman sus decisiones.

Costo bastante arrancar este Programa, ha costado formar los equipos considerando que las pre inversiones estaban muy mal; pero ya desde antes se encararon los problemas grandes como Copagira, donde yo creo que faltaba la experticia rural.

Los retrasos que se han tenido en un inicio, los dos primeros años fue por la falta de coordinación con el SENASBA y una mala relación, que influyo para los malos resultados, no se sentaban a hablar para resolver y dejaban los problemas ahí, no unían las fuerzas, se echaban la culpa el uno al otro, no había una relación de confianza y quedaban asuntos sin resolver, hasta el 2014 para nosotros esto era una preocupación, no veíamos avance y no se quería ni licitar la siguiente cartera, que ahora ya lo están resolviendo. Sin embargo hay que ver que técnicamente la UCP siempre tuvo un buen equipo técnico pero que creo que lo que le pasaba es que no era rural e hizo lo que pudo.

Ahora la UCP está liderando todo para resolver problemas pero con el SENASBA que está ahí apoyando siempre. Este cambio sí que para nosotros es una satisfacción este cambio en el Programa. Nos han ayudado mucho tanto el Ministerio como la UCP y el SENASBA, han sido todos muy abiertos, por ejemplo cuando la Consultoría de Betty Soto y el Plan de acción. Se ha mejorado, si no, no estaríamos donde estamos sin ni hubieran puesto todos de su parte.

El FPS, está ejecutando bien, para nosotros es una entidad de toda nuestra confianza, ellos tiene muy bien planificado y programado todo, reportan bien, licitan bien. Todos los problemas sociales los ha encarado bien en temas de PTARs y otros. También viene con la experiencia del APPC y para nosotros es un ejecutor adecuado para este segmento, además ha tenido un equipo continuo.

SENASBA, entre los tres para nosotros es el que tiene mayores debilidades, siempre en la parte del recurso humano. No consigue personas que puedan liderar y asumir un programa de estas características, tienen limitaciones en las adquisiciones, andan siempre con los plazos más justos, con la información incompleta, le devolvemos informes más veces, también con el tema de programaciones andan por detrás, realmente tiene debilidad en el recurso humano que no permanecen el tiempo suficiente para que logre aprender y tampoco consigue el liderazgo en el Sector, le falta madurez, desarrollo organizacional y aunque se ha

creado para el DESCOM aún no consiguen conocer todos los procedimientos, entonces es como que están inventando. Además no tiene el financiamiento que necesita, en eso el ejecutor de obras tiene más facilidad.

- **¿QUÉ APRECIACIÓN TIENE SOBRE EL FLUJO DE INFORMACIÓN DE LAS ENTIDADES EJECUTORAS HACIA EL BID?**

Como BID, a partir de la revisión de cartera y los COC, tenemos la información de todas las instituciones porque nos hemos organizado bien, obviamente más de la UCP que del SENASBA, pero igual la tenemos, sobre todo en la última cartera, así que estamos satisfechos porque nuestra Unidad Ejecutora nos informa. Existe relación de confianza con nuestras ejecutoras, cuando hay problemas y necesidad de mejora se acercan al Banco y tenemos reuniones abiertas. Aunque es difícil tener toda la información, hacemos reuniones periódicas y nos envían las planillas de seguimiento y para nosotros es satisfactorio. Tenemos varios programas y los detalles los perdemos.

Nuestras consultorías también nos han ayudado a tener información, (Andrea Velasco para género y Betty). Tenemos informes de viajes también.

- **¿QUÉ APRECIACIÓN TIENE SOBRE EL RITMO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA DE COMUNIDADES RURALES? (CUMPLIMIENTO DE PLAZOS, COORDINACIÓN DE DESCOM Y OBRA EN LOS PROYECTOS, ETC.)**

Licitaciones: El Programa tiene un retraso de 18 meses ya que al principio costo adjudicar todos los contratos, utilizábamos procedimientos no adecuados entonces se ajustó las modalidades de contratación, en vez de contratación pública nacional, se hizo comparación de precios, se juntaron proyectos para hacerlos más atractivos. Teníamos muchas convocatorias desiertas lo cual se ajustó y ahora ya ajustamos a la primera.

Pre Inversiones: En la primera y segunda cartera, se tuvo que mejorar bastante la pre inversiones, PTARs reubicadas con procesos de renegociación, redes que no existían, conexiones igual, la supervisión tuvo que rediseñar casi todo.

Para la tercera cartera, se preveía una pre inversión de 8 meses con una consultora grande, para los PS y las obras, se tardó más de 1 año con las evaluaciones socioeconómicas. Se tardó en aprobar ya que igual hubo serios problemas con la pre inversiones malas, se tuvo que rehacer lo adjudicado. De lo previsto para el 2014, se tuvo que adjudicar recién el 2015.

Contrapartes locales: En menores de 500 se sub valoró (infravaloró) el costo, lo cual obligo a un tiempo adicional para dividirlo en dos paquetes. Teníamos 7 a 8 millones de dólares para hacer los 200 proyectos y cuando salió la pre inversión eran 14 millones. Con los nuevos dos paquetes que tomo un tiempo adicional, 104 salieron con fondos del Programa que son los que están finalizando y los 84 restantes se tuvo que gestionar con las contrapartes de 4 GAD y algunos municipios. De hecho ahora se están haciendo débitos automáticos y eso retrasa.

En general la 1ra y 2da cartera no fue coordinada como la 3ra y eso también ha llevado a retrasos.

Además en el último paquete con contraparte local, lo que se hizo es un único proceso de contratación para una empresa constructora con personal de DESCOM/FI, servicios conexos de no consultoría con una sola cabeza, el director que coordina con las dos áreas; derivan dos contratos uno de obras y otro servicios de no consultoría para el personal del DESCOM, se han marcado los mismos hitos para el pago de planillas de obras y DESCOM. Ahí el Banco también ha flexibilizado mucho para buscar maneras para los procesos.

- **¿DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA, QUÉ RECOMENDACIONES RECUERDA USTED QUE SE EMITIERON PARA MEJORAR SU IMPLEMENTACIÓN?**

Una coordinación muy cercana entre las obras y el DESCOM, si fuera de un solo equipo, como lo que ya se está haciendo con una sola empresa con el equipo social dentro y un solo gerente. Conseguir que el equipo sea único, con comunicación directa, ya que el tiempo que se pierde en reuniones y coordinaciones es increíble.

La Pre inversión que no es tema solo del Programa, se debe abordar como Sector, ya que son muy malas con deficiencias en número de beneficiarios, no hay fuente, se tiene que pedir plata a los municipios y nos retrasan proyectos.

Considerar que en obras, el primer producto de la empresa constructora, no es la movilización, sino el proyecto constructivo con todos los ajustes que este necesite y con los medios económicos de esta empresa que tiene más medios de la supervisión y la que va a construir.

Revisar el ciclo de la Pre inversión y de la Inversión.

- **¿EL BID HA IDENTIFICADO ALGUNAS LECCIONES APRENDIDAS, QUE PERMITAN MEJORAR FUTURAS OPERACIONES DE APOYO AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO EN BOLIVIA?**

Tener un responsable experto y especialista para el seguimiento a los procesos de cobros de contrapartes, FI y equipamientos y otros, como el caso de la UCP, favorece el cumplimiento de los compromisos y los cronogramas del Programa.

Que las ejecutoras tengan personal capacitado y especialistas en sus áreas como el FI, DESCOM, licitaciones etc. y que los mantengan, como es el caso de la UCP donde cada uno hace lo que le corresponde dentro de su “expertis” y son expertos en el área rural, hace que estén muy comprometidos, reconocidos en su equipo y satisfechos con su trabajo.

ENTREVISTA A AECID

- Roberto Arraz Arranz, Asistente Técnico TRAGSATEC
- Mar Humberto Cardoso, Responsable del Programa de Medio Ambiente y Agua
- **¿QUÉ APRECIACIÓN TIENE SOBRE EL DESEMPEÑO DEL MMAyA, UCP, FPS Y SENASBA PARA CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS CONTRACTUALES?**

La UCP ha mejorado sus gestiones como ejecutor, existe mayor coordinación apertura; por lo tanto el flujo de información también ha mejorado. Como AECID si hemos tenido problemas de visibilidad de la agencia, en la ejecución del Programa.

Sobre el FPS y SENASVB no podemos opinar ya que no lo sabemos, como AECID priorizamos nuestros convenios bilaterales y este Programa es multilateral.

- **¿QUÉ APRECIACIÓN TIENE SOBRE EL FLUJO DE INFORMACIÓN DE LAS ENTIDADES EJECUTORAS HACIA AECID?**

No nos llega directamente la información ya que este Programa lo lideriza el BID.

- **¿QUÉ APRECIACIÓN TIENE SOBRE EL RITMO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA DE COMUNIDADES RURALES? (CUMPLIMIENTO DE PLAZOS, COORDINACIÓN DE DESCOM Y OBRA EN LOS PROYECTOS, ETC.)**

Tanto la infraestructura como el DESCOM camina por su lado, no coordinan, lo cual influye negativamente en la población beneficiaria, esto no favorece a que la comunidad se apropie de los proyectos.

Asimismo vemos un rol limitado del SENASBA y que sub contrata para la ejecución de sus Programas y proyectos con diferentes TDRs.

Creemos también que la información debería de ser más formal más periódica como cada 3 meses e información global, para un mejor seguimiento.

Lamentablemente vemos que no existe un mecanismo de coordinación del Programa.

Para todo esto se requiere una propuesta clara del MMAyA y una Planificación del Sector. Actualmente se está trabajando en un Post Proyecto que nos parece que puede ser un alargar la agonía en temas de sostenibilidad por ejemplo.

- **¿DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA, QUÉ RECOMENDACIONES RECUERDA USTED QUE SE EMITIERON PARA MEJORARA SU IMPLEMENTACIÓN?**

Referentes a la consultoría de Betty Soto sobre ajustar la coordinación y sobre el abordaje con BES.

- **¿AECID A IDENTIFICADO ALGUNAS LECCIONES APRENDIDAS DEL PROGRAMA, QUE PERMITAN MEJORARA FUTURAS OPERACIONES DE APOYO AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO EN BOLIVIA?**

Creemos que se puede trabajar con la ONGs que conocen las zonas, tiene presencia, su metodología de abordaje es exitosa, se han ganado la confianza y tiene una mirada global, como ADRA por ejemplo.

Por otra parte para el apoyo a los GAMs se debería contratar personal local por muchas ventajas, y se los debiera capacitar para que realicen un buen trabajo, los profesionales foráneos se van y están pensando siempre en su casa.

Se debería encara los proyectos con integralidad desde partir desde el tema de las fuentes de agua hasta la disposición de aguas residuales.

Creemos también que los errores con los que se ha encarado este Programa es culpa de los financiadores ya que se ha funcionado muy a demanda.

ENTREVISTA A UCP

- Nestor Meneses
 - Adriana Inchauste
 - Juan Mamani
 - Elizabeth ...
- **COMO RECIBEN LA CARTERA DE PROYECTOS Y CUÁL ES LA FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS RECURSOS**

El VAPSB genera toda la demanda, reciben los estudios de identificación, arman las carteras, se han generado proyectos por el IARIS y han sido filtrados por la tasa interna de retorno, para cubrir la demanda se ha llegado a solicitar a que el mismo municipio priorice cuando los recursos no alcanzaban.

A partir de la selección se plantea un Paquete uno con recursos exclusivos del Programa y un Paquete dos con contraparte de los gobiernos sub-nacionales, que está establecido a través de convenios. De las tres Carteras la uno es solo recursos del Programa, la dos es Programa con contraparte municipal del 20% y la tres tiene dos Paquetes, el primer Paquete son con recursos del Programa y el segundo Paquete con recursos subnacionales. En el caso de La Paz (5 municipios) y Cochabamba (5 municipios) se financian con recursos del GAD y GAM y en el caso de potosí y Chuquisaca solamente con recursos del GAD.

Los proyectos de la Tercera Cartera se han elegido por la viabilidad socioeconómica por criterios que establece el BID, y por eso de los 218 que fueron los estudios técnicos que hizo una firma consultora, quedaron 188 como viables. De esos 188 es que se han dividido en 2: 104 que están en ejecución con el primer Paquete y 84 en el segundo Paquete.

En la Segunda Cartera (20% de contraparte aproximadamente), no se ha iniciado con el desembolso del municipio y en la medida que transcurría el proyecto se realizaban las gestiones para que el municipio transfiera los recursos, en tres casos se tuvo que hacer el débito automático y eso significó retrasar los pagos finales porque ya nos gastamos la plata del Programa y para pagar planillas finales de supervisión y de obra y tuvimos un retraso de unos tres meses aproximadamente para poder contar con recurso del GAM.

En el caso de la Tercera Cartera que actualmente está en proceso de licitación se requiere del desembolso de recurso de los GAD y GAM para poder iniciar, por tanto ahí si se realizan las gestiones para inscripción, certificación presupuestaria y transferencia. La participación de los GAD y GAM resulta de las negociaciones, pero en promedio los municipios aportan el 20% y los GAD con el 80%.

En el Segundo Paquete de la Tercera Cartera, en la paz, hay 27 proyectos del segundo Paquete, 29 en Cochabamba, 22 en potosí y 6 en Chuquisaca. Con este Paquete terminamos el Programa, pero se va a necesitar una prórroga de por lo menos unos 18 meses.

Hemos tenido conflicto en la gobernación de Cochabamba, cuando estaba el anterior gobernador se firmó un convenio, pero que ahora la nueva gestión desconoce el convenio y señala

que no tiene nada comprometido ni inscrito para agua. En La Paz hubo un desconocimiento total del convenio, dijeron que no están inscritos los recursos y que no cuentan con los recursos.

Se debe tener en cuenta que estos convenios han sido firmados con anteriores gestiones de GAM y GAD y en muchos casos, luego de las elecciones de marzo 2015 han cambiado las nuevas autoridades, que asumieron a partir de junio. Esto ha demandado una mayor gestión para que se consideren los convenios en su presupuesto. En algunos casos han inscrito los recursos, pero en la mayoría no los han inscrito y se tuvo que hacer gestiones para hacer modificaciones presupuestarias, inscripción, trámites para el traspaso, etc., lo que hace más lenta la ejecución de los proyectos.

En algunos casos la gobernación no tiene los recursos y está queriendo acceder a créditos del FNDR, mediante ese mecanismo se establece una metodología de pago que el FNDR desembolsa directamente al proveedor. Esto se planteó para Chuquisaca y potosí.

En el caso de potosí, se acogió a un crédito de fideicomiso, para cubrir los 19 millones que tiene comprometido la gobernación, 15 millones lo cubren con el fideicomiso del FNDR y los restantes 4 millones van a dar con recursos propios.

Para Chuquisaca hemos enviado una nota donde nos tendrían que transferir el presupuesto de 6 millones, pero no cuenta con recursos y solamente podrían traspasar 2,6 millones. Esto ya está para la aprobación de la asamblea de Chuquisaca,

En Cochabamba lo previsto es de 11 millones. Se ha logrado con la gobernación inscribir más de 5 millones y esperamos que nos hagan el depósito de los recursos, 2 millones van a dar los municipios, pero nos indican que no tiene los recursos, están esperando hacer unas reprogramaciones de sus presupuestos.

En el tema de la paz, no se tiene avance, pero se está recabando la información necesaria para proceder al débito automático. El único avance es con el municipio de Sica Sica, que quiere aprobar una transferencia directa de recursos para sus proyectos.

Las formas de desembolso dependen más que de una programación de las disponibilidades en los GAD y GAM, lo único seguro es el fideicomiso que se ejecuta según avance, lo demás es incierto y depende de las gestiones que se deban realizar para que esto se efectivice.

La UCP viaja frecuentemente para asesorar y ayudar a los municipios en la elaboración de informes financieros o legales, incluso hablar con los consejos municipales para explicar los convenios y ellos puedan aprobar con mayor información posible.

- **CON QUE PERSONAL Y SISTEMAS CUENTA LA UCP PARA REALIZAR SU TRABAJO**

El nivel de desagregación de los componentes y del presupuesto de los proyectos es alto, lo que hace complejo de manejo de información. Se cuenta con apoyo de una informática para armar la base de datos de los proyectos desde inicios del año 2016.

La UCP cuenta con cuatro técnicos de seguimiento a los proyectos del Programa, cuanta además con apoyo de una persona en presupuestos, una persona en planificación, una informática que está sistematizando la información para emitir reportes.

- QUE DIFICULTADES SE OBSERVAN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS

El mayor problema es la coordinación entre DESCOM y obras. Al ser dos ejecutoras, no se han podido sincronizar actividades, desde la UCP se han visto las formas de hacer funcionar el Programa de manera más coordinada, viendo por ejemplo mecanismos que garanticen el cumplimiento de las contrapartes de los beneficiarios. En el caso de los BES hay una sincronía de actividades donde la constructora hace la plata banda, la comunidad construye las paredes del baño y vuelve la constructora para la instalación de kit sanitario.

Hemos establecido ciertas planillas de control que alimentamos el SENASBA y UCP, gracias a estas acciones ahora estamos cerrando proyectos de manera coordinada a partir de septiembre de 2015, cuando se tuvo una primera reunión.

En algunos casos en los que no se tenían al DESCOM contratado, se tomaron desde la UCP, recaudos instruyendo que las constructoras debían realizar las tareas sociales para obtener listas de beneficiarios, con el propósito de no retrasar las obras.

En el caso de Sahapaqui, el proyecto de agua potable de los 180 días previstos se duplicó a 360 días por un problema social de la fuente de agua, porque la comunidad donde se ubica la fuente tenía un conflicto con el GAM y entonces el derecho de acceso a la fuente se convirtió en el motivo para presionar, a pesar de haber firmado compromiso en la preinversión, esto duró unos dos meses.

- ALGUNAS LECCIONES APRENDIDAS

El Programa entrega a la comunidad un proyecto con todos los componentes en funcionamiento, con acciones DESCOM y con una EPSA creada y capacitada para la operación del sistema, es decir con bases de sostenibilidad, pero a partir de ello son necesarias acciones de continuidad ya que la sostenibilidad requieren de mayor plazo y de acciones coordinadas entre los municipios, el gobierno y el SENASBA.

Es importante reducir el contenido del PS y de adaptarlo a las necesidades de la comunidad con base en ciertos hitos y actividades enfocadas a productos específicos.

En comunidades pequeñas, con pocas familias, la separación entre comité de proyecto y EPSA no es adecuada, porque constituye un desgaste para una comunidad pequeña.

Una de las medidas para la Tercera Cartera es la actualización de los proyectos, porque los proyectos datan del 2013 y en el tiempo que se ha hecho el aforo puede que haya cambiado. Por eso estamos lanzando en la convocatoria incluyendo la actualización de los proyectos.

GAD POTOSÍ

- Ing. Mario Llanos – Técnico DESCOM.
- **¿Cuál fue el rol que asumió el GAD en el Programa y como lo ha percibido?**

El GAD ha trabajado en el Programa asumiendo el rol asignado, institucionalmente se han apropiado de los proyectos ya que realizan monitoreo, seguimiento y asistencia técnica a las EPSA, a las organizaciones comunitarias, de esta manera se ha enriquecido la coordinación local con la UNASBVI.

- **¿Cómo ha participado el GAD en el Programa?**

Los técnicos de la UNASBVI han recibido del Programa, una capacitación integra en temas de: Supervisión, Fiscalización, Manejo de Orina, control a las BES, medio ambiente y DESCOM, útil para realizar su trabajo.

Como parte del FI la UNASBVI también recibió equipamiento, consistente en un vehículo (Camioneta) y equipo estacionario de computación con impresora y un Data Show.

- **¿Cuáles son los proyectos que atiende el GAD Potosí dentro del Programa?**

En cuanto a los proyectos atendidos en potosí son 14. Se han distribuido de manera equitativa, habiendo designado 7 proyectos para al Técnico DESCOM y 7 al técnico FI. El seguimiento, monitoreo así como la Asistencia Técnica a las EPSAs y GAMs, se realiza de manera coordinada y pro activa de acuerdo a las demandas a solicitud de las comunidades.

- **¿Cuáles son las mayores dificultades?**

Principalmente lo disperso de los municipios a seguir, nos es difícil llegar a los GAM y EPSA con la frecuencia necesaria, por ello estamos atendiendo demandas puntuales de las comunidades y los proyectos. Sin embargo creemos que estamos mejorando y sentando presencia institucional paulatinamente. Creemos que hace falta más técnicos en le UNASBVI.

GAD CHUQUISACA

- Ing. Diego Berrios – Responsable FI,
- Lic. Ciro Marconi (economista) - Responsable DESCOM,
- **¿Cuáles son sus percepciones respecto al Programa Rural que está en marcha y como han participado?**

El Técnico (FI) reconoce que hubo capacitación a GAMs por parte de Eduardo Quiroz, Consultor FI del SENASBA. – “Con este consultor teníamos reuniones mensuales en las que logramos conocer los instrumentos de seguimiento y su uso”. Sin embargo, menciona que hace falta más capacitación y lo que se dé continuidad a lo que hacían con el Lic. Quiroz.

“Al inicio del trabajo, nos capacitaron sobre cada proyecto y su tecnología. “Hemos realizado prácticas sobre el mantenimiento que los proyectos necesitan”.

En cuanto al DESCOM, las acciones estratégicas del Programa son:

1. Capacitación en acciones operativas y administrativas del sistema.
2. Acompañamiento del proceso constructivo (se refieren al CRP, pero no lo mencionan)
3. Fortalecer practicas saludables (se refieren al DESCOM pero no lo mencionan)
4. FI, que implica: pago de tarifas, modelos de gestión, adecuada OyM y ADM.

Dentro de nuestras actividades, debemos calificar a las empresas constructoras y supervisores, esto nos demanda más tiempo, en perjuicio del trabajo de campo.

Específicamente par el FI, los Planes de trabajo contemplan 5 a 7 días por comunidad como responsabilidad de los consultores.

- **¿Cuál es el avance actual de proyectos del Programa?**

Actualmente nos abocamos a la 3ra Cartera con 15 proyectos. Realizamos el seguimiento a comunidades designadas, que se hizo de manera igualitaria donde el técnico FI realiza el monitoreo, seguimiento y Asistencia Técnica (AT) tanto sobre el FI como el DESCOM, lo propio ocurre con el técnico DESCOM que realiza monitoreo, seguimiento y AT tanto en el DESCOM como el FI.

Sobre el tema de Género que se enfatiza en algunas comunidades, el objetivo es que las mujeres participen como operadoras de los sistemas.

Sobre los productos que debemos cumplir están:

- Planes municipales de agua y saneamiento.
- Apoyo al GAM.
- Elaboración de proyectos.
- Seguimiento al proyecto.
- Seguimiento a la 3ra Cartera.

De acuerdo al Técnico DESCOM, la sostenibilidad aún está en proceso de avance, la debilidad es la rotación del CAPyS. Para mejorar este aspecto, considero que se debe dar capacitación a todos en la comunidad y que sea además permanente, por su parte el tiempo del DESCOM y FI no es suficiente.

En el caso de los GAM, el personal del GAM para 70 CAPyS no es suficiente, no logra apoyar a todos, sumado a esto la inestabilidad funcionaria en GAM.

- **¿Cómo apoya el GAD a las acciones del Programa?**

Para atender el Programa, contamos con un POA en el GAD que presupuesta el sueldo del chofer, material de escritorio, material educativo y viáticos, inscritas en las Partidas 100, 200, 300, 400.

Contamos con una camioneta del Programa, cuyo chofer depende de la Gobernación.

Actualmente los viáticos fueron recortados y cuando preguntamos o programamos viajes la respuesta es “se acaba el dinero si viajan tanto”.

Sobre los GAM, cuenta con un técnico DESCOM-FI de acuerdo a convenio del Programa: el 1er año paga el SENASBA, el 2do año, a medias y el 3er año el GAM.

Los supervisores viven en el GAM correspondiente y nosotros (DESCOM y FI GAD) hacemos seguimiento hasta 2 días al mes.

Sobre Huacareta, de acuerdo al Técnico FI: “no tengo información de que el consultor FI hubiera concluido su trabajo, el Coordinador (SENASVBA) no pasa la información a tiempo.

De acuerdo al Técnico DESCOM, “los mayores problemas en Uruguay fueron con obras mal construida y la falta de concientización de la población sobre la contaminación. “En este sentido creo que el trabajo mayor debe ir a la concientización y sensibilización de los beneficiarios”

Del Programa Rural tenemos 15 proyectos de la 3ra Cartera y 4 de la 2da.

Dificultades para nuestro trabajo:

Dedicarnos a temas administrativos: Fondos en avance, contratos de técnicos, seguimiento y solución de problemas cuando se pierden equipos; para este tema se contrató un técnico para el seguimiento administrativo para Cochabamba y Chuquisaca y otro para Potosí y La Paz, pero no nos dio el apoyo real.

- **¿Cómo están atendiendo tanto en lo referente al DESCOM como al FI, en los proyectos designados?**

“Necesitaríamos más capacitación para poder atender los dos técnicos por igual, principalmente el FI que no creemos puede atenderlo el DC”

También tenemos problemas con la infraestructura que es observada por el Control Social.

Los “Usos y Costumbres” perjudica la implementación de estructura tarifaria real.

“El DC tiene muchos temas que demandan mucho tiempo”.

Lecciones aprendidas:

- Si reducimos productos, seríamos más efectivos, con talleres prácticos que enfaticen en sensibilización.
- El SENASBA es más exigente con los resultados, debemos encontrar un término medio, no son necesarios demasiados talleres, debemos ser más efectivos.
- Con la experiencia del Programa, el DESCOM es más importante que la obra ya que verdaderamente es mediante sus acciones que los beneficiarios entienden el proyecto

Recomendaciones:

- Los consultores FI perciben entre 4.000 a 5.000 Bs, con este monto se podría contratar a un profesor, capacitarlo y el capacitaría a niños/as ya que vive en el lugar.
- Conseguir personas para el GAM, principalmente para el DESCOM, comprometidas con el sector, para capacitarlos y además mejorar su salario.
- Profundizar las capacitaciones en Visitas Domiciliarias.

ANEXO 4

SISTEMATIZACIÓN DEL DESEMPEÑO DE PROYECTOS DE LA MUESTRA

CUADRO N° 1: PROYECTOS DE LA MUESTRA, COMUNIDADES RURALES (UCP – SENASBA)

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	PROYECTO	EJECUTOR	CARTERA	CATEGORÍA	ESTADO		FI		GI	Sistema Analizado en la muestra	Tipo de sistema	Conexiones			
							Obra	DESCOM-FI	GAM	GAD				Proyecto	Entregadas	AP	SAN
La Paz	Batallas	Karhuiza	2. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario	UCP	2da.	500 - 2000	Concluido	En continuidad	X			Alcantarillado	Nuevo	180	180	-	180
	Coro Coro	Coro Coro	4. Construcción Sistema de Alcantarillado y PTAR	UCP	2da.	500 - 2000	Concluido	Concluido				Alcantarillado	Nuevo	350	480	-	399
	Achacachi	Casamaya	5. Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento	UCP	1ra.	500 - 2000	Concluido	Concluido				Agua Potable y Saneamiento	Nuevo	193	193	193	187
Cochabamba	Morochata	Morochata	8. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario	UCP	2da.	500 - 2000	Concluido	Concluido	X			Alcantarillado	Ampliación	347	347	-	347
	Tapacari	Churo Grande	9. Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento	UCP	3ra.	<500	Concluido	En ejecución	X		X	Agua Potable y Saneamiento	Nuevo	25	0	15	19
	Independencia	Pajchanti	10. Construcción Sistema de Agua y Saneamiento	UCP	3ra.	<500	En Ejecución	En ejecución			X	Agua Potable y Saneamiento	Nuevo	26	0	26	27
Santa Cruz	Okinawa	Nuevo Horizonte	13. Mejoramiento Sistema de Agua Potable	UCP	1ra.	500 - 2000	Concluido	Concluido				Agua Potable	Ampliación	144	144	252	0
Chuquisaca	Huacareta	Uruguay	14. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario y PTAR	UCP	1ra.	500 - 2000	Concluido	Concluido		X		Alcantarillado	Nuevo	95	95	-	130
Potosí	Tacobamba	Tacobamba	17. Construcción Sistema Alcantarillado Sanitario	UCP	2da.	<500	Concluido	Concluido	X	X		Alcantarillado	Nuevo	76	76	-	76

CUADRO N° 2: PROYECTOS DE LA MUESTRA, PEQUEÑAS LOCALIDADES (FPS – SENASBA)

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIDAD	PROYECTO	EJECUTOR	CARTERA	CATEGORÍA	ESTADO		FI		GI	Sistema analizado en la muestra	Tipo de sistema	Conexiones			
							Obra	DESCOM-FI	GAM	GAD				Proyecto	Entregadas	AP	SAN
La Paz	Pucarani	Alqa Quta	1. Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable	FPS	1ra.	2000 - 10000	Concluido	Concluido	X			Agua Potable	Ampliación		229	229	-
	Teoponte	Teoponte	3. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	FPS	2da.	2000 - 10000	Concluido	En continuidad				Alcantarillado	Nuevo	452	389	-	389
Cochabamba	Independencia	Independencia	6. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	FPS	2da.	2000 - 10000	Concluido	En continuidad	X			Alcantarillado	Nuevo	954	937	-	987
	Villa Tunari	Central Bolívar-D6	7. Construcción Sistema de Agua Potable	FPS	1ra.	2000 - 10000	Concluido	En ejecución				Agua Potable	Nuevo	630	605	783	-
Santa Cruz	San Rafael	San Rafael	11. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	FPS	3ra.	2000 - 10000	En Ejecución	En ejecución				Alcantarillado	Nuevo	600	0	-	250
	Urubicha	Urubicha	12. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	FPS	3ra.	2000 - 10000	En Ejecución	En ejecución				Alcantarillado	Nuevo	667	0	-	667
Tarija	Bermejo	U. El Porvenir	15. Construcción Sistema de Agua Potable	FPS	1ra.	2000 - 10000	Concluido	Concluido				Agua Potable	Nuevo	402	402	402	-
	Bermejo	U. El Porvenir	16. Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR	FPS	1ra.	2000 - 10000	Concluido	Concluido				Alcantarillado	Nuevo	402	402	-	402

CUADRO N° 3: CUADRO RESUMEN DE PROYECTOS DE LA MUESTRA DEL SEGMENTO MENORES DE 500 HABITANTES

	INFRAESTRUCTURA			EMPODERAMIENTO SOCIAL			EDUCACIÓN SANITARIA		AOyM			CORRESPONSABILIDAD	
	Diseño y componentes de las obras	Calidad de las obras	Funcionamiento de los sistemas	Demanda	CRP	Control social a la prestación de servicios	Uso del servicio	Conocimiento sobre hábitos de higiene	EPSA	Situación Financiera	OyM	Tarifas	Involucramiento del GAM
PROYECTO/UBICACIÓN	La obra está concluida o en ejecución? Nuevo, ampliación, El diseño fue adecuado?, hubieron cambios? La obra se construyó con todos sus componentes?	Apreciación sobre la calidad y su funcionamiento	Apreciación sobre el funcionamiento	La población demandó el proyecto? Participó en su aprobación y conoció el diseño técnico?	Se conformó? Cuántos eran? (hombres, mujeres) Cumplió el rol de hacer seguimiento a las obras?	Tipo de organización (sindicato agrario, organización originaria, vecinal, etc.). Percepción sobre la efectividad de la organización social y su involucramiento.	Cuántas conexiones en uso?	Recibieron capacitación? Se perciben adecuados hábitos de higiene?	Modelo de gestión (CAPyS, Asociación, municipal, cooperativa, etc.) Pre-existente o nueva?, cambio de modelo? Miembros del directorio (H y M)	Los ingresos cubren costos? Porcentaje de mora.	Personal operativo de la EPSA Está equipada y con herramientas? Es suficiente el personal y el equipamiento? Se capacitó personal? Desarrollan sus actividades adecuadamente?	Es diferenciada por categorías de usuarios? Cuál es el valor propuesto por el proyecto? Cuál es el valor aprobado por la comunidad? Están pagando?	Cual fue el rol del GAM (GAD) en el proyecto? Apoya actualmente a la EPSA? Relación del GAM con el CRP y con la EPSA.
Sistema Alcantarillado Sanitario TACOBAMBA Nuevo Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Convencional, redes colectoras, PTAR con tanque IHOF, filtro biológico de flujo ascendente. Obras protegidas. Población identifica riesgo en la PTAR por probable crecida de río. 76 cnx. con proyecto, 46 baños conectados	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente.	Es genuina, expresada por la comunidad ante la falta de saneamiento.	Fue conformado, capacitado y funcionó con responsabilidad.	Organización originaria con adultos mayores, inquilinos y alta migración. La comunidad ha suspendido el pago de la tarifa como medida presión para que el GAM pague sus consumos	76 conexiones, solo el 40% está usando el sistema, poniendo en riesgo el buen funcionamiento del sistema y la PTAR. Por tener bastante población flotante no se conectan todos, además de ser gente pobre y estar lejos para llevar material para la construcción de los baños	En las viviendas se practican buenos hábitos de higiene. En la U.E. muy deficiente.	CAPyS nueva, el Presidente asume múltiples funciones de dirección y operativas. 4 personas. Riesgo de ser abandonada. Señalan débil capacitación.	Los ingresos no son suficientes para cubrir costos Alto nivel de mora (70%)	Presidente es administrador y operador. Insuficiente equipamiento y herramientas. 1 persona opera, tiene conocimiento del sistema y capacitación.	Tiene una tarifa diferenciada de agua y alcantarillado Domestica Bs 9 Comercial 15 Entidades Públicas y casas en construcción 30 Empresas 200 La comunidad decidió no pagar por problemas con el GAM.	Existe un DESCOM en proceso de institucionalización. GAM no apoya la EPSA, no quiere pagar tarifa de sus consumos
Valoración	B	B	B	MB	MB	R	M	R	M	M	B	B	M
Agua potable PAJCHANTI Nuevo Obra: En ejecución DESCOM-FI: En ejecución	Galería filtrante, distribución a domicilios sin micro medidores. Se prevé 26 conexiones.	En ejecución	En Ejecución	Demanda genuina del AP donde los BES no fueron consultados. Los comunarios construirán 27 letrinas BES.	Conformado, capacitado y en ejercicio de sus funciones. 2 M 2 H Dirigentes Involucrados con el proyecto. GI: Se da cumplimiento a la paridad en CRP y EPSA.	Sindicato agrario estructurado y los dirigentes involucrados en el proyecto. DESCOM aún no implementado.	Se espera instalar 26 conexiones con el proyecto. Buena expectativa para el uso de los servicios de AP y BES.	En práctica, con Puntos saludables implementados.	CAPyS conformada en proceso de FI 5 personas (2M 3H)	En ejecución	En ejecución	No implementado. El proyecto recomienda Bs 13,50; la comunidad se niega a pagar. Tarifa Consensuada Bs 3.	GAM realiza seguimiento al proyecto. GAM incorporó a un técnico además del Fiscal.
Valoración	-	-	-	R	MB	-	B	MB	-	-	-	-	B
Agua potable CHURO GRANDE Nuevo Obra: Concluido DESCOM-FI: En ejecución	Galería filtrante, distribución a domicilios sin micro medidores. Construcción según diseño, sin cambios en el proyecto. 25 cnx. con proyecto.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente.	Demanda genuina del AP donde BES no fueron consultados. Tiene BES con baño demostrativo.	Conformado, capacitado y en ejercicio de sus funciones. 1M 3H GI: Se da cumplimiento a la paridad en CRP y EPSA.	Sindicato agrario estructurado. DESCOM aún no implementado.	AP: 15 piletas, en uso al 100% BES: 19 baños, hay observación por supuestos malos olores.	En práctica, con Puntos saludables implementados.	CAPyS conformado. El FI aún en ejecución. 5 personas.	En ejecución	En ejecución, pero el sistema está funcionando, hay agua en buen caudal y es limpia.	En ejecución, aún no implementado.	Realiza seguimiento al proyecto.
Valoración	B	B	B	R	B	-	R	MB	-	-	-	-	B

CUADRO N° 4: CUADRO RESUMEN DE PROYECTOS DE LA MUESTRA DEL SEGMENTO DE 501 a 2.000 HABITANTES

PROYECTO/ UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA			EMPODERAMIENTO SOCIAL			EDUCACIÓN SANI- TARIA		AOyM			CORRESPONSABI- LIDAD	
	Diseño y componentes de las obras	Calidad de las obras	Funciona- miento de los sistemas	Demanda	CRP	Control social a la prestación de ser- vicios	Uso del servicio	Conocimiento de hábitos de hi- giene	EPSA	Situación Finan- ciera	OyM	Tarifas	Involucramen- to del GAM
	La obra está concluida o en ejecución? Nuevo, ampliación, El diseño fue adecuado?, hubieron cambios? La obra se construyó con todos sus componentes?	Apreciación sobre la calidad y su funciona- miento	Apreciación sobre el funcio- namiento	La población de- mandó el proy- ecto? Participó en su apro- bación y cono- ció el diseño técnico?	Se conformó? Cuántos eran? (hombres, muje- res) Cumplió el rol de hacer se- guimiento a las obras?	La comunidad está ahora organizada para controlar la prestación de ser- vicios?	Cuántas conexi- ones? Cuántas en uso? Apreciación sobre el uso.	Recibieron capac- itación? Se perciben adec- uados hábitos de higiene?	Modelo de gestión (CAPyS, Asocia- ción, municipa- l, cooperativa, etc.) Pre-existente o nueva?, cambio de modelo? Miembros del di- rectorio (H y M)	Los ingresos cubren costos? Porcentaje de mora.	Personal operativo de la EPSA Está equipada y con herramientas? Es suficiente el personal y el equipamiento? Se capacitó personal? Desarrollan sus actividades adecuadamente?	Es diferen- ciada por cate- gorías de usuarios? Cuál es el valor propuesto por el proyecto? Cuál es el valor aprobado por la comunidad? Están pagando?	Cuál fue el rol del GAM (GAD) en el proyecto? Apoya actualmente a la EPSA? Relación del GAM con el CRP y con la EPSA.
Alcantarillado Sanitario CORO CORO Nuevo Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Convencional, redes colectoras, PTAR con tanque INHOF, filtro biológico de flujo ascendente, obras protegidas. Se presentaron pequeños cambios en la obra que no modifican el diseño inicial. Retraso en obras de 61 días.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente.	Promovida por una líder del GAM que impulsó a la comunidad.	Conformado, capacitado y realizó control social. 3M 3H Mujeres en cargos importantes.	Mediante Juntas Vecinales. Población de la tercera edad y muchas viviendas con inquilinos o prestadas. La comunidad se ha desinteresado por el proyecto pues la prestación del servicio de agua esta atomizada por zonas de manera que no hay posibilidades de generar control social a los servicios.	Conexiones antiguas 350. Proy. 480 + 14 que realizo la EPSA, actual 494	La comunidad conoce buenos hábitos de higiene. El conocimiento persiste en las unidades educativas.	Reactivada con el proyecto, débil. Asociación Civil de Agua potable y Alcantarillado Sanitario Coro Coro. 6 personas.	Ingresos cubren costos, pero no hay documentación confiable de registro de ingreso y gastos. Indican que la mora es del 50% de usuarios que no pagan.	Administrador y 1 operador. Insuficiente equipamiento y herramientas. No ha hecho mantenimiento, no hay persona para hacer el mantenimiento.	Domestica: BS 12,50 Industrial Bs 30 Social Bs 10. La población no paga en el 50%. Hay fuertes migraciones por cierre de mina.	Antes se firmaron compromisos con el GAM. La nueva gestión no los asume. El GAM actual no apoya a la EPSA
Valoración	B	B	B	B	MB	M	B	B	M	M	M	R	R
Sistema de Alcantarillado Sanitario MOROCHATA Ampliación Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Convencional, redes colectoras, 3 PTAR (1 anterior y 2 nuevas) con tanque INHOF, filtro biológico de flujo ascendente, obras protegidas. Construcción según diseño, se presentaron cambios de ítems y ampliaciones de plazo por clima. 347 conexiones con proyecto.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente (la PTAR antigua colapsó por mala operación y abandono pero fue rehabilitada por el proyecto).	Proyecto solicitado por la comunidad y gestionado por el GAM	Conformado y capacitado: 3 M y 6H Realizo control social coordinado con empresa. GI: Desarrollado en todas las actividades del DESCOM. No verificado in situ.	Organización originaria. Existe un control social ligado a las tradiciones comunitarias.	229 conexiones de las cuales 206 (90%) están en uso.	Los conceptos y hábitos promovidos por el proyecto han sido asimilados por la población.	Empresa municipal, funciona. Existe crisis de gobernabilidad por abandono de miembros del directorio y el GAM (gestión nueva) no apoya. 4 personas, alcalde y 3 juntas vecinales.	Los ingresos cubren costos. Bajo nivel de mora (8%)	Administrador y 1 operador. Equipamiento y herramientas suficientes. Personal fue capacitado. Una persona hace operación de las PTAR, está capacitado.	Categorizada de agua potable y alcantarillado sanitario Tarifa domiciliar Bs. 13. Solidaria Bs. 10 Comercial 15 Institucional Bs 17.	GAD: realiza AT para la PTAR. GAM: estuvo presente en toda la ejecución de la obra. Actualmente cuenta con un DESCOM a ser institucionalizado Alcalde vicepresidente de la EPSA
Valoración	B	B	B	B	B	B	MB	MB	R	B	B	B	R

Sistema Alcantarillado Sanitario URUGUAY Nuevo Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Convencional, redes colectoras, PTAR con tanque IN-HOF, filtro biológico de flujo ascendente y lagunas de estabilización. Obras protegidas. 95 cnx. con proyecto. Actualmente 130 porque se aumentaron 35 con proyecto del GAM.	Buena calidad de obras	Funciona adecuadamente.	El proyecto fue demandado por la población, pero luego el GAM realizó una ampliación con la que la población está en desacuerdo por mal funcionamiento y olores. Disconformidad por mal funcionamiento del sistema de ALSa y malos olores. Demanda de agua elevada por temas productivos.	Existió y realizó seguimiento y observaciones a las obras.	Juntas vecinales con grupos de poder que influyen sobre la opinión de la población. El control social no se realiza por manejo de UN grupo de poder (Productores)	30% de primera fase del alcantarillado sanitario, está en funcionamiento.	El DESCOM desarrolló acciones de ESA que se mantienen en la unidad educativa	CAPyS, la anterior directiva capacitada por el proyecto dejó sus funciones y asumieron personas voluntariamente. Actualmente dos miembros, 1 presidente y 1 administradora.	Los ingresos no cubren costos. No tiene registro confiable de mora, la administradora estima en un 50%.	Administradora y plomero que se lo contrata eventualmente. Equipamiento y herramientas suficientes. Hay un operador capacitado pero es eventual.	Tarifa Bs. 20,00 No se paga por decisión comunitaria mientras no se soluciona el tema de agua.	Estuvo presente en todo el proceso constructivo. El Técnico UTIM fue rechazado por incidir en tema de micro medidores. GAD apoya en análisis de calidad del agua.
Valoración	B	B	B	R	B	M	M	B	M	M	M	R	R
Agua Potable CASAMAYA Nuevo Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Obra de roma lateral de río, filtro de arena, tanque de 30 m3, distribución a domicilios sin micro medidores. Construcción según diseño, sin cambios en el proyecto. 193 cnx. con proyecto.	Regular calidad de obras.	Funciona en las viviendas pero no en la escuela, la comunidad no quiere dar agua porque los baños no tienen salida de las aguas y contamina el campo.	Demanda del AP, 9 años de gestión BES rechazados por rehusarse a manipuleo de heces. Concluido el proyecto la comunidad cambia de BES a arrastre de agua, por decisión propia.	Conformado y capacitado (4 H 1 M). Realizó control social a obras. Dualidad de funciones CRP y EPSA	Sindicato Agrario estructurado. EPSA tiene un representante por comunidad en su directorio de acuerdo a usos y costumbres Se observa falta de interés de autoridades comunitarias por múltiples responsabilidades de autoridades comunitarias y rotación de cargos.	193 conexiones del proyecto y actuales. 100% de AP. BES cambiaron tecnología y el 50% los utilizan, (Baños con arrastre de agua)	Se realizaron talleres de capacitación. Hábitos de higiene NO practicados. Baños de la escuela sucios.	CAPyS constituida con débil funcionamiento. Directorio capacitado fue cambiado por el turno de acuerdo a "Usos y Costumbres" habiéndose perdido la memoria institucional. (5 personas 4H y 1M)	Los ingresos no cubren costos. 100% de mora en los 3 últimos meses. La población dejó de pagar por falta de atención de la EPSA.	Administrador, técnico comercial y 1 operador. Se capacitó al personal. Equipamiento y herramientas suficientes. Los capacitados cambiaron de funciones y los nuevos no conocen sobre OyM, nadie les transmitió conocimientos.	Tarifa única Bs 1,50 consensuada con la comunidad. 1ra Gestión se pagó. Nueva gestión NO pagan.	Predisposición para apoyo técnico a futuro.
Valoración	B	R	R	AP MB – BES M	MB	R	AP:MB – BES: M	R	M	M	M	R	R
Agua potable HORIZONTE Ampliación Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Sistema subterráneo con bombeo, tanque elevado, Sistema de cloración con inyector, distribución a domicilios con micro medidores. 144 conexiones con proyectos, actualmente 252 con ampliación después del proyecto.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente.	Legítima de la comunidad, gestionada por el GAM. (2 años de gestión).	Conformado, capacitado que asumió sus roles. La población valora el CRP y percibe que el proyecto fue un éxito.	Estructura de organización urbana, buen funcionamiento de las Juntas Vecinales. Se promovió cambio en la EPSA por efecto de control social. El Presidente de la EPSA fue parte del CRP. Los socios de la cooperativa exigen rendición de cuentas y calidad en el servicio.	305 socios (90% activos, permanentes), 100% de micro medición. Por iniciativa propia ampliaron el módulo sanitario con una lavandería.	La población participó activamente en talleres ESA, realiza prácticas de higiene. Docentes capacitados que replican ESA, estudiantes con conocimiento y práctica de ESA.	Cooperativa desde 1973, no registrada en AFCOP, pero sí en la AAPS.	Ingresos cubren costos, adecuado manejo financiero. Alta mora que se recupera progresivamente por confianza en la EPSA. Ingreso potencial del GAM de aproximadamente Bs30.000/año.	Administrador, Secretaria y 2 Plomeros. Equipamiento y herramientas suficientes pero desean incrementar el stock de materiales. 2 personas a cargo de la operación. En el momento de vivista no había cloro. Demandan mayor capacitación, la del proyecto no fue suficiente.	Tarifa categorizada de Bs 23/mes por 10M3 de agua, el excedente se cobra 2,50 por M3. (2 Bs cuota mortuoria) Establecida en asamblea. La población paga regularmente, luego de publicación de morosos. Bs 12 inicialmente aprobada por la comunidad,	Débil relación con el GAM aunque la población conoce que apoya a otras comunidades. El GAM no paga el servicio de agua de UE, coliseo, canchas, mercado y cementerio. (Bs 2.500/mes)
Valoración	B	B	B	MB	MB	MB	MB	MB	B	B	B	MB	M
Sistema de Alcantarillado Sanitario KARHUZA	Convencional, redes colectoras, PTAR con tanque IN-HOF, filtro biológico de flujo ascendente. Obras protegidas.	Buena calidad de obras.	No funciona adecuadamente por problemas	Proyecto demandado por más de 11 años.	Conformado, capacitado y empujado. 70% de mujeres.	Organización comunitaria, compuesta por adultos mayores (50% de la	90 familias hacen uso del servicio (50%).	Ayudo mucho a cambiar costumbres y realizar mejores prácticas	CAPyS pre existente inscrito en AAPS por el proyecto.	Ingresos cubren costos y tiene ahorro.	Administrador y directorio ad honoren. 1 operador	Bs 12 inicialmente aprobada por la comunidad,	No hay un real involucramiento del GAM

Nuevo Obra: Concluido DESCOM-FI: Concluido	Por construcción de la carretera cortaron a una parte de la población. 180 conexiones con el proyecto.		con la dotación de agua.			población no permanece en la comunidad). Predisposición y participación activa de la población. Estructura social comunitaria (Rotación y Turnos de "Usos y Costumbres").	La comunidad reconoce un impacto positivo del proceso.	de higiene en el hogar; uso adecuado del baño. Se tiene buena disposición de la basura e higiene en baños y cocina.	Con el DESCOM se cambió de modelo de gestión a Asociación de Saneamiento Básico y Agua Potable, su directiva es nueva sin capacitación, no se dio transmisión de conocimientos. 8 personas (4 M 4H).	Mora de 25%.	con salario mínimo no capacitado. Equipamiento y herramientas suficiente. No había personal capacitado para hacer funcionar adecuadamente.	luego se bajó a Bs 4,50 por decisión de la comunidad. Luego subió a Bs 10 por reflexión e influencia positiva del líder de la comunidad (Ex CRP y EPSA).	con el proyecto y con la EPSA.
Valoración	B	B	R	MB	MB	B	R	MB	R	B	M	B	R

CUADRO N° 5: CUADRO RESUMEN DE PROYECTOS DE LA MUESTRA DEL SEGMENTO DE 2.000 a 10.000 HABITANTES

PROYECTO/ UBICACIÓN	INFRAESTRUCTURA			EMPODERAMIENTO SOCIAL			EDUCACIÓN SANI- TARIA		AOyM			CORRESPONSABI- LIDAD	
	Diseño y componen- tes de las obras	Calidad de las obras	Funciona- miento de los sistemas	Demanda	CRP	Control social a la prestación de ser- vicios	Uso del ser- vicio	Hábitos de hi- giene	EPSA	Situación Financiera	OyM	Tarifas	Involucramen- to del GAM y GAD
	La obra está con- cluida o en ejecución? Nuevo, ampliación, El diseño fue ade- cuado?, hubieron cam- bios? La obra se construyó con todos sus compo- nentes?	Apreciación sobre la cali- dad y su fun- cionamiento	Apreciación sobre el fun- cionamiento	La población de- mandó el proy- ecto? Participó en su aprobación y conoció el diseño técnico?	Se conformó? Cuántos eran? (hombres, mujeres) Cumplió el rol de hacer seguimiento a las obras?	La comunidad está ahora organizada para controlar la prestación de servicios?	Cuántas conex- iones? Cuántas en uso? Apreciación sobre el uso.	Recibieron capac- itación? Se perciben ade- cuados hábitos de higiene?	Modelo de gestión (CAPyS, Asociación, mun- icipal, coopera- tiva, etc.) Pre-existente o nueva?, cambio de modelo? Miembros del di- rectorio (H y M)	Los ingresos cubren costos? Porcentaje de mora.	Personal operativo de la EPSA Está equipada y con herramientas? Es suficiente el per- sonal y el equi- pamiento? Se capacitó personal? Desarrollan sus ac- tividades adecuada- mente?	Es diferenciada por categorías de usuarios? Cuál es el valor propuesto por el proyecto? Cuál es el valor aprobado por la comunidad? Están pagando?	Cuál fue el rol del GAM (GAD) en el proyecto? Apoya actualmente a la EPSA? Relación del GAM con el CRP y con la EPSA.
Agua potable ALLQA QUTA Concluido Ampliación	Toma de una represa, tanque de almacena- miento, distribución con piletas domicilia- rias sin micro medición. Construc- ción sin sistema de cloración. Las obras se paraliza- ron por 3 meses. 229 conexiones con proyecto.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuada- mente.	Demanda legiti- ma de 10 años de gestión. Las comunidades participantes po- nen recursos de sus POAS como contraparte del proyecto.	CRP con 1 repre- sentante por co- munidad (12). Par- ticiparon 3 mujeres. Asume responsabi- lidades acorde a "Usos y Costum- bres" y la cultura de la organización co- munitaria. Operador ex líder del CRP está en la EPSA.	Organización comuni- taria agraria (4 Sub Centrales) que apoya a la EPSA. La fuente pertenece a una comunidad de la región que no participa del proyecto.	229 conexiones domiciliarias. El 100% de bene- ficiarios/as usan el agua con responsabi- lidad, muy agradecidos por contar con agua a domicilio.	Hay conoci- miento y ade- cuado uso del ser- vicio, pero el cuidado ambien- tal esta relegado.	Existía una CAPyS que con el proyecto fue cam- biada a Asocia- ción Comunitaria. 5 personas, 1 por Sub Central.	Ingresos cubren costos. Con sus ahorros com- praron una bomba de agua. Existe mora del 45%. Se defini- eron acciones para recuper- ación de mora.	Administrador, 1 téc- nico comercial y 1 operador. Suficiente equipada y herramientas por el proyecto. Debilidad en la capac- tación al operador de la EPSA.	Impuesta en reu- niones con la Central Agraria de Bs 6 para el área concen- trada y Bs 5 para el área dispersa. Por resistencia a Bs 6, actual- mente la tarifa es de Bs 5 para todos.	Débil participación del GAM, a pesar de que las comuni- dades utilizaron el uso de sus recursos de POAs para el proyecto.
Valoración	B	B	B	MB	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	R
Sistema Alcantaril- lado Sanitario TEO- PONTE Concluido Nuevo	Convencional, redes colectoras, PTAR con tanque INHOF, filtro biológico de flujo as- cendente. Obras protegidas. Construcción con cambios en el proy- ecto, por problemas geológicos no se pu- dieron conectar 63 viviendas. Retraso de 1 año en las obras. 452 cnx. previstas pero se entregaron 389 cnx.	Buena calidad de obras,	Funciona adecuada- mente.	Demanda legiti- mada por la co- munidad con ges- tiones del GAM ante el MMAyA.	La Org. Social in- fluyó negati- vamente en la con- formación y gestión del CRP, que se conformó con difi- cultad.	Juntas vecinales in- fluidos por grupos de poder (minería) que defienden sus intereses y tiene contradicción con el GAM. Los problemas en el abastecimiento de agua y los reclamos sobre el alcantarillado, han generado que las or- ganizaciones sociales cuestionen el servicio. En cabildo se eligieron representantes para reactivar la EPSA, que está cuestionada por el GAM.	389 conexiones de 452 pre- vistas, (63 no ejecutadas). Solamente el 30% (117 viviendas) está conectado al sistema. Resis- tencia a conectarse por falta de agua.	Se perciben difi- cultades en la ejecución del DESCOM (ESA): dos ejecutores, sin embargo se iden- tifica buena prác- tica de hábitos de higiene en la población.	Existía una EPSA municipal y con el proyecto en cabildo se conformó una Asociación- APSAPAST. No cuenta con estatutos, reglamento, ni registro ante la AAPS. Se contrató DESCOM y FI de continuidad que completara productos requeridos. Presidenta y Sec- retaria de Hacia- da	Ingresos no cu- bren costos La mora es del 50%.	Administrador y 1 operador. Se contrató una asistente administra- tiva (Actualmente no reciben sueldo por dé- ficit de la EPSA) Suficiente equipada y herramientas por el proyecto. Operador capacitado, adecuada operación y mantenimiento de la PTAR y el sistema.	La EPSA definió una tarifa de Bs 10 sin con- senso social (Bs 5 para el agua y Bs 5 para el Al. SA.) La población se resiste a pagar por las fallas en el abasteci- miento de agua.	La nueva gestión del GAM cuestiona la construcción y en- rega definitiva de obras (FPS) por lo que no cumple con su contraparte (posi- ble débito automá- tico).
Valoración	B	B	B	MB	R	M	M	B	M	M	B	M	B
Sistema Alcantaril- lado Sanitario INDE- PENDENCIA Concluido Nuevo	Convencional, redes colectoras, PTAR con tanque INHOF, filtro biológico de flujo as- cendente, lechos de secado y 2 lagunas de maduración.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuada- mente.	Demanda legiti- ma para mejorar un sistema an- tiguo, gestionado por el GAM.	El Comité Cívico desarrolló el rol de CRP. Cuestiona las obras y no avaló la entrega definitiva, debido a que no re- spondieron sus ob- servaciones (ni el	Juntas vecinales dé- biles sobrepasadas por el Comité Cívico, que demuestra influencia por grupo de interés. La población no partici- pa en el control de los servicios, desea que	937 conexiones, 100% de baños conectados.	El DESCOM no pudo organizar a la población pero trabajó en es- cuelas.	Contrato de con- tinuidad, pero aun no intervino el FI. Es una dependen- cia municipal, el GAM quiere cambio de modelo a CAPyS.	Aun no inter- vino el FI. Con- trato de continui- dad. La EPSA actual de agua no cu- bre costos y	Aun no intervino el FI. El FI espera que se defina el modelo de gestión para entregar equipamiento y her- ramientas.	Tarifa fija de Bs 3 (se congeló la tarifa por con- flicto político). Por los cues- tionamientos a las obras la	El GAM se involu- cró en el proyecto pero no socializó con el Comité Cívico por intereses contradictorios. El GAM cuestionó el DESCOM de apoyo al GAM contratado

	954 cnx. previstas, pero se entregaron 937 cnx.				GAM, ni el constructor)	siga siendo municipal pero el GAM quiere que sea CAPyS				tiene 40% de mora.	El sistema funciona pero no hay operador de la PTAR, el GAM informa que está en proceso de contratar personal.	población se resiste a pagar más.	por SENASBA pero ahora pide que se contrate otro.
Valoración	R	B	B	B	M	M	MB	R	-	-	-	M	M
Agua Potable CENTRAL BOLÍVAR Concluido Nuevo	Sistema superficial por gravedad, obra de toma triécula de río, red de distribución a domicilios sin micro medidores. Tanque de almacenamiento con cloración. 630 cnx. previstas, pero se entregaron 605 cnx.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente hace 2 años. En el último tiempo indican que falta agua por la ampliación de zonas no previstas.	Demanda legítima para ampliación del sistema existente.	La EPSA existente asumió las funciones del CRP a quienes se los capacito, participaron dos mujeres.	Juntas Vecinales que apoyaron la ejecución del proyecto y realizan el control social a la EPSA.	783 conexiones en uso (605 del proyecto + 178 de ampliación). La micro medición será asumida por la EPSA con ahorros que logre.	En ESA participaron profesionales de salud de la comunidad, docentes, directores de U E y las vendedoras del mercado y de la calle. La comunidad realiza buenas prácticas de limpieza y uso racional del agua.	Existía un CAPyS que cambio a Junta de Administración del Sistema de Agua potable - SAMU-SABETY. 5 miembros, todos hombres.	Ingresos cubren costos. Existe alto ahorro. Categorías de usuarios. Mora del 6%. Se explica por alta capacidad de pago de la población. Logro con recursos propios desarrollar un Software para el sistema de cobranza.	El Administrador a medio tiempo, 1 Operador a tiempo completo. Suficiente equipamiento y herramientas por el proyecto. Se mantiene el operador desde el inicio de la operación del sistema, adecuadamente capacitado.	Estructura categorizada y aprobada por la comunidad. (Bs 10 Dom. Bs 20. Comercial, Bs 30 Industrial y Bs 7 Estatal)	El GAM con su contraparte, y tenía un Fiscal de Obras. Apoya con el pago del análisis del agua y cuando la EPSA tiene problemas que no los puede resolver.
Valoración	B	B	B	R	B	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	MB
Sistema Alcantarillado Sanitario SAN RAFAEL En Ejecución Nuevo	Sistema convencional, redes colectoras, PTAR no convencional de bio-digestores con lombrices. Se contrataron 600 conx. con cámaras domiciliarias, pero por dificultad de excavación es seguro entregar 587. Se están buscando otra solución para 28 viviendas más.	Se encontró roca para llegar a la PTAR, excavación con dinamita. Se prevé que habrá retraso en la entrega de las obras por este problema.	En ejecución	Demanda legítima motivada por el DESCOM del proyecto de agua. La población demandando y fue gestionada por el GAM.	Constituido con participación de juntas vecinales (1M y 2H), capacitado por el DESCOM. El CRP es del proyecto de agua y del alcantarillado, la población reconoce su rol.	Junta vecinales organizadas en 6 barrios. Apoya al proyecto con muy buen control social.	En construcción, se espera lograr 587 conexiones que se ampliarán a más cuando se resuelva problemas de excavación en roca. Actualmente hay más de la mitad de baños construidos.	Fuerte intervención en ESA con colegios y la población.	El FI no se inició aún. EPSA dependencia municipal (UMAP), presidente el alcalde y representantes de barrios. Por iniciativa del alcalde se cambiará a cooperativa, tiene voluntad de subvencionar hasta que la cooperativa se fortalezca.	El FI no se inició aún. Actualmente el GAM subvenciona el sistema de agua.	El FI no se inició aún. Actualmente 1 responsable, 3 operadores y 1 persona de cobranza.	Bs2 m3, determinada por la comunidad.	Apoyo del GAM a la ejecución del proyecto.
Valoración	-	-	-	MB	MB	MB	-	-	-	-	-	-	MB
Sistema Alcantarillado Sanitario URUBICHA En Ejecución Nuevo	Sistema convencional, redes colectoras, PTAR no convencional de bio-digestores con lombrices. Se prevén 667 conexiones con cámaras domiciliarias.	En ejecución, pero no se observa buena calidad de las obras, presenta desorden en ejecución de obras, se prevé retraso en la obra.	En ejecución	Demanda legítima, el diseño técnico fue consultado	CRP con 7 miembros 3M y 4H. Solo trabajan 2 miembros.	Juntas vecinales apoya la ejecución del proyecto.	Actualmente hay 208 baños construidos.	Hubieron actividades interinstitucionales que involucra a escuelas y hogares	El FI no se inició aún. Antes cooperativa que fue intervenida por el GAM, ahora unidad municipal "sui generis".	El FI no se inició aún.	El FI no se inició aún.	Aún no definida	Débil involucramiento en el proyecto.
Valoración	-	-	-	MB	R	MB	-	-	-	-	-	-	R
Agua Potable EL PORVENIR Concluido Nuevo	AP: Fuente subterránea, tanque elevado, distribución domicilios con micro medidores. 402 conexiones.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente.	Urbanización en de viviendas sociales apoyada por el gobierno con sistemas de agua y alcantarillado	7 personas 3M y 4H. Cumplió su rol y participó en inspecciones conjuntas a las 2 obras.	Organización vecinal preexistente para lograr la adjudicación de viviendas. Participa y exige información de la EPSA.	402 conexiones y se realizó el 100% de interconexión del baño al sistema de alcantarillado.	Adecuada ESA, población con buena práctica de hábitos saludables.	CAPyS conformada por el proyecto solo para la urbanización (la ciudad de Bermejo tiene otra EPSA).	Ingresos cubren costos, generan ahorro. Alta mora (36%) porque parte de la	Administrador y 1 operador. Suficiente equipamiento y herramientas, le falta oficina, ac-	Bs 24 hasta 10 m3, excedente Bs 2,40m3. Es para ambos servicios.	Débil involucramiento en la gestión pese a dotar de un Fiscal.

Sistema Alcantarillado Sanitario EL PORVENIR Concluido Nuevo	As: Convencional, redes colectoras, PTAR de filtro biológico de flujo ascendente, descarga adecuada. Falta de protección de la PTAR. 402 conexiones con cámara.	Buena calidad de obras.	Funciona adecuadamente.						5 personas en directorio (3h 2M)	población es flotante (comerciantes)	tualmente temporalmente en la vivienda de un vecino. Mal uso de colectores por conexiones pluviales que genera mal funcionamiento de la red. Personal adecuadamente capacitado.	Aprobada por los vecinos.	
Valoración	B	B	B	MB	MB	MB	MB	MB	B	B	B	MB	R

ANEXO 5

MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN

CUADRO N° 1: MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN DE FACTORES QUE INVOLUCRAN AL FPS

Nº	Componente / Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Clasificación del riesgo	Situación observada en la EMT	MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS								
						Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto	Fecha Inicio (DD.MM.AA)	Fecha Fin (DD.MM.AA)	Institución responsable	Medio de verificación	Fecha Monitoreo (DD.MM.AA)	Comentario de la EMT
1	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Gestión Pública y Gobernabilidad	Oposición política e institucional	Medio	El débil liderazgo y la débil coordinación institucional han marcado el desempeño del Programa, así como la alta rotación de cargos en las entidades ejecutoras.	Entregar al SENASBA el cronograma de entrega provisional y definitiva de los proyectos y coordinar las acciones de conclusión del Programa.	Coordinación operativa entre encargados de proyectos en cada entidad y reunión de ejecutivos para procesos de terminación del Programa.	No requiere	jul-16	dic-17	FPS	Cronogramas acordados y actas de acuerdo	31-12-16	Se ha subido el nivel de riesgo por la importancia de estas acciones actualmente y por los cambios institucionales en el SENASBA.
5	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Retrasos de las contrapartes municipales	Medio	Los GAM se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, pero no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR)	Apoyo a los GAM en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Continuar con las actividades de firma de compromisos de plan de pagos con los GAM.	No requiere	jul-16	dic-17	FPS	Compromiso de plan de pagos firmados	31-12-16	Se mantiene el nivel de riesgo
6	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Fiduciarios	Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas	Bajo	Al momento de la EMT todos los procesos de licitación estaban realizados									Disminuye el nivel de riesgo porque todos los procesos están encaminados.
					En todos los procesos de licitación y contrato se han incorporado los modelos de Tdr y DBC, acorde a manuales BID								Disminuye el nivel de riesgo porque todos los procesos están encaminados.	
					En todos los proyectos se cuenta con la participación de un fiscal municipal								Disminuye el nivel de riesgo porque todos los procesos están encaminados.	
					El FPS cuenta con un adecuado sistema de archivo de los procesos administrativos, operativos y financieros.								Disminuye el nivel de riesgo porque todos los procesos están encaminados.	
7	Componente I. Infraestructura APS.	Sostenibilidad Ambiental y Social	Incumplimiento a la normativa ambiental	Bajo	En la documentación contractual de proyectos existen medidas específicas que penalizan el incumplimiento de la normativa ambiental.									Se mantiene el nivel de riesgo
8	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Sostenibilidad Ambiental y Social	Falta de recurso hídrico		El diseño de obras y la ejecución garantiza la suficiencia de las fuentes para una proyección de 10 años.									Se mantiene el nivel de riesgo

CUADRO N° 2: MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN DE FACTORES QUE INVOLUCRAN A LA UCP

N°	Componente / Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Clasificación de Riesgo	Situación observada en la EMT	MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS								Comentario de la EMT
						Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto	Fecha	Fecha Fin	Responsable	Medio de verificación	Fecha	
1	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Retrasos de las contrapartes municipales y Departamentales (Tercera Cartera Paquete 2)	Alto	Los GAM se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, pero no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR)	Apoyo a los GAM en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-16	UCP	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la inseguridad que se tiene para contar con un mecanismo que garantice el desembolso de las contrapartes municipales.
				Medio	Los GAD se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, cuentan con el mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).	Apoyo a los GAD en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-16	UCP	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque se cuenta con el mecanismo de FIDEICOMISO.
2	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Falta de sincronización entre los componentes de cada proyecto (obra con DESCOM)	Medio	Al momento de la EMT se lanzó una licitación para la 3ra. Cartera, 2do. Paquete con TDRs que integran en la ejecución del proyecto acciones de obra con DESCOM-FI realizado por una sola empresa o por una asociación accidental.	Diseñar una estrategia y metodología de trabajo de supervisión de obras ligadas al DESCOM-FI y realizar su seguimiento.	Acuerdo con la SENASBA sobre TDRs y reuniones de coordinación operativas por proyecto.	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	UCP, SENASBA	TDRs consensuados y actas de reunión	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
3	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Desactualización de los diseños de preinversión	Medio	En muchos de los proyectos de la muestra se evidencian cambios y ajustes a los diseños.	Ajustar los TDRs de la supervisión de obra para que realice los ajustes necesarios así como los presupuestos.	Contratar la supervisión de obras antes en aquellos proyectos que se consideren desactualizados.	BID	jul-16	dic-16	UCP	N° de proyectos de la Tercera Cartera Paquete 2 con diseño ajustado	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque la experiencia muestra que se presentan ajustes a los proyectos.
4	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Desastres naturales y ambientales	Medio	En la mayoría de los proyectos de la muestra se evidencia incidencia del clima en el cronograma.	Monitorear el clima y prever el acopio de material en el lugar de emplazamiento de los proyectos	Identificando los sitios en los que se prevé habrán mas afectaciones y evitando trabajar en ellos en los momentos más críticos	No aplica	jul-16	dic-16	UCP	Reporte del SENAMHI sobre proyecciones de clima en los meses de lluvia	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque estas actividades deben realizarse de manera continua.
5	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Gestión Pública y Gobernabilidad	Sistemas de información no integrados	Bajo	El sistema de información de la UCP está en diseño e implementación paralelamente.									No se modifica el nivel de riesgo porque el sistema de información permite reportes adecuados y continúa implementandose
6	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Fiduciarios	Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas	Medio	La nueva forma de licitación de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete establece necesidad de coordinación entre responsables de adquisiciones con SENASBA.	Coordinación con SENASBA para facilitar los mecanismos de contratación en la 3ra. Cartera, 2do. Paquete.	Reuniones con participación de responsables de adquisiciones.	No aplica	jul-16	Hasta finalización de contrataciones	UCP, SENASBA	Documentos elaborados y actas de reunión	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
				Medio	El PA no está actualizado	Actualizar el Plan de adquisiciones consistente con la nueva modalidad.	Coordinar con SENASBA la incorporación de información actualizada	No aplica	jul-16	Hasta finalización de contrataciones	SENASBA, UCP	Plan de Adquisiciones aprobado	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
				Alto	Los procesos de adquisiciones requieren mucho más tiempo que los del FPS	Revisar y optimizar el flujo de trámites.	Acordar con el BID un porcentaje de operaciones con seguimiento ExPost.	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA, UCP	Acuerdo con el BID sobre un flujo de procesos ajustado.	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la necesidad de agilizar procesos de adquisición.
7	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Sostenibilidad Ambiental y Social	Retraso en la transferencia de los sistemas construidos	Bajo	Existe un reglamento de transferencias público-Privadas y Público-Público que simplifica los procedimientos y agiliza procesos.	Transferir los sistemas construidos a los GAM	Para proyectos de la 1era y 2da Cartera aplicar el procedimiento aprobado en octubre de 2015.	No aplica	jul-16	31/12/16	UCP	26 proyectos transferidos oficialmente a GAMs	31/12/2016	Se cambia el riesgo de medio a Bajo por el procedimiento más ágil aprobado por el MMAyA en octubre del 2015.
							Para proyectos de la Tercera cartera aplicar el procedimiento aprobado en octubre de 2015	No aplica	De acuerdo a cada proyecto	De acuerdo a cada proyecto	UCP	Actas de recepción definitiva con la Firma de la Coordinadora general UCP-PAAP y el Alcalde Municipal.	31/12/2016	Se cambia el riesgo de medio a Bajo por el procedimiento más ágil aprobado por el MMAyA en octubre del 2015.

Nº	Componente / Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Clasificación de Riesgo	Situación observada en la EMT	MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS								Comentario de la EMT
						Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto	Fecha	Fecha Fin	Responsable	Medio de verificación	Fecha	
1	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Retrasos de las contrapartes municipales y Departamentales (Tercera Cartera Paquete 2)	Alto	Los GAM se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, pero no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).	Apoyo a los GAM en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-16	UCP	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la inseguridad que se tiene para contar con un mecanismo que garantice el desembolso de las contrapartes municipales.
				Medio	Los GAD se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, cuentan con el mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).	Apoyo a los GAD en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-16	UCP	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque se cuenta con el mecanismo de FIDEICOMISO.
2	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Falta de sincronización entre los componentes de cada proyecto (obra con DESCOM)	Medio	Al momento de la EMT se lanzó una licitación para la 3ra. Cartera, 2do. Paquete con TDRs que integran en la ejecución del proyecto acciones de obra con DESCOM-FI realizado por una sola empresa o por una asociación accidental.	Diseñar una estrategia y metodología de trabajo de supervisión de obras ligadas al DESCOM-FI y realizar su seguimiento.	Acuerdo con la SENASBA sobre TDRs y reuniones de coordinación operativas por proyecto.	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	UCP, SENASBA	TDRs consensuados y actas de reunión	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
3	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Desactualización de los diseños de preinversión	Medio	En muchos de los proyectos de la muestra se evidencian cambios y ajustes a los diseños.	Ajustar los TDRs de la supervisión de obra para que realice los ajustes necesarios así como los presupuestos.	Contratar la supervisión de obras antes en aquellos proyectos que se consideren desactualizados.	BID	jul-16	dic-16	UCP	Nº de proyectos de la Tercera Cartera Paquete 2 con diseño ajustado	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque la experiencia muestra que se presentan ajustes a los proyectos.
4	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Desastres naturales y ambientales	Medio	En la mayoría de los proyectos de la muestra se evidencia incidencia del clima en el cronograma.	Monitorear el clima y prever el acopio de material en el lugar de emplazamiento de los proyectos	Identificando los sitios en los que se prevé habrán mas afectaciones y evitando trabajar en ellos en los momentos más críticos	No aplica	jul-16	dic-16	UCP	Reporte del SENAMHI sobre proyecciones de clima en los meses de lluvia	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque estas actividades deben realizarse de manera continua.
5	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Gestión Pública y Gobernabilidad	Sistemas de información no integrados	Bajo	El sistema de información de la UCP está en diseño e implementación paralelamente.									No se modifica el nivel de riesgo porque el sistema de información permite reportes adecuados y continúa implementandose
6	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Fiduciarios	Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas	Medio	La nueva forma de licitación de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete establece necesidad de coordinación entre responsables de adquisiciones con SENASBA.	Coordinación con SENASBA para facilitar los mecanismos de contratación en la 3ra. Cartera, 2do. Paquete.	Reuniones con participación de responsables de adquisiciones.	No aplica	jul-16	Hasta finalización de contrataciones	UCP, SENASBA	Documentos elaborados y actas de reunión	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
				Medio	El PA no está actualizado	Actualizar el Plan de adquisiciones, consistente con la nueva modalidad.	Coordinar con SENASBA la incorporación de información actualizada	No aplica	jul-16	Hasta finalización de contrataciones	SENASBA, UCP	Plan de Adquisiciones aprobado	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
				Alto	Los procesos de adquisiciones requieren mucho más tiempo que los del FPS	Revisar y optimizar el flujo de trámites.	Acordar con el BID un porcentaje de operaciones con seguimiento ExPost.	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA, UCP	Acuerdo con el BID sobre un flujo de procesos ajustado.	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la necesidad de agilizar procesos de adquisición.
7	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Sostenibilidad Ambiental y Social	Retraso en la transferencia de los sistemas construidos	Medio	Hay un trasapaso paulatino de los sistemas a los GAM pero con un ritmo muy lento.	Transferir los sistemas construidos a los GAM	Para proyectos de la 1era y 2da Cartera agilizar la transferencia basada en el procedimiento aprobado con informes legales y remisión de la documentación del proyecto.	No aplica	jul-16	31/12/16	UCP	26 proyectos transferidos oficialmente a GAMs	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque los trámites son muy lentos.
							Para proyectos de la Tercera cartera aplicar el procedimiento aprobado (acta de recepción definitiva) y la remisión de informes legales y documentación.	No aplica	De acuerdo a cada proyecto	De acuerdo a cada proyecto	UCP	Actas de recepción definitiva con la Firma de la Coordinadora general UCP-PAAP y el Alcalde Municipal.	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque los trámites son muy lentos.

CUADRO N° 3: SENASBA: MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN DE FACTORES EN EL SEGMENTO MAYOR A 2.000 HABITANTES

Nº	Componente / Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Clasificación del riesgo	Situación observada en la EMT	MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS								
						Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto	Fecha Inicio (DD.MM.AA)	Fecha Fin (DD.MM.AA)	Instiución responsable	Medio de verificación	Fecha Monitoreo (DD.MM.AA)	Observaciones y Aclaraciones
1	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Gestión Pública y Gobernabilidad	Oposición política e institucional	Medio	El débil liderazgo y la débil coordinación institucional han marcado el desempeño del Programa, así como la alta rotación de cargos en las entidades ejecutoras.	El SENASBA debe solicitar al FPS el cronograma de entrega provisional y definitiva de los proyectos y coordinar las acciones de conclusión del Programa.	Coordinación operativa entre encargados del Programa en cada entidad y reunión de ejecutivos para procesos de terminación del Programa.	No requiere	jul-16	dic-17	FPS, SENASBA	Cronogramas acordados y actas de acuerdo	31-12-16	Se ha subido el nivel de riesgo por la importancia de estas acciones actualmente y por los cambios institucionales en el SENASBA.
2	Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Macroeconómicos y Sostenibilidad Fiscal	Falta asignación de recursos de TGN para el fortalecimiento institucional del sector	Bajo	La asignación de recursos del TGN se realiza según lo programado en el presupuesto institucional.									Se mantiene el nivel de riesgo. El TGN seguirá asignando los recursos comprometidos.
3	Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Gestión Pública y Gobernabilidad	No empoderamiento de las instituciones sub-nacionales y comunidades	Alto	La EMT observa falta de continuidad de los técnicos municipales y de las gobernaciones	Se debe reforzar el compromiso de los GAM y GAD establecidos en los CTF y CPP	Realizar visitas y generar compromisos de continuidad de los técnicos asignados	No requiere	jul-16	dic-17	SENASBA	Compromisos firmados con GAM y GAD	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo debido al débil compromiso de algunos GAM y GAD
4	Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Macroeconómicos y Sostenibilidad Fiscal	Insostenibilidad de la dotación de RRHH por los GAM después de la ejecución del programa	Alto	No todos los GAM han confirmado la continuidad del personal técnico asignado por el Programa.	Se debe reforzar el compromiso de los GAM establecidos en los CTF	Realizar visitas y generar compromisos de continuidad de los técnicos asignados	No requiere	jul-16	dic-17	SENASBA	Compromisos firmados con GAM	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo debido al débil compromiso de algunos GAM
5	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Retrasos de las contrapartes municipales	Alto	Los GAM se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, pero no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDRI)	Apoyo a los GAM en la inscripción de recursos y gestión para que se logré un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-17	SENASBA	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la inseguridad que se tiene para contar con un mecanismo que garantice el desembolso de las contrapartes municipales.
6	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Fiduciarios	Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas	Alto	Al momento de la EMT aún no se habían realizado procesos de licitación para los proyectos cuyas obras se entregan provisionalmente en los siguientes meses.	Plan de adquisiciones actualizado y coordinado	Coordinación operativa entre encargados de proyectos del SENASBA y FPS.	No requiere	jul-16	abr-17	SENASBA	Plan de Adquisiciones aprobado	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la necesidad de contar con un cronograma de intervenciones.
				Alto	Los procesos de adquisiciones requieren mucho más tiempo que FPS o UCP	Revisar y optimizar el flujo de trámites.	Acordar con el BID un mecanismo extraordinario de contratación rápida	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA	Acuerdo con el BID sobre un flujo de procesos ajustado.	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la necesidad de agilizar procesos de adquisición.
				Alto	No en todos los proyectos se cuenta con la participación de un supervisor municipal	Supervisión y acompañamiento a supervisores municipales	Generar compromisos de continuidad de los técnicos municipales asignados	No requiere	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA	Compromisos firmados con GAM	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la necesidad de garantizar la participación de técnicos municipales..
				Alto	El SENASBA carece de un adecuado sistema de archivo de los procesos operativos.	Diseñar e implementar un procedimiento de archivo de documentación operativa para cada una de las intervenciones.	Aplicar el manual de archivos de SENASBA.	No requiere	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA	Carpetas operativas en archivo	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la necesidad de contar con el respaldo documental operativo para procesos de auditoría operativa y cierre del programa.

CUADRO N° 4: SENASBA: MATRIZ DE RIESGOS Y MITIGACIÓN DE FACTORES EN EL SEGMENTO HASTA 2.000 HABITANTES

Nº	Componente / Producto	Tipo de Riesgo	Riesgo	Clasificación del riesgo	Situación observada en la EMT	MATRIZ DE MITIGACIÓN DE RIESGOS								Observaciones y Aclaraciones
						Actividad	Cómo se realizará la actividad?	Presupuesto	Fecha Inicio (DD.MM.AA)	Fecha Fin (DD.MM.AA)	Institución responsable	Medio de verificación	Fecha Monitoreo (DD.MM.AA)	
1	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Retrasos de las contrapartes municipales y Departamentales (Tercera Cartera Paquete 2)	Alto	Los GAM se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, pero no cuentan aún con mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).	Apoyo a los GAM en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-16	SENASBA	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la inseguridad que se tiene para contar con un mecanismo que garantice el desembolso de las contrapartes municipales.
				Medio	Los GAD se están recuperando de la baja de ingresos de los últimos meses, cuentan con el mecanismo de apoyo a sus contrapartes (fideicomiso del FNDR).	Apoyo a los GAD en la inscripción de recursos y gestión para que se logre un plan de desembolsos programado según sus disponibilidades.	Reforzar el equipo administrativo con gestores municipales y de gobernaciones	Recursos de AT del BID	jul-16	dic-16	SENASBA	Convenios y compromisos de desembolso	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo porque se cuenta con el mecanismo de FIDEICOMISO.
2	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Falta de sincronización entre los componentes de cada proyecto (obra con DESCOM)	Medio	Al momento de la EMT se lanzó una licitación para la 3ra. Cartera, 2do. Paquete con TDRs que integran en la ejecución del proyecto acciones de obra con DESCOM-FI realizado por una sola empresa o por una asociación accidental.	Diseñar una estrategia y metodología de trabajo de supervisión del DESCOM-FI ligada a la obra y realizar su seguimiento.	Acuerdo con la UCP sobre TDRs y reuniones de coordinación operativas por proyecto.	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	UCP, SENASBA	TDRs consensuados y actas de reunión	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
3	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	Desactualización de los diseños de preinversión	Alto	La nueva modalidad de contratación de los proyectos de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete requiere de ajustes a los contenidos del PS.	Ajustar los TDRs para DESCOM-FI y reajustar los presupuestos por economías que se lograrán con la nueva forma de contratación.	Ajustar las actividades enfocandolas a productos clave y reforzar intervenciones con los ahorros que se logren en los ítemes de logística.	BID	jul-16	dic-16	SENASBA	Nº de proyectos de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete 2 con diseño DESCOM-FI ajustado.	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la importancia de los ajustes en DESCOM-FI a la nueva modalidad de implementación.
5	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Gestión Pública y Gobernabilidad	Sistemas de información no integrados	Alto	El SENASBA no cuenta con un sistema de información integrado	Implementar un sistema de información integrando el área técnica, financiera y legal	Realizar el diseño conceptual de un sistema y posteriormente trabajar en la implementación del mismo.	Recursos de AT del BID	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA	TDRs elaborados y empresa contratada	31/12/2016	Se ha definido este riesgo para SENASBA y un nivel Alto por la urgencia de este tema para la institución y para el programa.
6	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Fiduciarios	Retrasos en las adquisiciones o imposibilidad de hacerlas	Medio	La nueva forma de licitación de la 3ra. Cartera, 2do. Paquete establece necesidad de coordinación entre responsables de adquisiciones con la UCP.	Coordinación con UCP para facilitar los mecanismos de contratación en la 3ra. Cartera, 2do. Paquete.	Reuniones con participación de responsables de adquisiciones.	No aplica	jul-16	Hasta finalización de contrataciones	UCP, SENASBA	Documentos elaborados y actas de reunión	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
				Medio	El PA no está actualizado	Actualizar el Plan de adquisiciones, consistente con la nueva modalidad.	Coordinar con UCP la incorporación de información actualizada	No aplica	jul-16	Hasta finalización de contrataciones	SENASBA, UCP	Plan de Adquisiciones aprobado	31/12/2016	Se mantiene el nivel de riesgo por la incorporación de una nueva metodología de trabajo.
				Alto	Los procesos de adquisiciones requieren mucho más tiempo que FPS o UCP	Revisar y optimizar el flujo de trámites.	Acordar con el BID un porcentaje de operaciones con seguimiento ExPost.	No aplica	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA, UCP	Acuerdo con el BID sobre un flujo de procesos ajustado.	31/12/2016	Se ha subido el nivel de riesgo por la necesidad de agilizar procesos de adquisición.
8	Componente I. Infraestructura APS. Componente II. Desarrollo comunitario y Fortalecimiento Institucional	Desarrollo	EPSAS no reciben la obra	Bajo	Todos los proyectos cuentan con el CRP y se implementan acciones DESCOM-FI, en casos de debilidad el SENASBA realiza ajustes y reforzamiento.									
				Bajo	Se han realizado ajustes en la intervención para que se realice la inspección conjunta de obras entre contratistas, ejecutores DESCOM-FI y la comunidad.									
				Medio	El proceso de transferencia de las obras es lento	Realizar seguimiento a los procesos legales y administrativos en los GAM	Actividades de apoyo de técnicos administrativos y legales de SENASBA a los GAM.	Recursos de AT del BID	jul-16	Hasta finalización del Programa	SENASBA	Cronograma de visitas e informes de visita a los GAM	31/12/2016	Se redefine este riesgo para fijar claramente actividades de mitigación del SENASBA.

ANEXO 6

FACTORES DE SOSTENIBILIDAD, CRITERIOS Y PARÁMETROS PARA VALORAR EL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS

Si concebimos la sostenibilidad como un proceso continuo de acciones que posibilitan mantener en el tiempo los productos, resultados e impactos de un proyecto⁵³, entonces las acciones de sostenibilidad deben encararse desde el comienzo y mantenerse durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Lo anterior nos lleva a identificar aquellos factores que inciden en la sostenibilidad de los proyectos en desarrollo, factores que en principio tienen relación con cuatro condiciones básicas que los proyectos deben cumplir:

- Un proyecto con legitimidad, tecnología apropiada y que funcione (factores técnico-operativos y de demanda)
- Una sociedad que acompañe la ejecución del proyecto y la prestación de los servicios (factores sociales)
- Una entidad encargada de la administración y operación del servicio (factores institucionales)
- El uso adecuado de los servicios y la co-responsabilidad de la población y el Estado que garanticen su sostenibilidad (factores ambientales, de asistencia técnica y financiamiento)

El SENASBA concibe la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento como el resultado de procesos armonizados y concurrentes de desarrollo de capacidades organizacionales de las EPSA, de usuarios informados y comprometidos con la EPSA y los servicios, además de procesos de asistencia técnica institucional a la prestación de servicios de agua y saneamiento⁵⁴. Este conjunto de factores los resume en el Plan de Sostenibilidad DESCOM-FI, que tiene el propósito de establecer bases de sostenibilidad para la prestación de los servicios.

Para analizar la implementación del DESCOM-FI como garantía de la sostenibilidad de los proyectos, resumimos los factores de sostenibilidad que analizaremos en los proyectos de la muestra de la EMT. A criterio del equipo evaluador, estos factores constituyen hitos en la implementación de intervenciones integrales de infraestructura, DESCOM y FI. Estos factores son:

- 1) Legitimidad de la demanda del proyecto.
- 2) Infraestructura construida y en funcionamiento.
- 3) Control y seguimiento de obras por la población.
- 4) Participación y control social en la prestación de servicios.
- 5) Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental (prácticas responsables de higiene y medioambientales por parte de los beneficiarios).
- 6) Administración, operación y mantenimiento de los servicios.

⁵³ Que los beneficios de un proyecto se mantengan o incrementen luego de la conclusión del mismo.

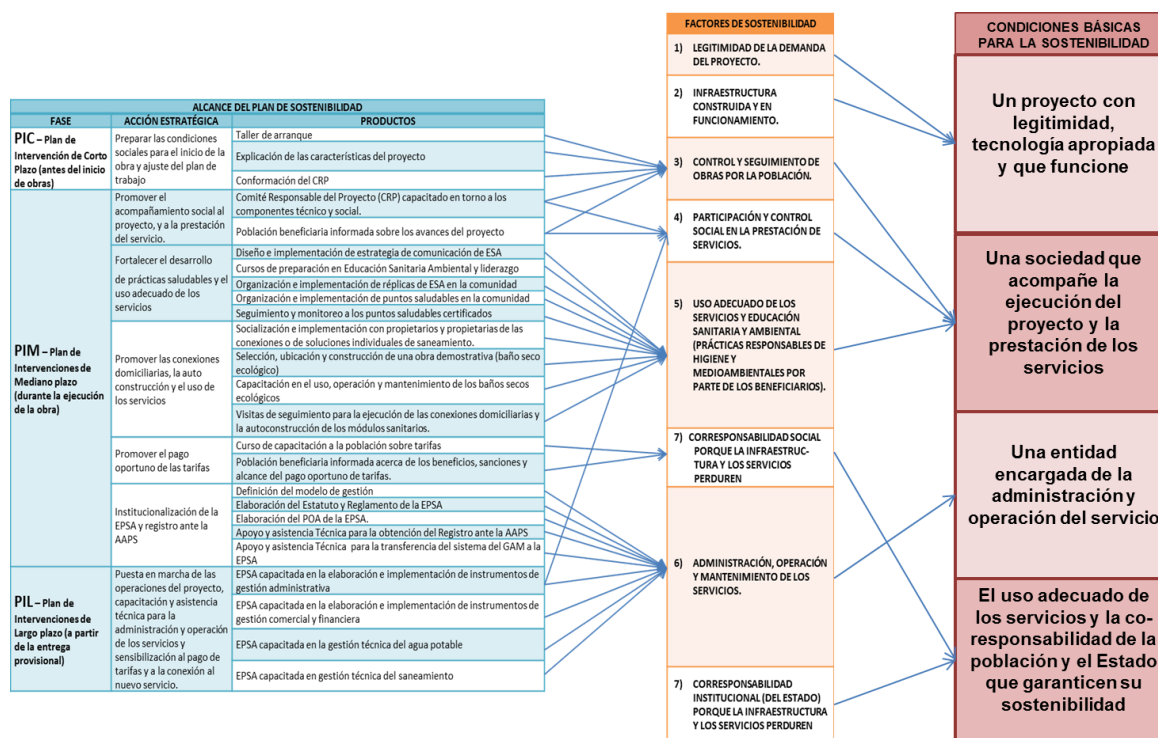
⁵⁴ SENASBA, Manual para la implementación de planes de sostenibilidad DESCOM/FI, 2015, pág. 6.

7) Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) para que la infraestructura y los servicios perduren en el tiempo.

En el siguiente gráfico se presenta la correspondencia de estos factores de sostenibilidad, identificados por el equipo evaluador para valorar el desempeño de los proyectos, con los alcances del Plan de Sostenibilidad del SENASBA.

Los factores 1 y 2 corresponden a la Preinversión e inversión (ejecución de obras) como actividades fuera del ámbito de acción del SENASBA y el factor 7 fuera del alcance del PS, pero como actividades de FI al GAM y GAD, desarrolladas por el SENASBA, solamente en el segmento de menos de 2.000 habitantes.

GRÁFICO N° 1: CORRESPONDENCIA DE TEMAS ENTRE EL PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y LOS FACTORES DE SOSTENIBILIDAD



Fuente: Elaboración propia con base en la ESS y el Plan de Sostenibilidad del SENASBA

Para el análisis de estos factores de sostenibilidad en el trabajo de campo, se han identificado un conjunto de criterios relacionados con cada factor, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 1: FACTORES Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Factor de sostenibilidad	Denominación corta	Criterios analizados
1. Legitimidad de la demanda del proyecto	Demanda	Origen y aceptación social del proyecto y de la tecnología utilizada. En la investigación de campo se indaga si la población demandó el proyecto, si participó en su aprobación y si estuvo de acuerdo con la alternativa técnica propuesta.
2. Infraestructura construida y en funcionamiento	Obra	El estado de las obras y su funcionamiento. En la investigación de campo se indaga si la obra está concluida, en ejecución o paralizada, si es un sistema nuevo o una ampliación, si la solución técnica es convencional o con tecnología apropiada, si el diseño fue adecuado y si se realizaron modificaciones, si la obra se construyó con todos sus componentes, se indaga sobre la calidad de las obras y si éstas están funcionando adecuadamente.
3. Control y seguimiento de obras por la población	CRP	La conformación del CRP y la forma en que desarrollaron las actividades de seguimiento a la construcción de la infraestructura. En la investigación de campo se indaga sobre la organización y conformación del CRP entre hombres y mujeres y la apreciación sobre el desempeño de su rol, de parte de los otros actores.
4. Participación y control social en la prestación de servicios	Participación	La estructura organizacional de la comunidad y la forma en que esta influye en el rol de control social a los servicios de agua y saneamiento. En la investigación de campo se indaga la tradición de organización de la comunidad, la forma de esta organización (sindicato agrario, organización originaria, vecinal, etc.) y el relacionamiento que tiene con la entidad operadora de los servicios.
5. Uso adecuado de los servicios y Educación Sanitaria y Ambiental	Uso	El uso efectivo y adecuado de los servicios implementados por el proyecto. En la investigación de campo se indaga en la entidad operadora el número de beneficiarios con uso efectivo de los servicios, las razones por las que la población no usa los servicios y cuáles son las prácticas de uso.
	ESA	Las prácticas y hábitos de la población en relación a la higiene y cuidado del medio ambiente. En la investigación de campo se indaga sobre el conocimiento de la población sobre prácticas y hábitos de higiene y cuidado del medio ambiente.
6. Administración, operación y mantenimiento de los servicios	EPSA	La conformación y funcionamiento de una entidad operadora. En la investigación de campo se indaga sobre la organización de la entidad, el modelo de gestión, su conformación en el directorio y en el área operativa y la apreciación de otros actores sobre cómo funciona.
	Finanzas	El financiamiento de la prestación de los servicios. En la investigación de campo se indaga sobre la situación de ingresos y gastos, además de la situación de pago de los servicios.
	OyM	La aptitud para operar y mantener los sistemas. En la investigación de campo se indaga sobre la dotación de equipos, herramientas, materiales e insumos para el trabajo, así como el personal con el que cuenta y las capacidades de este personal para las tareas asignadas.
7. Corresponsabilidad social e institucional (del Estado y la población) porque la infraestructura y los servicios de agua y saneamiento perduren.	Tarifa	El compromiso social e institucional para financiar los costos de prestación de los servicios. En la investigación de campo se indaga sobre las características de los usuarios, la voluntad de pago de los usuarios por los servicios, el financiamiento de los costos totales de los servicios con la participación de los usuarios y el apoyo institucional del Estado.
	GAM - GAD	El relacionamiento del GAM y otras entidades públicas con la entidad operadora y el soporte financiero y de asistencia técnica que provén para apoyar el mantenimiento, reposición y ampliación de la infraestructura y el funcionamiento regular de los servicios. En la investigación de campo se indaga sobre el rol del GAM, GAD y otras entidades públicas y las formas y mecanismos de apoyo al proyecto y a la entidad operadora de los servicios.

Fuente: Elaboración propia con base a manuales y guías del SENASBA.

Con base en el cuadro anterior, el equipo consultor definió los siguientes criterios de valoración de los factores de sostenibilidad, que facilite evaluación integral del desempeño de los proyectos.

CUADRO N° 2: CRITERIOS Y CALIFICACIÓN DE VALORACIÓN GLOBAL DEL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS

Criterio	Calificación	Valor
No se realizó intervención	Malo	1
La intervención no generó valor añadido		
La intervención es negativamente valorada por los beneficiarios	Regular	2
La intervención logró productos pero los beneficiarios no los valoran		
La intervención logró los productos esperados	Bueno	3
La intervención logró productos que han impactado positivamente en la vida de los beneficiarios	Muy Bueno	4

Fuente: Elaboración propia.

En los siguientes cuadros se presenta un conjunto de parámetros para cada uno de los factores de sostenibilidad, que permiten valorar los criterios analizados y dar una calificación a cada uno de los criterios, según el cuadro de valoraciones anteriormente citado.

CUADRO N° 3: PARAMETRIZACIÓN PARA VALORAR EL DESEMPEÑO DE LAS OBRAS

FACTOR	VALORACIÓN			
	4	3	2	1
DISEÑO, AJUSTES Y COMPONENTES CONSTRUÍDOS	Ajustes que mejoran el proyecto, todos los componentes construidos	Con ajustes que retrasaron de manera significativa las obras e incrementaron costos	Rediseño total del proyecto	Rediseño total del proyecto y algunos componentes no construidos
CALIDAD DE LAS OBRAS	Buena calidad de las obras, todos los componentes funcionan	Problemas en el acabado de algunos componentes	Mala calidad de las obras	Malos acabados y componentes que no funcionan
FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS	Los sistemas funcionan	Algunos componentes con problemas de dimensionamiento, pero funcionando	Algunos componentes no funcionan	Los sistemas no funcionan

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 4: PARAMETRIZACIÓN PARA VALORAR EL DESEMPEÑO DEL DESCOM

FACTOR	VALORACIÓN			
	4	3	2	1
DEMANDA	Legítima de la comunidad con tecnología consensuada	Legítima, pero tecnología no consensuada	Promovida por otros actores	No demandada
CRP	Conformado con hombres y mujeres, capacitado.	Conformado solo por hombres. Capacitado.	Conformado y capacitado, pero con cambios de personas	Conformado pero no funcionó
CONTROL SOCIAL A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	Buena estructura comunitaria que apoya y realiza control a la prestación de los servicios	Apoya la prestación pero tiene riesgo por conflictos con la fuente o el sistema	Desinterés de la población por los servicios	Interferencia de grupos de poder
TARIFA	Estructura tarifaria consensuada que cubre costos	Tarifa consensuada que no cubre costos	Tarifa no consensuada por la población	Existe tarifa pero no pagan
CONEXIONES A LOS SISTEMAS DE AGUA, AL-CANTARIL-LADO O BES	Agua. 100% de conexiones con medidores	Agua. 100% de conexiones sin medidores	Agua. Mayor a 50% de conexiones	Agua. Menor a 50% de conexiones
	AS: 100% uso baño	AS: 70% en uso	AS: 50 a 69% en uso	AS: menos de 40% en uso
	BES: 100% en uso	BES: 70% en uso	BES: 50 a 69% en uso	BES: menos de 40% en uso
CONOCIMIENTO DE HÁBITOS DE HIGIENE	Puntos saludables establecidos	Población entrevistada conoce mensajes de ESA	Población entrevistada conoce mensajes de ESA, pero escuela y comunidad sucias	No conocen mensajes ESA
INVOLUCRAMIENTO DEL GAM	Brinda apoyo y asistencia técnica de manera regular	Brinda apoyo y asistencia técnica de manera ocasional	No se involucra, aunque dio su contraparte	El GAM perjudica a la EPSA
ORGANIZACIÓN SOCIAL	Estructura social consolidada e involucrada en el saneamiento básico	Estructura social consolidada pero con poca relación con el saneamiento básico	Organización social débil (tercera edad, inquilinos, migración)	Organización social cooptada por grupos de poder

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 5: PARAMETRIZACIÓN PARA VALORAR EL DESEMPEÑO DEL FI A LA EPSA

FACTOR	VALORACIÓN			
	4	3	2	1
EPSA	Conformada, capacitada y funciona adecuadamente	Con problemas de representación y participación efectiva de los miembros	Cooptada por grupos de poder	Conformada pero no funciona
FINANZAS	Ingresos cubren costos, generan ahorro y baja mora	Ingresos cubren solo costos de OyM, con mora menor al 30%	Ingresos no cubren costos y con mora mayor al 30%	No existen registros de ingresos y costos ni se controla la mora
OyM	Personal capacitado, recursos materiales suficientes para operar y mantenimiento rutinario	Personal suficiente pero débilmente capacitado, recursos materiales suficientes para operar, operación regular y mantenimiento correctivo	Personal insuficiente o no capacitado, débil asignación de recursos materiales, no operan ni mantienen regularmente y atención solo en casos de emergencia	No cuenta con personal ni recursos materiales, no operan ni mantienen el sistema

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 7

REFLEXIONES SOBRE EL AJUSTE DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD PARA INTERVENCIONES DE MENOR TIEMPO

De acuerdo al Plan de Sostenibilidad, una implementación DESCOM-FI toma entre nueve a catorce meses (PIC entre 15 a 30 días antes del inicio de la obra, PIM entre 5 a 8 meses y PIL entre 3 a 5 meses). Este tiempo es posible en condiciones normales, pero cuando se tiene presiones de tiempo por el cierre del Programa o cualquier factor administrativo y/o técnico, este tiempo de intervención puede ser muy largo y difícil de ser logrado.

Durante el trabajo de la EMT se ha comentado de manera reiterativa que las actividades del PS son muchas, exigen mucho tiempo en preparar informes para justificar productos y algunos productos no están orientados específicamente a apoyar la ejecución del proyecto. En este sentido, la consultora ha preparado las siguientes reflexiones sobre el DESCOM-FI y realiza un ejercicio de “achicamiento” del PS en cuanto a productos y tiempos de intervención, que ponemos a consideración de las entidades ejecutoras del Programa. Esta reflexión está relacionada con los Factores de Sostenibilidad expuestos en el Anexo 5.

De acuerdo al SENASBA, la sostenibilidad es el resultado de procesos armonizados y concurrentes:

- 1) De desarrollo de **capacidades organizacionales del operador** en la prestación de los servicios locales de agua potable y saneamiento.
- 2) de integración **organizada, comprometida y empoderada** del usuario en la toma de decisiones y el aprovechamiento apropiado de los servicios de saneamiento básico.
- 3) de la asistencia técnica institucional como medio dinamizador y lubricante de este proceso, todo para llegar a “Vivir Bien con agua y saneamiento suficiente, con dignidad y seguridad.”

En correspondencia con el inciso 2, el DESCOM en el PS tiene el objetivo de “desarrollar las bases de sostenibilidad en la prestación de los servicios de agua y saneamiento, a través de un proceso participativo y planificado con la población, asumiendo corresponsabilidad en la toma de decisiones, y contribuyendo a la transformación económica y social, higiene, salud, educación y bienestar de la población, con un enfoque de equidad, justicia y responsabilidad con el medio ambiente”.

Estos conceptos generales nos muestran un trabajo DESCOM y de educación sanitaria y ambiental (ESA), ambos con sus propios objetivos, siendo los de ESA en primer lugar promover prácticas saludables de higiene y “asimismo” promover la valoración y el uso adecuado y sostenible de los servicios sanitarios, a los que además del agua y el saneamiento se le anexan manejo pluvial y residuos sólidos.

Esta visión se plasma en el PS (analizando el PS con GI para poblaciones menores de 500 habitantes) cuando observamos que de 14 productos presentados en su índice, las 47 actividades que los componen se distribuyen de la siguiente manera:

CUADRO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD

DESCOM	FI	ESA	GENERO
13	15	14	5

Fuente: Elaboración propia con base en el PS con GI en poblaciones menores a 500 hab.

De esta distribución de actividades, si observamos por ejemplo el contenido de las actividades de la ESA, tenemos:

- 1) Capacitación a mujeres de la comunidad en ESA y liderazgo
- 2) Organización y definición de grupos replicadores
- 3) Réplicas de Educación Sanitaria y Ambiental a la comunidad
- 4) Identificación participativa de puntos saludables
- 5) Implementación de los Puntos Saludables
- 6) Réplica de los puntos saludables
- 7) Eventos masivos de ESA
- 8) Seguimiento y monitoreo a Puntos Saludables
- 9) Construcción de obra demostrativa de baño sanitario
- 10) Capacitación en el uso mantenimiento y disposición final de residuos de los baños
- 11) Visitas de seguimiento y reforzamiento para el adecuado uso de las soluciones de saneamiento
- 12) Capacitación a CRP y líderes locales sobre pago oportuno
- 13) Información a la población sobre pago oportuno
- 14) Cursos de capacitación teórico práctico en saneamiento familiar

En el listado anterior vemos que las actividades subrayadas (6) son las que apuntan a la obra y dejar bases de sostenibilidad de manera directa.

Del análisis realizado por el equipo de la EMT sobre los resultados de la muestra de 17 proyectos, destacamos los siguientes resultados:

- La conformación del CRP es un producto exitoso del DESCOM, principalmente porque se encuentra predisposición de la población a participar en los proyectos. Con el CRP se incide en el sentimiento de apropiación de la obra por parte de la comunidad y permite un ejercicio importante sobre participación, control y rendición de cuentas sobre el avance y calidad de las obras.
- En ESA, encontramos actividades como eventos para la promoción del pago oportuno de la tarifa y el uso adecuado de los servicios. El pago oportuno de las tarifas es abordado como un evento y no como un proceso de aceptación, no del monto de la tarifa, sino de la idea fuerza de valoración de los servicios, que se deben pagar para que perduren en el tiempo. En un solo evento no es posible lograr internalizar este concepto en las personas, para que luego facilite la comprensión y aprobación de las tarifas.
- Otro tema es la promoción de las conexiones al sistema, que es probablemente el punto neurálgico del DESCOM, sobre todo en saneamiento. En la revisión de documentos de proyecto y en el trabajo de campo se observa que esta actividad se

limita a un evento informativo (en los temas de los BES se da un proceso de capacitación más largo y de varios momentos, pero no como ESA, sino como promoción de conexiones al sistema para su uso efectivo.

- Finalmente el tema de control social a la prestación de los servicios no es abordado con la suficiente profundidad en el PS. Este tema tiene relación con la sostenibilidad de los servicios por el enfoque de corresponsabilidad social expresada en la auto-organización comunitaria, en el uso adecuado de los servicios, en el control al pago de la tarifa y en la demanda de rendición de cuentas por parte de las EPSA.

En resumen, una valoración del abordaje en el PS y de los resultados observados en los proyectos de la muestra, observamos que la incidencia de los temas del DESCOM en la sostenibilidad de las inversiones, son:

CUADRO N° 2: VALORACIÓN DEL NIVEL DE ABORDAJE DE LOS TEMAS MÁS DIRECTAMENTE RELACIONADOS CON LA SOSTENIBILIDAD DE LOS PROYECTOS

TEMA	RELACIÓN CON EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD DEL PS	NIVEL DE ABORDAJE EN EL PS (ALTO, MEDIO, BAJO)
Control social a la construcción de la obra.	Integración organizada, comprometida y empoderada del usuario en la toma de decisiones.	Alto
Control social a la prestación de los servicios.		Bajo
Conexión a los sistemas.	Aprovechamiento apropiado de los servicios de saneamiento básico.	Bajo
Uso adecuado de los servicios.		Medio
Pago oportuno de las tarifas.	Corresponsabilidad.	Bajo

Fuente: Elaboración propia con base en revisión de documentos y proyectos de la muestra

El aporte efectivo del DESCOM a la sostenibilidad de la inversión presenta una calificación de “Alto nivel de abordaje” al control social a la construcción de la obra.

En el resto de temas el nivel de abordaje es principalmente “Bajo” y en el caso del uso de los servicios en nivel de abordaje es valorado como “Medio”.

En este sentido, el equipo evaluador considera que, en caso de necesidad de ajustar el PS, se debería considerar centrar los esfuerzos en actividades, productos y resultados en aquellas acciones que relacionen a la población con las obras y el uso efectivo de los servicios; que fortalezcan la corresponsabilidad social en institucional con la prestación de estos servicios, que desarrollen las capacidades básicas para la administración, operación y mantenimiento de los servicios y relacionen las entidades operadoras con una red de actores que puedan apoyar a está, después de concluidas las actividades del proyecto.

En el cuadro de la siguiente página se pone a consideración para el análisis los temas centrales y resultados básicos de un DESCOM-FI ajustado, con una estimación de tiempos y la indicación de “momentos” de encuentro entre obra, DESCOM y FI.

CUADRO N° 3: RESULTADOS Y TIEMPOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PS CON DESCOM-FI AJUSTADO, CON MOMENTOS DE ENCUENTRO ENTRE OBRA-DESCOM Y FI

Etapas de la obra	Tiempo efectivo	Resultados del DESCOM	Tiempo efectivo	Resultados del FI	Tiempo efectivo
		Actividades preparatorias y Plan DESCOM			
INICIO DE OBRAS		Taller de inicio			
EJECUCIÓN DE OBRAS		CRP conformado con personas capacitadas	40 DÍAS		
		Capacitación en liderazgo, participación, equidad y representación			
1ra. inspección técnico-social a las obras		1ra. inspección técnico-social a las obras			
	300 DÍAS	Ferias educativas y actividades de movilización social sanitaria y ambiental (Salud, hábitos de higiene y medio ambiente)	75 DÍAS	Modelo de gestión definido, constitución legal de la EPSA e inicio de trámites de registro en instancias correspondientes	20 DÍAS
		Obra demostrativa de agua y saneamiento		Asistencia técnica y capacitación en organización y administración de la EPSA	
		Uso efectivo de los servicios (conexiones e instalaciones)		Asistencia técnica y capacitación en gestión comercial de la EPSA	
2da. inspección técnico-social a las obras		2da. inspección técnico-social a las obras		2da. inspección técnico-social a las obras	60 DÍAS
		Costos y financiamiento de los servicios (corresponsabilidad social e institucional)	35 DÍAS	Asistencia técnica y capacitación en gestión financiera de la EPSA	
ENTREGA PROVISIONAL		Socialización de la tarifa (corresponsabilidad social)		Costos y financiamiento de los servicios, determinación del valor de la tarifa	
Inspección técnico-social antes de la entrega definitiva	90 DÍAS	Inspección técnico-social antes de la entrega definitiva		Planes de operación y mantenimiento y capacitación en la gestión operativa de los servicios	30 DÍAS
ENTREGA DEFINITIVA		Participación y control social a la EPSA, exigencia para la rendición periódica de cuentas.		Inspección técnico-social antes de la entrega definitiva	15 DÍAS
		Visitas de seguimiento al uso efectivo de los servicios (instalación, funcionamiento, higiene y medio ambiente)	60 DÍAS	Instrumentos y práctica de rendición periódica de cuentas	
		Alianzas interinstitucionales sobre salud, educación y medio ambiente		Vistas de la EPSA a las escuelas y de las escuelas a la EPSA	
				Formulación del POA de la EPSA	25 DÍAS
				Formulación de carpetas de proyecto en agua y saneamiento para incorporar al POA municipal	
TIEMPO EFECTIVO DE TRABAJO	390 DÍAS	15 Resultados	210 DÍAS	11 Resultados	150 DÍAS

Fuente: Elaboración propia con base al Plan de Sostenibilidad del SENASBA

ANEXO 8

ANÁLISIS DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS Y DESCOM-FI

ANÁLISIS DE TIEMPOS DE PROYECTOS OBRAS
(segmento menos de 2000)

Proyecto	Aprobación del financiamiento			Firma de contrato		Entrega definitiva	
	Inicio(1)	Final(2)	Tiempo	Fechas	Tiempo	Fechas	Tiempo
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario KARHUISA	06/06/2013	19/08/2013	74	06/11/2013	79	09/01/2015	429
Construcción Sistema de Alcantarillado por Gravedad y PTAR COROCORO	27/04/2013	27/04/2013		07/11/2013	194	18/12/2014	406
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento CASAMAYA	26/02/2013	Sin dato		20/05/2013	depurado	17/04/2014	332
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario MOROCHATA	06/06/2013	19/08/2013	74	04/11/2013	77	28/05/2015	570
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento CHURO GRANDE					-		-
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento PAJCHANTI					-		-
Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de NUEVO HORIZONTE	29/07/2013	29/07/2013		26/12/2013	150	14/10/2013	depurado
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR URUGUAY	12/07/2012	28/09/2012	78	15/10/2012	17	15/06/2013	243
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario TACOBAMBA	16/04/2013	20/08/2013	126	04/11/2013	76	29/10/2014	359
TIEMPO PROMEDIO SEGMENTO - MENOR A 2000			88		89		390
TIEMPO PROMEDIO ACUMULADO			88		177		567

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

ANÁLISIS DE TIEMPOS DE PROYECTOS OBRAS (SEGMENTO DE 2000 a 10000)

Proyecto	Aprobación del financiamiento			Firma de contrato		Entrega definitiva	
	Inicio(1)	Final(2)	Tiempo	Fechas	Tiempo	Fechas	Tiempo
Agua Potable ALLQA QUTA	16/01/2013	23/01/2013	7	29/05/2013	126	04/11/2014	498
Sistema de Alcantarillado y PTAR TE-OPONTE	30/07/2013	16/09/2013	48	29/10/2013	43	31/10/2015	726
Sistema de Alcantarillado y PTAR INDEPENDENCIA	31/05/2013	15/07/2013	45	15/08/2013	31	19/06/2015	480
Construcción Sistema de Agua Potable CENTRAL BOLIVAR D-6	19/10/2012	27/11/2012	39	07/05/2013	161	22/06/2014	405
Sistema de Alcantarillado y PTAR SAN RAFAEL	14/06/2015	20/07/2015	36	14/08/2015	25	24/09/2016	390
Sistema de Alcantarillado y PTAR URUBICHA	12/04/2015	18/05/2015	36	17/06/2015	30	18/08/2016	420
Agua Potable U. EL PORVENIR	25/07/2013	26/08/2013	32	02/09/2013	7	09/11/2014	409
Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR U. EL PORVENIR	25/07/2013	26/08/2013	32	02/09/2013	7	09/11/2014	409
TIEMPO PROMEDIO SEGMENTO - de 2000 a 10000			34		54		467
TIEMPO PROMEDIO ACUMULADO			34		88		555

ANÁLISIS DE AMPLIACIÓN DE PLAZOS EN OBRAS - UCP

PROYECTO	DOCUMENTO	MOTIVO	TIEMPO (días)		
			INICIAL	PARCIAL	TOTAL
CASAMAYA	CM N°1	Cambios en el proyecto	140	43	73
	CM N°2	Cambios en el proyecto		21	
	CM N°3	Retraso en conclusión obras		9	
CORO CORO	OC N°1	Lluvias	240	11	88
	CM N°1	Cambios en el proyecto		77	
KARHUIZA	CM N°1	Cambios en el proyecto	150	75	192
	CM N°2	Cambios en el proyecto		76	
	CM N°3	Cambios en el proyecto		29	
	CM N°4	Cambios en el proyecto		41	
MOROCHATA	CM N°1	Cambios en el proyecto	210	113	207
	CM N°2	Cambios en el proyecto		74	
	CM N°3	Cambios en el proyecto		20	
NUEVO HORIZONTE	CM N°1	Cambios en el proyecto	140	18	66
	CM N°2	Cambios en el proyecto		21	
	CM N°3	Cambios en el proyecto		14	
	CM N°4	Cambios en el proyecto		15	
TACOBAMBA	CM N°1	Lluvias	180	41	41
URUGUAY	CM N°1	Cambios en el proyecto	150	22	40
	CM N°2	Cambios en el proyecto		18	

ANÁLISIS DE AMPLIACIONES DE PLAZO EN LA EJECUCIÓN DEL DESCOM-FI

ANÁLISIS DE TIEMPOS DESCOM - FI (segmento menos de 2000)

Proyecto	Aprobación del financiamiento			Firma de contrato		Cierre del DESCOM-FI	
	Inicio(1)	Final(2)	Tiempo	Fechas	Tiempo	Fechas	Tiempo
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario KARHUIZA	06/06/2013	19/08/2013	74	30/09/2013	42	01/06/2014	360
Construcción Sistema de Alcantarillado por Gravedad y PTAR COROCORO	27/04/2013	27/04/2013	depurado	30/09/2013	156	25/01/2015	638
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento CASAMAYA				09/01/2013	Depurado	04/12/2013	330
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario MOROCHATA	06/06/2013	19/08/2013	74	30/09/2013	42	31/08/2015	700
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento CHURO GRANDE					0		0
Construcción Sistema de Agua Potable y Saneamiento PAJCHANTI					0		0
Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de NUEVO HORIZONTE	29/07/2013	29/07/2013	depurado	19/04/2013		13/02/2014	0
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR URUGUAY	12/07/2012	28/09/2012	78	19/04/2013	203	08/05/2013	300
Construcción Sistema de Alcantarillado Sanitario TACOBAMBA	16/04/2013	20/08/2013	126	30/10/2013	71	14/11/2014	577
Tiempos promedio			88		103		484
Tiempo acumulado		0	88		191		675

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

ANÁLISIS DE TIEMPOS DE PROYECTOS DESCOM-FI
(SEGMENTO DE 2000 a 10000)

Proyecto	Aprobación del financiamiento			Firma de contrato		Cierre del DESCOM-FI	Tiempo Total
	Inicio(1)	Final(2)	Tiempo	Fechas	Tiempo	Fechas	
Agua Potable ALQA QUTA	16/01/2013	23/01/2013	7	01/07/2013	159	18/08/2016	1310
Sistema de Alcantarillado y PTAR TEOPONTE	03/06/2013	30/07/2013	1	01/10/2013	63	03/08/2015	735
Sistema de Alcantarillado y PTAR INDEPENDENCIA	31/05/2013	03/06/2013	3	01/10/2013	123	03/08/2015	794
Construcción Sistema de Agua Potable CENTRAL BOLIVAR - D6	19/10/2012	27/11/2012	39	01/07/2013	216	18/08/2015	1033
Sistema de Alcantarillado y PTAR SAN RAFAEL	08/05/2015				0		
Sistema de Alcantarillado y PTAR URUBICHA	01/04/2015	01/04/2015	0	28/08/2015	149	20/12/2016	629
Agua Potable U. EL PORVENIR	25/06/2013	25/07/2013	30	15/09/2014	447	15/01/2016	934
Sistema de Alcantarillado Sanitario y PTAR U. EL PORVENIR	25/06/2013	25/07/2013	30	15/09/2014	417	15/01/2016	904
Tiempos promedio DESCOM SENASBA			16		225		674
Tiempo acumulado		0	16		241		915

Fuente: Elaboración propia con base a las carpetas de proyectos.

MATRIZ DE AMPLIACIONES DE PLAZO DESCOM-FI

EPSA	Ampliaciones de plazo (Días)	O.C. N° 1	O.C. N° 2	O.C. N° 3	O.C. N° 4	O.C. N° 5	O.C. N° 6	Contrato Modificatorio	Adenda u otros	Informes	Observaciones
Alqa Quta > 2000	660 120 780 1144	08/04/14 Modif activ Retraso construcción de Obras (Amplía plazo 780 a días)	03/17/15 Modif. Activ. Retraso construcción de Obras (Amplía plazo a 1144 días)					1 CM 01/10/14 (Amplía plazo a 120 días) Retraso constr. de obra	Adenda 03/21/2014	1er.I (00/00/2014) 2do.I (12/16/2014). 3er.I (00/00/2014)	Informe de Cierre con OBS. INCOMPLETO
Karhuiza < 2000	330 (360??) 526	04/14/14 Modif activ Retraso construcción de Obras	04/21/14 Modif. Activ. Retraso construcción de Obras					1 CM 08/22/14 Retraso constr. de obra		1er.I (00/00/2013) 2do.I (12/17/2013) 3er.I (07/10/2014) 4to.I (00/00/2014)	NO cuenta con la carpeta del Informe Final
Coro Coro < 2000	390 512 638	11/14/13 Cierre Vacac. escolares Retraso ingr. Emp.	04/09/14 Retraso construcción de Obras	07/25/14 Retraso construcción de Obras	Sin doc. de respaldo	Sin doc. de respaldo	04/27/15 Retraso entrega provisional obra	1 CM 08/28/14 Retraso constr. de obra		1er.I (00/00/2014) 2do.I (12/23/2013) 3er.I (06/02/2014) 4to.I (11/06/2014)	NO cuenta con la carpeta del Informe Final
Independencia > 2000	480 130 610	03/17/14 (solo acta de acuerdo) Retraso inicio ejec. obra. Falta de licencia ambiental.	10/13/2014 (solo acta de acuerdo) Retraso ejec. obra. Retraso desig. EPSA (negativa colocados medidores, cercanía vacaciones escolares)						Contrato no prevé tiempo para subsanar Obs.	1er.I (10/29/2013) 2do.I (07/25/2014) 3er.I (12/19/2014)	NO cuenta con la carpeta del Informe Final
Morochata < 2000	360 500 536 596 686 700	11/14/13 Modif. Actividad. Retraso construcción de Obras (140 días)	04/15/14 Retraso construcción de Obras (36 días)	11/18/14 Retraso construcción de Obras (60 días)	05/15/15 Retraso entrega definitiva de la obra (110 días)			3 CM 08/29/14 Ampl. Plazo a 500 días 03/13/15 Ampl. Plazo a 596 días 08/17/15 Ampl. Plazo a 700 días		1er.I (06/26/2015) 2do.I (00/00/2014) 3er.I (00/00/2014) 4to.I (06/11/2014) 5to.I (02/24/2015) 6to.I (00/00/2015) 7mo.I (06/29/2015)	Tiene carpeta de cierre de proyecto COMPLETA
Tacobamba < 2000	390 451 495 509 577	07/30/14 Retraso construcción de Obras (61 días)	09/14/14 Retraso construcción de Obras (44 días)	03/22/2015 Retraso en la entrega def. Obras (68 días)				1 CM 03/13/15 a 14 días Ampl. plazo por retraso infraes y demora entrega prov y def.		1er. I (06/10/2013); 2do. I (08/17/2013); 3er I. (12/11/2013)	Carpeta de cierre IN-COMPLETA
Central Bolívar-D-6 > 2000	660 780 1144	08/04/14 Modif activ Retraso construcción de Obras	03/17/15 Retraso construcción de Obras (364 días)					1 CM 10/01/14 Retraso construcción de Obras (120 días)		1er.I (06/10/2013) 2do.I (09/24/2013) 3er.I (10/12/2013)	NO cuenta con la carpeta del Informe Final

Siete (7) son los proyectos que realizaron ampliaciones de plazo (más de dos veces), tres de ellos se ampliaron los plazos con mayor frecuencia (es decir, más de tres veces) que el resto.

El caso del proyecto Implementación del Plan de Sostenibilidad (DESCOM-FI) del proyecto de saneamiento de la localidad de Coro Coro - Construcción sistema alcantarillado sanitario, se realizaron seis (6) Ordenes de Cambio y un contrato modificadorio, lo que generó una ampliación de plazo de doscientos cuarenta y ocho (248) días adicionales, ocasionados por retraso en el inicio de la obra, vacaciones escolares y demora en la construcción de la obra.

Para el caso del Proyecto Implementación del Plan de Sostenibilidad (DESCOM-FI) del proyecto de saneamiento de la localidad de Morochata - Construcción sistema de agua y alcantarillado sanitario, para poblaciones menores a 2.000 habitantes; se han aplicado cuatro órdenes de cambio y tres contratos modificatorios, habiendo generado una ampliación del plazo de trescientos cuarenta días (340) adicionales, los mismo que fueron ocasionados por factores, como: retraso en la construcción de obras y retraso en la entrega definitiva de obras. Se presentaron siete (7) informes y el informe final de cierre.

Para el caso del Proyecto Construcción del Sistema Alcantarillado Sanitario de Tacobamba, en total se ha efectuado una ampliación de plazo de ciento ochenta y siete días (187), para ello se han aplicado tres (3) ordenes de cambio y un (1) contrato modificadorio, mediante los cuales se justifica ese periodo de tiempo por haberse presentado un retraso en la construcción de las Obras y una demora en la entrega provisional y definitiva de las obras.

El Proyecto Implementación de planes de sostenibilidad en proyectos de agua y saneamiento en su componente de desarrollo comunitario (DESCOM) para poblaciones entre 2.000 a 10.000 habitantes - Central Bolívar-D-6. (Primera Cartera), se han gestionado dos órdenes de cambio y un contrato modificadorio, con lo que se ha ampliado el plazo en cuatrocientos ochenta y cuatro días (484) adicionales, el retraso en la construcción de las obras ha originado una modificación de las actividades de DESCOM-FI.

El Proyecto de Implementación de planes de sostenibilidad en proyectos de agua y saneamiento en sus componentes de desarrollo comunitario (DESCOM) y fortalecimientos institucional (FI) para poblaciones entre 2.000 y 10.000 habitantes – Alqa Quta – La Paz. (Primera Cartera), también se ha gestionado la ampliación de plazo, mediante la aplicación de dos órdenes de cambio y un contrato modificadorio, lo que ha significado una ampliación de plazo por cuatrocientos ochenta y cuatro días (484) adicionales, debidamente justificadas por el retraso en la construcción de las obras, que ha originado una modificación de las actividades de DESCOM-FI.

El Proyecto de Implementación del Plan de Sostenibilidad (DESCOM-FI) Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - Karhuiza – La Paz, para poblaciones menores a 2.000 habitantes; ha tenido una modificación total de ciento noventa y seis (196) días adicionales, justificados por la tramitación de dos (2) ordenes de cambio y un (1) contrato modificadorio, ocasionados por retraso en la construcción de obras, lo que ha llevado a una modificación de las actividades de DESCOM-FI.

Finalmente, está el Proyecto de Implementación del Plan de Sostenibilidad (DESCOM-FI) Proyecto de Alcantarillado Sanitario y PTAR. Localidad de Independencia – Cochabamba, para poblaciones entre 2.000 a 10.000 habitantes. (Segunda Cartera); que tal vez es el menos

afectado de este grupo en términos de tiempo de ampliación de plazo; se han tramitado solamente dos órdenes de cambio, lo que ha significado una ampliación de ciento treinta (130) días adicionales, los mismos que han sido justificados por el retraso en el inicio de ejecución de la obra y la falta de Licencia Ambiental, además del retraso en la ejecución de las obras. También ha influido el retraso en la designación de la EPSA, debido a una negativa para el colocado de medidores y la cercanía de las vacaciones escolares.

Todas estas modificaciones de plazo en la ejecución de las actividades de DESCOM-FI, ocasionadas en su mayor parte por la demora en la ejecución de las obras, se reflejan en el siguiente cuadro:

Frecuencia de órdenes de cambio y contrato modificatorio

Motivo	Frecuencia	Observaciones
Retraso ingreso empresa a obra	2	Orden de Cambio
Retraso inicio de Obras	1	Orden de Cambio
Retraso construcción de Obras	18	Orden de Cambio
Retraso cierre vacaciones escolares	2	Orden de Cambio
Retraso negativa colocado medidores	1	Orden de Cambio
Falta de licencia ambiental	1	Orden de Cambio
Retraso designación EPSA	1	Orden de Cambio
Retraso entrega provisional obra	3	Orden de Cambio y Contrato Modificatorio
Retraso entrega definitiva	2	Orden de Cambio y Contrato Modificatorio
TOTAL	31	

Respecto a la frecuencia de modificaciones y ampliaciones de plazo que afectaron el desarrollo del Desarrollo Comunitario y el Fortalecimiento Institucional (DESCOM-FI) mediante ordenes de cambio y contratos modificatorios, se presentó una frecuencia de treinta y uno eventos, el mayor motivo se expresa con el “retraso en la construcción Obras”, con una frecuencia de dieciocho (18) eventos, siendo el que más se repitió en los siete (7) proyectos analizados de la muestra de diecisiete proyectos (17). Los eventos con menores frecuencias fueron “retraso en la entrega provisional de la obra”, “retraso en la entrega definitiva de la obra”, “Retraso ingreso empresa” y “Retraso por vacaciones escolares”. Destaca también, que el documento que más se utilizó para las modificaciones de plazo, son las órdenes de cambio.

Es decir, que la causa principal de los retrasos en los proyectos, tiene que ver principalmente con la ejecución de las obras de infraestructura, de las cuales depende la ejecución de actividades de Desarrollo Comunitario y el Fortalecimiento Institucional (DESCOM-FI).

Cabe destacar que este análisis no parte de una documentación completa para todos los proyectos, como ser órdenes de cambio, carpetas de cierre y otros.

MATRIZ DE FECHAS DE PROCESOS CLAVE DEL DESCOM-FI

EPSA	(A.15.1)	(A.15.2)	(A.15.3)	(A.15.4)	(A.16.1)	(A.16.2)	(A.16.3)	(A.18.1)		(A.20.1)	(A.20.2)	(A.20.3)	(A.20.4)	(A.22.1)	(A.22.2)			(A.23.1)	(A.23.2)	(A.24.1)	(A.24.2)	(A.24.2)	(A.25.1)	(A.25.2)		(A.26.2)	(A.26.3)	
	Diag. Partic. Enfoque género e interc. Sobre la GS	A.T: selección mejor alter. GS EPSA	Social. mejor alter. GS EPSA	Equip. Oficina EPSA	Elab Partic. Progr. G.S. EPSA	Socializ. Y aprob. Progr. G.S. EPSA	Asist. Y Asesor. A la ejec. Procesos implem progr. G.S. EPSA	Interc. Exper.. Con otra EPSA	Elab. POA	Asamblea Elec. O ratif. Miemb EPSA (1)	Elab. Partic. Estat y Regl. EPSA	Social. Y aprob. Estat y Regl. EPSA	Prep. Carpet comunal registr licenc AAPS	Cap. G.F. (2)	Cap. G.C. (3)	Elab. Instr. G.F y G.C. (4)	Implem instr G.F. (5)	Elab inst catastro, med cons, fact y cobr	Impl catas usuario med cons, fact y cobr	Rev ajuste estr tarif EPSA (6)	Social y valid estr tarif (7)	Acomp. En la aplic de Estruct Tarif.	Cap en AP y ALC. PTAR (8)	Pasantia en capacit EPSA vecina	Elab y ajuste manual Op y Mito ALC y PTAR	Elab plan Op y Mito ALC y PTAR	Equip EPSA con herramientas	
Alqa Quta											06/24/15	SI	07/18/15				03/07/15	07/01/15	07/01/15	07/01/15								
Karhuiza		SI							05/7 y 05/8/15			SI	05/20/15	SI	SI	SI				SI							SI	
Teoponte	08/13/14	06/10/14	06/12/14							06/04/14	06/12-14/14	08/21/14	28/08/14	07/07/14	07/10/14	08/09, 10/14	SF	08/22/14	SF	08/11/14	08/13, 21/14	SR	07/07, 08/14					
Coro Coro		06/12/14	06/12/14		06/26/14				08/20/14	06/12/2014	07/29/14	08/27/14		07/01/14	07/03/14	07/02/14	07/23 Y 08/21/14	SF	10/21. 22/14	07/23 Y 08/21/14	09/18/14		11/13/14		11/21/14	02/23/15		
Casa Maya			SI	08/03/13	10/19/13				SF			12/19/13	SR	09/02/13	09/06/13	09/12/13		09/14/13	11/12/13	09/14/13	09/20/13		01/06/14	11/14-15-16/13			09/20/13	
Independencia	10/31/14	10/31/14	11/05/14	10/16/14	10/05/14	11/26/14	SR	11/25/14		09/17 y 29/14	10/14/14	10/21 Y 11/06/14		11/12/14	10/14/14			11/12/14	11/06/14	SR	11/11/14		11/20/14	SR		SR	10/16/14	
Central Bolívar-Bustillos	09/17/14 SR	06/28/14	07/13/14		11-28-30/06/14	06/18/14	07/17/14	06/07/14	10/18/2013				11/29/2013	09/10/14		10/20/13						11/30/2013			06/20/14		07/05/14	
Morochata				07/13/2015			SR		05/7 Y 05/8/15		05/20/14	05/30/14	SR	01-02-03/12/13	04/09/14	04/12/14			11/19/14			5.6 Y 7/07/15	04 AL 09/12/13		02/08/15	04/20/15	07/08/15	
Churo Grande									10/07/2015		10/06/2015	10/07/2015																
Pajchanti																												
San Rafael																												
Urubicha		02/26 Y 03/23/2014	03/24/2014	03/24/2014	04/23 Y 04/24/2014	02/25/2014	05/17- 06/19- 07/27/2014	06/18/2014			04/26- 06/18/2014	06/18- 07/29/2014	02/25/2014	05/19-06/17- 07/28/2014	05/18- 06/23- 07/27- 08/24/2014	05/20-06/24- 07/28- 08/24/2014	06/17- 07/29- 08/24/2014	05/18-06/23- 07/25- 08/23/2014	06/23-07/25- 08/23/2014	06/17- 07/27- 08/22/2014	07/29/2014	04/28/2014 (*)	04/28/2014 (*)	08/25- 28/2014	07/26- 08/21/2014	07/26- 08/21/2014		
Nuevo Horizonte					SI			09/26 y 09/27/13	08/21/13	05/31/13	06/06/13	11/11/13	08/21/13	07/17/13	07/17/13	SF		11/04/13		08/20/13	05/10/13		12/09/13		11/08/13	11/08/13		
Uruguay				05/23/13	07/15/13				07/28/13	05/22/13	04/24/14	04/29/13	07/20/13	07/20/13	07/20/13	07/10/13		07/16/13		05/30/13	05/30/13		06/15/13		06/14/13	06/14/13	05/23/13	
U. El Porvenir											SI	SI																
U. El Porvenir																												
Tacobamba				10/29/2014	SI				SI		04/18/2014	05/18/2014	07/14/2014			SI		SI		SI			SI	SI	SI	SI	10/29/2014	

ANEXO 9

RESUMEN COMPARATIVO DE LOS REGLAMENTOS OPERATIVOS VIGENTES DEL PROGRAMA

TEMA	SEGMENTO RURAL MENOS DE 2.000 HABITANTES	SEGMENTO ENTRE 2.000 Y 10.000 HABITANTES
CO-EJECUTORES	UCP-PAAP-SENASBA	FPS-SENASBA
FINANCIAMIENTO Y COMPONENTES	20 millones de USD recursos FECASALC <ul style="list-style-type: none"> • Inversiones: 83,1% • Fortal. Instit.: 7,6% • Administración: 9,3% 	20 millones de USD recursos BID <ul style="list-style-type: none"> • Inversiones: 84,8% • Fortal. Instit.: 8,1% • Administración: 7,1%
APORTE LOCAL	No prevé	No menor a 15%, hasta 20%
COORDINACIÓN	Comité Operativo de Coordinación (COC), formado por SENASBA y UCP-PAAP	Comité Operativo de Coordinación (COC), formado por SENASBA y FPS
CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN	• MICA-IARIS y población menores a 500 habitantes y entre 501 a 2.000 habitantes.	• MICA-IARIS y población entre 2.000 a 10.000 habitantes. • MMAyA según PSDSB por criterios ambientales, crecimiento urbano, complejos territoriales
INVERSIONES ELIGIBLES	• Agua y saneamiento (Preinversión, nuevos sistemas, ampliación y rehabilitación, saneamiento, PTAR y supervisión)	
	• DESCOM (Capacitación, facilitación de asambleas, acompañamiento a estudios y obras, intercambio de experiencias, acompañamiento en gestiones relacionadas al proyecto, educación sanitaria)	
	• FI a las EPSA (conformación y puesta en marcha, capacitación y asistencia técnica, equipamiento, intercambio de experiencias, supervisión del FI)	
	• FI a los GAM y GAD (Diagnóstico y plan de FI, equipamiento, capacitación)	
REQUISITOS DE ELIGIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Priorización de la comunidad. • Posesión de los terrenos de emplazamiento de obras. • Participación de la comunidad en la formulación y validación del proyecto. • Compromiso del GAM o la EPSA para aportar al proyecto financieramente. • Acuerdos para la explotación de la fuente. • En proyectos de AP, deben ir acompañados por un proyecto de alcantarillado sanitario o disposición de excretas. • En proyectos de alcantarillado o algún tipo de disposición de excretas, compromiso del GAM de promover la conexión al sistema por los usuarios. • En proyectos de alcantarillado, verificar la suficiente oferta de AP, además de incluir análisis de tratamiento/depuración de aguas residuales. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de compromiso de la comunidad de pagar los servicios para cubrir costos de O&M y administración de los sistemas. • En proyectos de saneamiento, compromiso de los usuarios a conectarse al mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de sostenibilidad según guías SENASBA. • En proyectos de alcantarillado o algún tipo de disposición de excretas, compromiso del GAM de promover la conexión al sistema por los usuarios.
CRITERIOS TÉCNICOS, INSTITUCIONALES, SOCIALES Y ECONÓMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto según normas VAPSB y SENASBA • Validación de la comunidad al proyecto • Definición de tarifa/tasa 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de disponibilidad de fuente con historial hídrico para elaborar TdR. • Plan de sostenibilidad según guías SENASBA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación y fortalecimiento de la EPSA antes de la recepción definitiva de las obras • Cumple con la Línea de Corte

	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de la EPSA concluido antes de la recepción definitiva. • Proyecto factible en términos económicos, cuando corresponda. • Contar con evaluación de impacto ambiental y plan de mitigación, cuando corresponda. 	
POST-IN-VERSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • No especifica inicio ni tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez realizada la entrega provisional de obras, con un plazo no mayor a un año.
EVALUACIÓN DE MEDIO TÉRMINO Y FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • EMT: Después de 36 meses de ejecución, o cuando 35% de los recursos del financiamiento estén comprometidos. • EF: Una vez que el 95% de los recursos del financiamiento estén desembolsados, incluye evaluación económica ex post. 	
EVALUACIÓN DE IMPACTO	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de carácter experimental para verificar el impacto de las inversiones en una muestra de 465 comunidades con 225 como grupo de tratamiento y 240 como grupo de control. 	
AUDITORÍAS	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de firma de auditores externos que tenga informe de auditoría hasta abril de cada año. 	

Fuente: Elaboración propia con base en los dos R.O. del Programa.

ANEXO 10

ROLES Y FUNCIONES DE LAS ENTIDADES CO-EJECUTORAS SEGÚN EL REGLAMENTO OPERATIVO CORRESPONDIENTE

1. ROLES Y FUNCIONES DEL FPS EN EL SEGMENTO DE PEQUEÑAS LOCALIDADES⁵⁵

C. ROLES Y FUNCIONES

3.12 **Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social**, asumirá la responsabilidad de la ejecución de las actividades referidas a inversión en agua potable y saneamiento básico en pequeñas localidades con poblaciones entre 2.000 y 10.000 habitantes.

3.13 El FPS desempeñará las siguientes funciones:

- a. Integrar el COC del Programa conjuntamente con el SENASBA, según lo estableció en el Subtítulo F, párrafos 2.13, 2.14, 2.15, 2.16 y 2.17 del presente Reglamento.
- b. Participar en el Comité Técnico a objeto de velar por la viabilidad y calidad técnica de los proyectos en las etapas de Preinversión e inversión.
- c. Formular el PEP, el PA, el POA, el PF, el PMR correspondiente a las actividades a su cargo, conjuntamente con el informe semestral de progreso en coordinación con SENASBA.
- d. Enviar el PA al BID para su aprobación.
- e. Coordinar con el SENASBA en la preparación de los procesos de Preinversión e inversión para la ejecución del DESCOM-FI-AT.
- f. Contratar los servicios de empresas consultoras o consultores individuales u otros (p.e. ONG, Universidades, FAM), para la formulación del diseño final de los proyectos presentados por los GAM. En coordinación con el SENASBA estos servicios podrán incluir las actividades y productos correspondientes al diseño del DESCOM-FI, para lo cual el SENASBA proporcionará los insumos para los TDR, así como el seguimiento y supervisión de este sub componente durante la implementación.
- g. Evaluar en coordinación con el SENASBA el financiamiento de los proyectos recibidos del VAPSB.
- h. Realizar los procesos de contratación de la Preinversión e inversión para la ejecución de la infraestructura y supervisión de obras, de acuerdo a lo estipulado en el Contrato de Préstamo, el presente Reglamento Operativo y su Manual de Operaciones (ciclo del proyecto). El FPS podrá delegar la contratación a las municipalidades, siempre que estas cumplan con los requisitos establecidos en el presente Reglamento Operativo y en el Contrato de Préstamo.
- i. Gestionar la firma de los Convenios de Transferencia y Financiamiento (CTF) tripartitos con el SENASBA y los GAM, en los cuales se establezca -entre otros puntos- la transferencia de activos, el Aporte Local, y la responsabilidad del GAM de la operación y el mantenimiento de las obras, así como y la designación de un fiscal municipal.
- j. Asegurar que todos los proyectos cuyas actividades que se financien con fondos del Programa cumplan con las condiciones de elegibilidad previstas en el Contrato y en el RO.

⁵⁵ La numeración corresponde a la del Reglamento Operativo.

- k. Preparar informes semestrales de avance de la ejecución física y financiera (con corte a junio y diciembre) del componente a su cargo y presentarlos al BID con copia a la UCP-MMAyA y otra al VAPSB para su conocimiento y seguimiento.
- l. Coordinar de manera permanente con el SENASBA, a objeto de que las actividades de DESCOM-FI-AT y las inversiones en infraestructura a ejecutarse en los GAM o EPSA beneficiarias del Programa, se realicen en el momento oportuno del ciclo del proyecto (el DESCOM-FI debe iniciar antes de la infraestructura y continuar hasta un año después, de concluida ésta).
- m. Coordinar con el SENASBA el cumplimiento de compromisos de Aporte Local de los GAM en el marco del CTF como parte de la ejecución del proyecto.
- n. Gestionar el desembolso de recursos por parte del BID en su favor para la ejecución de los subcomponentes a su cargo, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- o. Apoyar y facilitar la realización de los estudios de monitoreo, evaluación y de las auditorías financieras y operativas del Programa en los sub componentes a su cargo, contratadas por la UCP-MMAyA.
- p. Realizar el seguimiento e implementación de acciones para el cumplimiento de las recomendaciones de las evaluaciones y auditorías al Programa.
- q. Elaborar los Informes Semestrales de seguimiento y su envío al Banco, conforme a formatos establecidos por el Banco. Este Informe necesariamente debe contener los datos para el PMR.
- r. Proveer información a la UCP-MMAyA para que la misma consolide los Estados Financieros del Contrato de Préstamo N°2597/BL-BO.
- s. Otras que sean pertinentes a la ejecución de las actividades a su cargo.

E. ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

3.31 Para la ejecución del Programa y en cumplimiento al Contrato de Préstamo, el FPS contratará o asignará un equipo de profesionales a dedicación exclusiva cuyas especialidades y experiencia respondan a los requerimientos del Programa. El Coordinador Técnico, será el responsable de la gestión general del Programa al interior de la entidad y será el representante de la institución ante el Banco y más organismos involucrados.

3.32 El equipo responsable de la ejecución de los componentes a cargo del FPS estará liderado por un Coordinador Técnico del Programa y contará al menos con especialistas en las áreas de: adquisiciones, financiera, civil sanitario, gestión ambiental y social, desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional. Este equipo de trabajo deberá tener una dedicación exclusiva al Programa.

2. ROLES Y FUNCIONES DE LA UCP EN EL SEGMENTO DE COMUNIDADES RURALES⁵⁶

3.14 **Unidad Coordinadora del Programa- PAAP**, por delegación del MMAyA a través de la Resolución Ministerial N°045 de fecha 23 de marzo de 2012, asumirá la ejecución del componente de inversiones para comunidades rurales menores de 2.000 habitantes. Debiendo desempeñar las siguientes funciones:

- a) Presidir y dirigir el COC, a objeto de garantizar la programación, interrelación, coherencia y oportunidad en la ejecución de las actividades del Programa.

⁵⁶ La numeración corresponde a la del Reglamento Operativo.

- b) Presidir y dirigir el Comité de Coordinación Ampliado a objeto de garantizar la programación, interrelación, coherencia y oportunidad en la ejecución de las actividades del Programa. Ejecutar los subcomponentes a su cargo en el marco de las políticas del BID y el Convenio de Financiamiento para este fin.
- c) Formular el PEP, el POA, el PA, PMR y el PF de las actividades a su cargo, en coordinación con el SENASBA, si corresponde, y remitirlos al BID para su aprobación.
- d) Implementar el ciclo de proyectos de acuerdo a lo establecido en el presente RO y la verificación de la implementación de las medidas de gestión ambiental en los proyectos.
- e) Prestar asistencia técnica a las UNASBVI y UTIMs, en las directrices del Programa y en la preparación y/o elaboración y/o evaluación de los proyectos, bajo las directrices del VAPSB, de acuerdo a los requerimientos del Programa en coordinación con el SENASBA.
- f) Revisar y evaluar los subcomponentes a su cargo y en su caso proponer ajustes en coordinación con el SENASBA, cuando corresponda.
- g) Contratar obras, bienes y los servicios de firmas consultoras o consultores individuales y otros para la etapa de Preinversión de ingeniería de los proyectos en coordinación con el SENASBA (si corresponde).
- h) La UCP-PAAP podrá delegar la contratación a las municipalidades, siempre que estas cumplan con los requisitos establecidos en el Convenio de Financiamiento y el presente RO (Ver. Pár. 5.15). En este caso prestar asesoramiento a los GAMs en los procesos de licitación y adjudicación de obras para los proyectos aprobados en su favor.
- i) Coordinar de manera permanente con el SENASBA, a objeto de que las actividades de DESCOM-FI-AT y las inversiones en infraestructura a ejecutarse en los GAMs o EPSA beneficiarias del Programa, se realicen en el momento oportuno del ciclo del proyecto.
- j) Preparar informes semestrales de avance de la ejecución física y financiera de los subcomponente a su cargo y presentarlos al BID, enviando una copia al MMAyA para su conocimiento y seguimiento.
- k) Remitir al MMAyA/VAPSB la información semestral de avance físico y financiero del Programa de los subcomponentes a su cargo.
- l) Gestionar el desembolso de recursos del BID para la ejecución de los subcomponentes a su cargo, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- m) Definir e implementar, el sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación físico-financiera, asegurando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en la Matriz de Resultados y de la programación operativa-financiera.
- n) Apoyar y facilitar la información requerida para la realización de la evaluación, monitoreo y de las auditorías del Programa en los sub componentes a su cargo.
- o) Implementar las acciones necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones de las evaluaciones y auditorías del Programa.
- p) Coordinar el desarrollo y la ejecución de la estrategia comunicacional y de difusión del Programa.
- q) Realizar el monitoreo a la ejecución del Programa de los componentes a su cargo.
- r) Remitir informes a solicitud del MMAyA/VAPSB

- s) Coordinar con los GAD y el SENASBA la elaboración y aprobación de los TDR para la contratación de consultores Especialistas en Agua y Saneamiento, que apoyarán en el fortalecimiento de capacidades a las UNASBVIS de los GADs, y si el FI incluye la contratación de Técnicos en Agua y Saneamiento, para las UTIMs de los GAMs beneficiarios del Programa.
- t) Verificar el cumplimiento de transferencias financieras de los recursos adicionales locales de los GAM al SENASBA en el marco del CPP para la implementación del FI Municipal, definido en un cronograma de desembolsos, como condición previa al inicio de obras de infraestructura.
- u) Otras que sean pertinentes a la ejecución de las actividades a su cargo.

F. ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- 3.22 La UCP-PAAP, creada por el MMAyA para la ejecución del Programa Periurbano de Agua y Saneamiento 2199/BO-BL y GRT/WS-11830-BO, asumirá la responsabilidad de la ejecución del Programa. A este fin, la UCP-PAAP será fortalecida mediante la contratación de un equipo de profesionales cuyas especialidades y experiencia respondan a los requerimientos del Programa. Los especialistas serán incorporados en las respectivas unidades operativas de la actual UCP-PAAP. El Coordinador del Programa, a designarse, será el responsable de la gestión general del Programa e individual de los especialistas. El personal deberá tener una dedicación exclusiva al Programa conforme al numeral 4.02 del Anexo Único del Convenio de Financiamiento N° GRT/WS 12956-BO.
- 3.23 Los contratos suscritos inicialmente entre el BID y los consultores que conforman el equipo mínimo, con cargo a la cooperación Técnica No Reembolsable ATN/OC-12787 (BO – T1147) durante la fase Preparatoria e inicio de la ejecución del Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales (BOL-1065 y BOG-1002), podrán migrar a dependencia del MMAyA/UCP-PAAP, en función a los resultados de evaluación y la no-objeción del BID.
- 3.24 Las funciones y responsabilidades del equipo mínimo de cada uno de los especialistas a contratarse, se presentan en el Anexo IX.

3. ROLES Y FUNCIONES DEL SENASBA EN EL SEGMENTO DE PEQUEÑAS LOCALIDADES⁵⁷

C. ROLES Y FUNCIONES

- 3.10 **Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico**, el SENASBA en su rol normativo, participará en el Programa con las siguientes funciones:
 - a. Desarrollar y gestionar la actualización de la normativa sectorial para el DESCOM, FI, AT en el marco de los Planes de Sostenibilidad.

⁵⁷ La numeración corresponde a la del Reglamento Operativo.

3.14 Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico, SENASBA, dentro del marco de sus atribuciones realizará las siguientes funciones:

- a. Integrar el COC del Programa conjuntamente con el FPS, según lo establecido en el Subtítulo F párrafos 2.13, 2.14, 2.15, 2.16 y 2.17 del presente Reglamento.
- b. Participar en el Comité Técnico a objeto de velar por la viabilidad y calidad técnica de los proyectos en las etapas de preinversión e inversión y post inversión.
- c. Formular el PEP, el PA, el POA, el PF, el PA-PMR correspondiente a las actividades a su cargo, y remitirlo al BID para su aprobación conjuntamente con el informe semestral de progreso, en coordinación con el FPS
- d. Elaborar la estrategia de intervención, metodologías de implementación del DESCOM-FI-AT para los GAD, los GAM y EPSA, identificando los recursos humanos y presupuestarios requeridos.
- e. Contratar los servicios de empresas consultoras o consultores individuales u otros (p.e. ONG, Universidades, FAM), para la implementación de los PS (DESCOM-FI-AT), en la etapa de preinversión (si corresponde), inversión y post inversión de los proyectos.
- f. Contratar los servicios de empresas de consultoría y consultores de apoyo y fortalecimiento a las EPSA, UNASBVI de los GAD y a las UTIM de los GAM beneficiarios del Programa.
- g. Suscribir Convenios de Fortalecimiento Institucional con la EPSA beneficiarios del Programa para la ejecución de las actividades de fortalecimiento si corresponde en el marco de la estrategia de intervención.
- h. Coordinar de manera permanente con el FPS, a objeto de que las actividades de DESCOM-FI-AT y las inversiones a ejecutarse en los GAM o EPSA beneficiarias se realicen en el momento oportuno del ciclo del proyecto.
- i. Preparar informes semestrales de avance de la ejecución física y financiera (con corte a junio y diciembre) del componente a su cargo y presentarlos al BID, enviando una copia a la UCP-MMAyA para su consolidación y otra al VAPSB para su conocimiento y seguimiento.
- j. Gestionar el desembolso de recursos por parte del BID en su favor para la ejecución de los subcomponentes a su cargo, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- k. Realizar el seguimiento y supervisión de la elaboración de planes de sostenibilidad producto de la pre-inversión del proyecto.
- l. Contratar y supervisar la ejecución de los planes de Sostenibilidad (DESCOM-FI-AT) en los, GAM o EPSA cuando se requiera.
- m. Apoyar y facilitar la realización de la evaluación, monitoreo y de las auditorías financieras y operativas del Programa en los sub componentes a su cargo, contratadas por el MMAyA.
- n. Realizar el seguimiento e implementación de acciones para el cumplimiento de las recomendaciones de las evaluaciones y auditorías al Programa.
- o. Elaborar los Informes Semestrales de seguimiento y su envío al Banco, conforme a formatos establecidos por el Banco. Este Informe necesariamente debe contener los datos para el PMR
- p. Proveer información a la UCP- PAAP del MMAyA para que la misma consolide los Estados Financieros del Contrato de Préstamo N°2597/BL-BO.
- q. Garantizar la disponibilidad de personal que ejecuten el DESCOM en las fases de preinversión, inversión y post-inversión del proyecto.
- r. Apoyar al GAM en la elaboración de un Convenio para delegar a la EPSA la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento construidos en el marco del Programa, cuando corresponda.
- s. Apoyar en la conformación y creación de la EPSA, en conformidad con la Normativa nacional vigente sobre el caso y a formas de constitución establecidos en la Ley 2066 (Artículo 8 inciso k).

- t. Deberá dar cumplimiento a lo estipulado al cláusula 4.04 del Anexo Único del Contrato de Préstamo respecto al mantenimiento de las obras que entran en operación
- u. Otras que sean pertinentes a la ejecución de las actividades a su cargo.

E. ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- 3.33 El SENASBA contratará un equipo de profesionales a dedicación exclusiva cuyas especialidades y experiencia responderán a los requerimientos del Programa. Estos especialistas serán incorporados en las respectivas unidades operativas a la que su servicio corresponda. El Coordinador del Programa, será el responsable de la gestión general del Programa al interior de la entidad y será el representante de la institución ante el Banco y más organismos involucrados.
- 3.34 Este equipo técnico estará liderado por el Coordinador y contará con especialistas en las áreas de: adquisiciones, financiera, desarrollo comunitario, género y diversidad y fortalecimiento institucional de operadores de servicios. Este equipo de trabajo deberá tener una dedicación exclusiva al Programa.

4. ROLES Y FUNCIONES DEL SENABA EN EL SEGMENTO DE COMUNIDADES RURALES⁵⁸

- 3.1 **SENASBA**, dentro del marco de sus atribuciones y como co-ejecutor del Programa realizará las siguientes funciones:
 - a) Solicitar a las instancias que correspondan la acreditación ante el BID de los funcionarios que tendrán firmas habilitadas para: solicitar desembolsos, ordenar pagos y suscribir correspondencia en representación del SENASBA.
 - b) Integrar el COC del Programa conjuntamente con la UCP-PAAP, según lo establecido en el Subtítulo F, párrafos 2.10, 2.11 y 2.12 del presente Reglamento
 - c) Integrar el Comité de Coordinación Ampliado conjuntamente la UCP-PAAP y GAD según lo establecido en el Subtítulo F, párrafos 2.13 del presente Reglamento.
 - d) Ejecutar la administración presupuestaria, contable y financiera de los recursos del Programa correspondientes a los subcomponentes a su cargo, estableciendo y adoptando las medidas de control interno requeridas para asegurar su correcta utilización y aplicación.
 - e) Formular el PEP, el POA, el PA, PMR y el PF de las actividades a su cargo, en coordinación con la UCP-PAAP, si corresponde, y remitirlos al BID para su aprobación.
 - f) Proveer asistencia técnica a los GAD y GAM para la formulación de Planes Estratégicos Municipales de Saneamiento Básico.
 - g) Revisar y evaluar los subcomponentes a su cargo y en su caso proponer ajustes en coordinación con la UCP-PAAP, cuando corresponda.
 - h) Elaborar la estrategia de intervención, metodologías de implementación del DES-COM-FI-AT para los GADs, los GAMs y EPSAs en las comunidades rurales, identificando los recursos humanos y presupuestarios requeridos.

⁵⁸ La numeración corresponde a la del Reglamento Operativo.

- i) Contratar los servicios de firmas consultoras, ONGs o consultores individuales para la implementación del DESCOM-FI (Plan de Sostenibilidad)-AT, para la etapa de pre-inversión en coordinación con la UCP-PAAP (si corresponde), inversión y post inversión de los proyectos.
- j) Aprobar los planes de sostenibilidad producto de la pre-inversión del proyecto.
- k) Realizar el seguimiento y supervisión de la elaboración de planes de sostenibilidad.
- l) Contratar y pagar bienes y servicios adquiridos para la ejecución de los componentes del Programa a su cargo en el marco de las políticas del BID y del Convenio de Financiamiento para este fin.
- l) Suscribir los Convenios de Transferencia de Financiamiento (CTF) entre el MMAyA, SENASBA y GAMs; y los Convenios de Participación del Programa (CPP) entre el MMAyA, SENASBA, GADs y el MMAyA, SENASBA y GAMs en los cuales se establezca; -entre otros puntos,- definición de contribución de recursos adicionales locales y desembolsos, responsabilidad del GAM sobre la institucionalización de la UTIM, operación y mantenimiento de las obras y la designación de un fiscal municipal.
- m) Coordinar con los GAD la elaboración y aprobación de los TDR para la contratación de consultores DESCOM para el fortalecimiento de capacidades a las UNASBVI.
- n) Conformar el comité de calificación para la selección del personal para la contratación de los técnicos FI y DESCOM, con la participación de un representante nominado por las Gobernaciones.
- o) Aprobar los informes de los técnicos DESCOM y FI mensuales para su respectivo pago, en coordinación con las Gobernaciones.
- p) Contratar y pagar los servicios de consultores de apoyo y fortalecimiento de capacidades a las UNASBVI de los GADs y a las UTIMs de los GAMs beneficiarios del Programa.
- q) Realizar las transferencias de bienes a las UTIMs en los GAMs y a las UNASBVI de los GADs, en el marco del fortalecimiento de cada institución.
- r) Revisar y aprobar la actualización de Planes de Sostenibilidad en sus componentes Social e institucional desarrollados por la empresa a cargo de la ejecución de los mismos.
- s) Coordinar de manera permanente con la UCP-PAAP, a objeto de que las actividades de DESCOM-FI-AT y las inversiones a ejecutarse en los GAMs beneficiarios se realicen en el momento oportuno del ciclo del proyecto.
- t) Preparar informes semestrales de avance de la ejecución física y financiera de los sub componentes a su cargo y presentarlos al BID, enviando una copia a la UCP-PAAP y al MMAyA/VAPSB para su conocimiento y seguimiento.
- u) Gestionar el desembolso de recursos del BID para la ejecución de los subcomponentes a su cargo, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- v) Contratar y supervisar el diseño y la ejecución de los planes de DESCOM-FI en los GADs, GAMs o EPSA cuando se requiera.
- w) Apoyar y facilitar la información de los subcomponentes a su cargo para la realización de la evaluación, monitoreo y auditoría del Programa, contratadas por la UCP-PAAP MMAyA.
- x) Realizar el monitoreo a la ejecución del Programa de los componentes a su cargo.

- y) Realizar el seguimiento e implementación de acciones para el cumplimiento de las recomendaciones de las evaluaciones y auditorías al Programa.
- z) Definir e implementar, el sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación físico-financiera, asegurando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en la Matriz de Resultados y de la programación operativa-financiera.
- aa) Coordinar con el MMAyA el desarrollo y la ejecución de la estrategia comunicacional y de difusión del Programa.
- bb) Remitir información a solicitud del VAPSB
- cc) Centralizar y remitir información sobre el estado de operación y mantenimiento de los proyectos
- dd) Apoyar el levantamiento de información de la evaluación del impacto
- ee) Otras que sean pertinentes a la ejecución de las actividades a su cargo.

F. ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- 3.25 El SENASBA contratará un equipo de profesionales cuyas especialidades y experiencia responderán a los requerimientos del Programa. Estos especialistas serán incorporados en las respectivas unidades operativas a la que su servicio corresponda. El Coordinador del Programa, a designarse, será el responsable de la gestión general del Programa al interior de la entidad e individual de los especialistas. El personal deberá tener una dedicación exclusiva al Programa conforme al numeral 4.02 del Anexo Único del Convenio de Financiamiento N° GRT/WS 12956-BO.
- 3.26 Los contratos suscritos inicialmente entre el BID y los consultores que conforman el equipo mínimo, con cargo a la cooperación Técnica No Reembolsable ATN/OC-12787 (BO – T1147) durante la fase Preparatoria e inicio de la ejecución del Programa de Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales (BOL-1065 y BOG-1002), podrán migrar a dependencia del SENASBA, en función a los resultados de evaluación y la no-objeción del BID.

Anexo 11

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
Cumplimiento de los lineamientos básicos, de los criterios de acceso, de priorización de las solicitudes, los criterios de evaluación de proyectos, del mecanismo de ejecución del Programa, de los lineamientos del DESCOM-FI y del Fortalecimiento Institucional a entidades públicas, establecido en el Convenio de Financiamiento, el Contrato de Préstamo y los Reglamentos Operativos.	El Programa se ejecuta en correspondencia con los cambios institucionales y políticos que vive el país, contribuyendo a la implementación de la política sectorial de agua y saneamiento, que busca superar las debilidades identificadas en diversos diagnósticos referidas a la falta de sostenibilidad de las inversiones.	
	En todos los proyectos se verifica que la demanda es legítima y la población está de acuerdo con la tecnología adoptada.	
	Los proyectos tuvieron ajustes necesarios al diseño, en ningún caso se observaron cambios importantes. En todos los proyectos se construyeron los componentes previstos.	
	Los proyectos presentan mejores resultados en infraestructura y DESCOM, pero los resultados del FI son débiles.	
	100% de los proyectos cumplen con los criterios de elegibilidad.	
	Se ha detectado que el FI está muy retrasado respecto a la obra.	Fortalecer la capacidad técnica de los operadores a cargo de las EPSAs, mediante un plan de seguimiento y capacitación post proyecto, actividades que deben desarrollarse con el apoyo de los GAM y GAD.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
Las Matrices de Resultados del Programa: el logro de los objetivos, indicadores de resultados, línea de base, meta, componentes (productos, productos – costos, situación financiera)	En obras se han logrado productos buenos que ya se encuentran en servicio, es decir, que se ha logrado cumplir con esta importante meta del Programa. No se han encontrado proyectos inconclusos y con mal funcionamiento. La calidad de las obras construidas es buena y las obras están funcionando.	La debilidad en la operación de las PTAR es un tema recurrente, es necesario desarrollar acciones de monitoreo y acompañamiento a la operación de las PTAR, tarea que debe realizarse en estrecha coordinación con Los GAM y GAD.
	Existe poca variación de los recursos ejecutados en relación a lo contratado, el índice de rendimiento de costos es ligeramente menor a 1.	
	Sobre la base del presupuesto vigente, se observa que se ha ejecutado un 41,8% del presupuesto total considerando todas las fuentes de financiamiento. Desagregando el análisis por fuente de financiamiento, se evidencia una ejecución del 10,5% de los recursos del préstamo, del 57,9% de los de donación y 9,6% de recursos de contraparte local.	
	Para la EMT por el tiempo restante del Programa es previsible que no se alcance las metas establecidas, por lo que es necesario que estas se reprogramen.	Reprogramar las metas del Programa en función al avance actual (EMT).

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	Los resultados alcanzados en DESCOM-FI hasta el año 2015, son bajos en relación a las metas del Programa, por lo que es necesario redoblar esfuerzos durante la gestión 2016 para lograr las metas establecidas.	El SENASBA deberá ajustar procesos DESCOM-FI, que no signifiquen una afectación a la calidad de los productos estratégicos. Un PS reducido con acciones clave es necesario. Ajustar la metodología de intervención enfocando las acciones hacia los productos requeridos por el Programa y que están rezagados, personal de la EPSA capacitado y EPSAs creadas. Se requiere no solo reprogramar metas, sino diseñar una estrategia para lograr los productos esperados (agilidad en contrataciones y pago a ejecutores DESCOM, aumentar el número de personal técnico de seguimiento, ampliar el plazo de ejecución del programa en coordinación con la UCP).
	De los recursos donados se destinó a la ejecución por el SENASBA, el monto de USD.4.280.000 ejecutando el 63% del presupuesto, el restante USD 1.575.167 debe ejecutarlo hasta 31 de diciembre de 2016.	
La eficiencia, eficacia y efectividad de las actividades representativas realizadas de todos los componentes del Programa.	Los contenidos de la ESA no están estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto.	Revisar y analizar los contenidos de ESA y su enfoque, para focalizarlos a incidir en la sostenibilidad de los sistemas de AP y S. Por ejemplo si es un proyecto de alcantarillado sanitario, los temas de educación sanitaria deberían estar relacionados con la conexión al sis-

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
		tema del alcantarillado sanitario y a la construcción o mejoramiento del módulo sanitario y su uso.
	El hecho de que el FI ingrese después de la entrega provisional de las obras, cuando el sistema comienza a funcionar, ocasiona que la EPSA no esté preparada aún para asumir las tareas que le demanda el funcionamiento del sistema.	Adelantar el ingreso de FI para asegurar la capacitación y las prácticas in situ de los operarios, para asegurar la adecuada operación de los sistemas.
	El FI está considerado como un agregado del Desarrollo Comunitario, por lo que se observa ausencia de un enfoque de FI en la descripción de los aspectos esenciales del Plan de Sostenibilidad. Esto contradice el concepto de sostenibilidad en relación a las “capacidades organizacionales del operador”.	Es importante realizar mayor esfuerzo en el desarrollo e implementación de instrumentos y herramientas contextualizados y apropiados a las necesidades de manejo administrativo de la EPSA y a las capacidades locales para el uso de los instrumentos.
	Los instrumentos de gestión administrativa están desarrollados con una visión influida por conocimientos muy académicos no aplicables a Comunidades Rurales	Contextualizar los instrumentos de gestión administrativa para facilitar su aplicación sencilla y fácil.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	El PS es un instrumento completo y amplio, que abarca todas las acciones necesarias para establecer en los proyectos bases de sostenibilidad. Sin embargo se lo ve poco flexible.	Se deben incorporar en el PS: Productos de manera más amplia, orientados a generar un cambio en la comunidad, más que a generar “entregables” al SENASBA, y definir pilares o hitos alrededor de los cuales se desarrolle el conjunto de actividades. Estos hitos deben permitir precisar resultados comunes entre obra, institucionalidad y empoderamiento, incorporando herramientas para medir y evaluar los productos y resultados.
	En los sistemas de agua potable se reporta un uso generalizado de los servicios. En los sistemas de alcantarillado sanitario se reporta un 70% de conectividad.	
	La población beneficiaria de los BES no ve los beneficios de esta tecnología en la salud, en lo productivo, en lo ambiental porque la intervención concluye antes de que se haya cerrado un ciclo de funcionamiento del BES.	Considerar en la programación de actividades del DESCOM para BES, la incorporación dentro del tiempo del proyecto, de prácticas demostrativas del funcionamiento del BES, cerrando el ciclo, para asegurar que la población beneficiaria comprueba los beneficios.
	El equipo evaluador percibe adecuada práctica de educación sanitaria y ambiental en la población.	

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
Tiempos de ejecución	Incremento de plazos en la ejecución de obras debido a: (i) cambios ocasionados por debilidades en los diseños de Preinversión, vale decir que durante la ejecución de obras, se realizaron cambios a los diseños originales para mejorar los proyectos, que han significado incremento de tiempos y presupuesto (ii) demora en la definición de propiedad de los terrenos, (iii) fenómenos climáticos, lluvias extraordinarias registradas por el SENAMHI como respaldo justificativo.	
	Se observa mayor variación en los tiempos de ejecución en relación a lo planificado, en promedio 101 días, 58% más de lo contratado.	
	<p>En obras, ningún proyecto se salió del PEP y en el DESCOM FI solo tres proyectos están dentro del PEP.</p> <p>En Cuatro proyectos los tiempos del DESCOM-FI, sobrepasan los tiempos estimados de conclusión del PEP; en dos casos se extienden por no cumplimiento de la meta en conexiones intradomiciliarias de alcantarillado sanitario</p>	Implementar un programa sistemático de seguimiento a la ejecución de proyectos, para velar por el cumplimiento de productos y alcance de resultados en tiempos establecidos y con la calidad que demanda el Programa.
Los planes de mitigación de riesgos.	El SENASBA no cuenta con un sistema de información integrado.	

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
Los aspectos ambientales y sociales.	Las obras se han ejecutado en el marco de la normativa ambiental vigente en el país.	Dentro del marco de Gestión de los recursos hídricos, se deben enfatizar las acciones de protección de las fuentes con cercos contra la contaminación por restos orgánicos humanos o de animales; limpieza y mantenimiento de las obras de toma; control permanente de pozos de agua, evitando su contaminación.
	Todas las PTAR de la muestra que se encuentran en mantenimiento, lo hacen de manera adecuada, sin embargo se ha encontrado que hay cierta deficiencia en la operación y mantenimiento, lo que a futuro puede ocasionar daños al medio ambiente.	Implementar prácticas in situ y procesos de seguimiento a la operación y mantenimiento de PTAR, velando por su sostenibilidad y que a futuro no se ocasionen daños al medio ambiente.
	En temas de género, generacional e interculturalidad, se observó que los ejecutores DESCOM-FI aplican el enfoque en cumplimiento de lo estipulado en sus TDRs y con el apoyo de metodologías y herramientas de trabajo desarrolladas por el SE-NASBA.	
	De manera general se observa un abordaje, en el discurso y en la práctica, de la dimensión étnico-cultural de manera integrada a la de género en los proyectos.	
	A la fecha se expresa en una limitada participación de mujeres como líderes durante la ejecución de obras, puesto que si bien las mujeres representan el 38% de CRPs, en ningún caso asumen la cartera de la presidencia o vice presidencia de esta instancia.	Se recomienda fortalecer el uso del idioma nativo en lugares donde es imprescindible. La identificación de mujeres líderes desde el inicio del proyecto, para cargos directivos.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	La percepción del equipo evaluador es que la implementación de la estrategia de género en ESA impacta de manera positiva en las mujeres, con nuevos conocimientos y la práctica de higiene y salud, con lo que se eleva su autoestima y la valoración de ellas en la comunidad.	
	Se observa una práctica adecuada del diálogo intercultural, así como del reconocimiento de situaciones, necesidades e intereses no sólo diferentes sino en ocasiones contrapuestos entre hombres y mujeres. A esto apoya toda la bibliografía puesta a disposición, así como los eventos de sensibilización y capacitación a los ejecutores DESCOM realizados por el SENASBA.	
La efectividad de la organización para la ejecución, y el desempeño de las instituciones que intervienen en la ejecución del Programa (MMAyA/VAPSB, UCP-PAAP, SENASBA, FPS, GADs y GAMs); la contribución de las actividades ejecutadas para el logro de los objetivos; las acciones de seguimiento y evaluación.	La débil coordinación de actividades en campo entre el equipo DESCOM-FI y el constructor de la obra, ha influido en la efectividad de los mecanismos de empoderamiento social y gobernabilidad de los proyectos, al no haber tenido acciones conjuntas para apoyar el control social a la construcción de la obra, en la información periódica sobre el avance de las obras, factores que inciden de manera directa en el empoderamiento y la corresponsabilidad de la población para con el proyecto.	Fortalecer la coordinación de actividades en campo entre el equipo DESCOM-FI y el constructor de la obra, para favorecer los mecanismos de empoderamiento social y gobernabilidad de los proyectos, y la corresponsabilidad de la población para con el proyecto.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	Esto se hizo extensible al FI cuando no se coordinó entre ambos componentes la capacitación del personal de la EPSA para la operación y mantenimiento de los nuevos sistemas.	
	Falta de un equipo especializado y estable en el SENASBA sobre la temática DESCOM (que integre los distintos programas ejecutados por la entidad).	Un equipo de trabajo de estas características permitiría capitalizar las experiencias de implementación en otros programas y potenciar la reflexión sobre los problemas propios en el Programa de Comunidades Rurales y de Pequeñas Localidades.
	El mecanismo de transferencia de recursos de los GAD y GAM hacia la UCP y hacia el SENASBA es moroso.	Será necesario buscar mecanismos que agilicen estos trámites con los Ministerios de Economía y Finanzas y el de Planificación del Desarrollo.
	Se observa el débil involucramiento del GAM en asistencia técnica y financiera para la prestación de servicios que realiza la EPSA.	El Fortalecimiento Institucional de UNASBVI y UTIM contribuye a la continuidad de los resultados del Programa. Las acciones de equipamiento, de reforzamiento con personal, la capacitación a los técnicos, la formulación de planes municipales aportan al desarrollo del sector y apoyan en la implementación de los proyectos, por lo que es importante reforzar la estrategia de intervención en las UNASBVI y UTIM, con el propósito de que los proyectos siguientes cuenten con un apoyo institucional local efectivo.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	El apoyo de los técnicos municipales y de las gobernaciones ha ampliado la capacidad de presencia en campo del SENASBA, al mismo tiempo que reforzado las capacidades de relacionamiento del municipio con las comunidades en la temática de agua y saneamiento.	La continuidad e institucionalización del personal técnico asignado por el Programa a los GAM y los GAD, son temas que requieren de mayor reflexión estratégica, que involucre una política sectorial de incentivos hacia los gobiernos sub-nacionales por mantener de manera continua acciones de apoyo a los servicios de agua y saneamiento.
	El débil involucramiento del GAM, debido a que se limita a la inversión de su contraparte y son muy pocos los casos que apoya la prestación de servicios, situación que fue influida por el cambio de alcaldes que se presentó en el periodo.	Considerar la programación e implementación de procesos de información, motivación y fortalecimiento de GAMs con enfoque de corresponsabilidad en la prestación de servicios.
	<p>Insostenibilidad de la dotación de RRHH por los GAM después de la ejecución del Programa. Riesgo Alto. No todos los GAM han confirmado la continuidad del personal técnico asignado por el Programa.</p> <p>Con referencia a la institucionalización del DESCOM-FI en el GAM, tres de los seis GAM que recibieron FI, que tienen este técnico institucionalizado, mismos que acompañan las acciones de Inversión y Post inversión del Componente social del proyecto.</p>	Como resultado general del análisis se concluye que es importante mantener las actividades de apoyo a la institucionalidad de las UNASBVI en los GAD y de los UTIM en los GAM y ampliar la estrategia de intervención para garantizar la permanencia del personal técnico capacitado y de esta manera lograr una mayor incidencia en el rol de generación de proyectos y de acompañamiento a la ejecución.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	De manera conclusiva, podemos ver que 5 de los 6 GAM de la muestra de la EMT, lograron elaborar Planes Estratégicos Municipales de Agua y Saneamiento,	SENASBA debe apoyar en el seguimiento de la implementación de estos Planes Estratégicos Municipales, toda vez que significan un importante aporte al desarrollo del Sector de saneamiento básico en el ámbito municipal.
	En el segmento de Comunidades Rurales los GAD involucrados han fortalecido con el apoyo del Programa, sus unidades técnicas de AyS y se comprometen a mantener las capacidades instaladas, apoyar a los GAM en la formulación de los Planes de Desarrollo Municipales del sector de saneamiento básico y en la identificación, priorización y formulación de los proyectos; así mismo coordinar con el SENASBA la supervisión de la ejecución del DESCOM-FI a los GAM y a las EPSA.	
Evaluar la pertinencia del diseño de la estructura orgánica del Programa, verificar si los diferentes niveles de competencia en el gobierno del Programa aportan efectivamente a los objetivos del Programa.	Débil coordinación de la obra con actividades en campo del DESCOM-FI, como resultado de desfases en los cronogramas de licitación y contrato. Al mismo tiempo, debido también a la falta de un mecanismo contractual que establezca “momentos de encuentro” entre constructor y ejecutores DESCOM-FI.	Acciones correctivas a este tema fueron abordadas con el Plan de Acción en 2015, donde se generaron talleres de arranque conjuntos y reuniones en el BID y las gobernaciones. El seguimiento a la implementación de estas acciones correctivas se deberá encarar de manera sistemática y reportada para ir viendo los efectos de las medidas sobre la coordinación de los actores.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	La UCP y el SENASBA están implementando, para la 3ra. Cartera, 2do. Paquete de proyectos, la modalidad de contratación conjunta que involucre ambos componentes: obras y DESCOM-FI, tanto para la ejecución como para la supervisión.	Establecer claramente en los documentos de contrato salvaguardas que eviten la subordinación de un componente al otro. Lo anterior implica la elaboración de TdRs específicos que incorporen hitos de coordinación entre obras y DESCOM - FI.
Identificar los factores de riesgo referidos a la sostenibilidad de los servicios en: sistema de gestión, operación y mantenimiento de la infraestructura, la gestión administrativa, financiera y comercial de la EPSA, el buen uso de los servicios de parte del beneficiario, disponibilidad a pagar, la gobernabilidad y rotación del personal de la EPSA y realizar un análisis sobre los instrumentos y prácticas que se aplicaron si corresponden al aseguramiento de la sostenibilidad de los factores críticos señalados. Con base en el análisis realizado proponer los factores de riesgo que deben ser atendidos para el aseguramiento de la sostenibilidad de los servicios.	En los informes de implementación del FI y en el trabajo de campo de la EMT se observa una coincidencia en la identificación como puntos neurálgicos de las intervenciones: (i) la dificultad de consolidar una estructura tarifaria con cobertura de costos y (ii) la falta de continuidad de las personas elegidas para la EPSA (principalmente por la rotación de funciones por usos y costumbres).	Focalizar el trabajo de DESCOM a los puntos neurálgicos del proceso, matizados con las particularidades de la comunidad donde se interviene y dirigidos a sentar eficaces bases de sostenibilidad de la inversión, fortaleciendo el capital social local mediante procesos de sensibilización, información y capacitación que permitan a la gente hacerse cargo de sus sistemas de saneamiento básico.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
Evaluación de la sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas.		El Programa para el DESCOM y el FI, debe diseñar una estrategia de reforzamiento a los proyectos concluidos. De manera más general, el SENASBA debe evaluar la incorporación, como estrategia de intervención y con recursos del Programa, de actividades puntuales de reforzamiento luego de concluida la intervención DESCOM-FI. Esto principalmente porque en algunas actividades el tiempo de intervención es muy corto y puede estar influido por coyunturas especiales que pasan las comunidades, por lo que el reforzamiento en otro momento mejoraría el desempeño del proyecto y garantizaría en mayor grado la sostenibilidad de los servicios.
		El SENASBA debe analizar la posibilidad de crear un equipo estable especializado en la temática DESCOM, que capitalice o consolide todas las experiencias de implementación de los programas que ejecuta el SENASBA. Posiblemente una estrategia organizacional tipo matricial pueda ser más adecuada que una organización en línea con equipos de trabajo exclusivos por programa (comunidad de trabajo).

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
		En general, el conjunto de actividades DESCOM debieran estar orientadas más hacia los productos esperados del Proyecto. Lo que implica el “acotamiento” de las actividades del Plan de Sostenibilidad y de los TDRs
	En todas las comunidades se conformó y/o fortaleció una EPSA, en la mayoría CAPyS y Asociaciones.	
	La mayoría de las EPSA, cubren costos de funcionamiento y muy pocas generan ahorros.	
	Se verificó que 6 de las EPSA declaran contar con medios de trabajo suficientes cuentan con el personal necesario Capacidades de las EPSA para operar y mantener los servicios.	
	Consolidación de una EPSA para operar los servicios, debido principalmente a la falta de continuidad de los directivos y de las capacidades instaladas.	
	La situación financiera de la EPSA, debido a que los costos no pueden ser cubiertos por las bajas recaudaciones, que a su vez se explican por las bajas tarifas aprobadas por la población y también por los altos niveles de mora.	En el caso de las comunidades rurales es importante una estrategia de cobertura de costos con el aporte monetario y con trabajo de la población y con la participación de los GAM.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
Analizar el grado de apropiación, satisfacción y participación de los actores nacionales, departamentales, municipales, EPSA y beneficiarios, del financiamiento y ejecución de los Proyectos y la aplicación y gestión de la intervención.	La población manifiesta una baja disposición al pago por los servicios, lo que indicaría que el tema de corresponsabilidad social es débil aún	Se requiere de mayor reflexión estratégica e intercambio de experiencias sobre disposición de pago y corresponsabilidad para con los servicios.
	La falta de continuidad de los directivos y de las personas capacitadas para la operación del sistema no permiten la consolidación de las EPSA y pone en riesgo la continuidad de la operación y mantenimiento de los sistemas. En las Comunidades Rurales, la rotación de cargos por usos y costumbres es una condición con la que el sector de agua y saneamiento tiene que vivir.	Se deben generar estrategias de transmisión de conocimientos y prácticas que consideren esta realidad.
	En detalle, esta calificación muestra que en infraestructura, la mejor calificación está dada al diseño, en empoderamiento social al CRP, en ESA a los hábitos de higiene y la menor calificación está dada en empoderamiento social a la participación de la población y en ESA al uso de los servicios, en administración operación y mantenimiento, las principales debilidades se encuentran en el funcionamiento de la EPSA, la situación financiera de la misma y en la operación y mantenimiento de los sistemas. En cuanto a la corresponsabilidad tenemos el involucramiento del GAM como una debilidad.	Reforzar la intervención de FI a las EPSA y revisar la estrategia de intervención que considere la rotación de personas capacitadas por el proyecto, ejercicio de usos y costumbres, así como coordinar la implementación del FI con la obra y no dejar el FI para el final del proceso.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	En todos los casos se han implementado con un enfoque intercultural de adaptación de las acciones del proyecto al contexto local.	
	El mayor choque que se ha observado es en la implementación de los BES que en algunas comunidades como Pajchanti y Churo Grande, se han cuestionado por no comprender el funcionamiento e imaginarse que puedan generar olores y/o contaminación que perjudique la salud de su familia. Al respecto se debe puntualizar que el tiempo de implementación del proyecto es insuficiente como para que las comunidades logren comprender, en la práctica, el funcionamiento y los beneficios de esta tecnología.	Importante reforzar la socialización, capacitación y prácticas demostrativas sobre la tecnología.
Análisis y evaluación de las acciones o actividades positivas que han sido institucionalizadas para garantizar la sostenibilidad de los proyectos, el Fortalecimiento Institucional de las Entidades y la sostenibilidad de los servicios.		Definir una estrategia de financiamiento de los servicios de corresponsabilidad entre la comunidad (tarifas) y el GAM (subvención). Como parte de esta estrategia se debe establecer como una tarea la presentación anual de inversiones o apoyo financiero operativo de la EPSA al GAM, para que éste incorpore en su POA anual.
	En la mayoría de los proyectos el CRP funcionó adecuadamente.	
	La forma de organización mayoritaria es originaria-agraria con adecuado involucramiento en la prestación de servicios.	

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA PROYECTOS DEL SEGMENTO DE MENORES DE 2000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS - UCP	RECOMENDACIÓN
	De esta manera la EMT considera que la focalización de esfuerzos debe estar dada en el componente FI, donde el SENASBA ya ha iniciado ajustes de mejora.	La recomendación en este marco es fortalecer la capacidad técnica de los operadores a cargo de las EPSAs, mediante un plan de seguimiento y capacitación post proyecto, actividades que deben desarrollarse con el apoyo de los GAM y GAD.
	El Programa ha permitido desarrollar y validar un conjunto de instrumentos operativos del DESCOM-FI en el SENASBA, con lo que se cuenta con una buena base para el trabajo de los ejecutores y para que éstos desarrollen herramientas de trabajo apropiadas al contexto de su intervención	Ajustar las herramientas e instrumentos operativos apropiados al contexto de su intervención.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
Cumplimiento de los lineamientos básicos, de los criterios de acceso, de priorización de las solicitudes, los criterios de evaluación de proyectos, del mecanismo de ejecución del Programa, de los lineamientos del DESCOM-FI y del Fortalecimiento Institucional a entidades públicas.	El Programa se ejecuta en correspondencia con los cambios institucionales y políticos que vive el país, contribuyendo a la implementación de la política sectorial de agua y saneamiento, que busca superar las debilidades identificadas en diversos diagnósticos referidas a la falta de sostenibilidad de las inversiones.	
	En todos los proyectos se verifica que la demanda es legítima y la población está de acuerdo con la tecnología adoptada.	
	Los proyectos tuvieron ajustes necesarios al diseño, en ningún caso se observaron cambios importantes. En todos los proyectos se construyeron los componentes previstos.	

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
Las Matrices de Resultados del Programa: el logro de los objetivos, indicadores de resultados, línea de base, meta, componentes (productos, productos – costos, situación financiera).	Los instrumentos de programación operativa y de seguimiento del Programa son claros, esquemáticos y sencillos de reportar, pero las entidades ejecutoras no los han internalizado en sus procesos de monitoreo.	La internalización de estos instrumentos en sus procesos de monitoreo, minimizará las dificultades en reportes (por ejemplo, personas capacitadas en ESA, consumo per cápita de agua o costo de abastecimiento).
	Se ha implementado un mecanismo administrativo adecuado para evitar el incremento de costos en los proyectos, pero el cronograma sigue siendo el punto débil.	Es necesario sincerar los plazos de los proyectos, principalmente en los tiempos de gestión administrativa y en la previsión del impacto de las lluvias.
	Se ha llegado a las metas reales en obras, según los recursos comprometidos del Programa y el FPS prevé que los desembolsos se realizarán antes del plazo establecido en el Programa (abril/2017).	
	Se han encontrado obras de infraestructura de buena calidad, tanto en proyectos de agua potable como en alcantarillado sanitario.	
	Los resultados alcanzados en DESCOM-FI hasta el año 2015, son bajos en relación a las metas del Programa.	Es necesario redoblar esfuerzos durante la gestión 2016 para lograr las metas establecidas. desarrollando una estrategia de implementación enfocada al logro de los productos solicitados por el Programa.
	En SENASBA la ejecución de recursos es muy parecida a la del FPS, aunque aún no ha comprometido los saldos.	El SENASBA debe implementar el conjunto de medidas que ha identificado para garantizar que los desembolsos terminen antes del plazo previsto en el Programa. Si bien los productos alcanzados serán menores a los establecidos en el PMR, es muy probable que los resultados esperados, en cuanto a familias beneficiadas con cobertura de agua y alcantarillado, se alcancen. De igual manera en acciones DESCOM-FI, es posible que las metas de producto estén por debajo de lo previsto en el Programa, pero los resultados esperados pueden lograrse.
	Aunque el reporte del PMR muestra rezago en el cumplimiento de las metas, (información de la base de datos del FPS), con cerca del 100% de recursos comprometidos, los productos entregados serán: 7 diseños en agua, 10 diseños en alcantarillado, 11 proyectos de agua potable nuevos o ampliados y 10 proyectos de alcantarillado con PTAR	

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
	La ejecución del saldo de recursos asignados al FPS están comprometidos y posiblemente su ejecución sea muy cercana al 100%.	
La eficiencia, eficacia y efectividad de las actividades representativas realizadas de todos los componentes del Programa.	En los sistemas de agua potable se reporta un uso generalizado de los servicios	
	En los proyectos de alcantarillado se ha encontrado que una gran mayoría de las viviendas están conectadas a la red de colectores, se reporta un 77% de uso (el porcentaje más bajo se da en <u>Teoponte</u>).	Frente a este importante hallazgo, se recomienda para otros Programas del sector, mantener dentro del presupuesto de los proyectos las conexiones domiciliarias con cámaras.
	Se evidencia un buen desempeño de los ejecutores DESCOM-FI, quienes cumplieron su trabajo de acuerdo a los TDRs elaborados por el SENASBA, con base en los Planes de Sostenibilidad.	
	El tiempo de trabajo del ejecutor DESCOM está enfocado en menos del 50% hacia la obra de infraestructura, perdiendo el sentido principal de su trabajo (acompañamiento a la obra).	El DESCOM debe enfocarse en el objetivo del proyecto, por ejemplo si es de alcantarillado, deberá trabajar en el tema de conexiones, que son fundamentales para el funcionamiento de los sistemas de alcantarillado.
	Los contenidos de la ESA no están estrechamente relacionados a los productos y resultados del proyecto. Por ejemplo; los temas de higiene deberían estar relacionados con la conexión al sistema del alcantarillado sanitario si el proyecto es de alcantarillado.	En general, el conjunto de actividades DESCOM debieran estar orientadas más hacia los productos esperados del Proyecto. Lo que implica focalizar las actividades del Plan de Sostenibilidad y de los TDRs.
	La mayoría de las EPSA cubren costos de funcionamiento y en todas las EPSA declaran contar con medios de trabajo suficientes y con personal capacitado que trabaja de manera permanente	No obstante esta situación aparentemente buena, se recomienda que en los montos de las tarifas se incorporen costos de reposición
Tiempos de Ejecución	Incremento de plazos en la ejecución de obras debido a: (i) cambios ocasionados por debilidades en los diseños de preinversión, (ii) demora en la definición de propiedad de los terrenos, (iii) fenómenos climáticos.	El tema de derecho propietario de los predios destinados a la construcción de los componentes de los proyectos debe incorporarse desde la preinversión, para evitar los retrasos de ejecución e incluso el replanteo de las obras que suele ocurrir.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
Los aspectos ambientales y sociales.	De manera general la ejecución de las obras coincide con los tiempos del PEP original, sin embargo, de los siete proyectos de la muestra analizados, solamente en uno, los tiempos del DESCOM-FI están dentro los márgenes del PEP, en la mayoría los tiempos de ejecución del DESCOM-FI sobrepasan la fecha estimada de conclusión del PEP, lo que obviamente afecta a la calidad e integralidad de la intervención.	Solamente en uno de los siete proyectos analizados las actividades del DESCOM-FI se iniciaron antes que las obras, tal como establece el diseño de la intervención DESCOM en el Programa, de manera que la tendencia del SENASBA deberá ser la aplicación de este diseño que propone que el DESCOM ingrese antes de la obra con acciones preparatorias.
	Los proyectos se ejecutaron en el marco de las normas ambientales	Dentro del marco de Gestión de los recursos hídricos, se deben enfatizar las acciones de protección de las fuentes con cercos contra la contaminación por restos orgánicos humanos o de animales; limpieza y mantenimiento de las obras de toma; control permanente de pozos de agua, evitando su contaminación.
	Se observa una práctica adecuada del diálogo intercultural, así como del reconocimiento de situaciones, necesidades e intereses, no sólo diferentes sino en ocasiones contrapuestos, entre hombres y mujeres	Incorporar en los pliegos para las empresas contratistas incentivos (puede ser mayor puntaje para las mujeres), para la incorporación de mujeres en la dirección de obras y de personas de origen nativo y/o que hablen el idioma originario de la región donde se ejecutará el proyecto, para ampliar la participación de las mujeres en estos ámbitos.
La efectividad de la organización para la ejecución, y el desempeño de las instituciones que intervienen en la ejecución del Programa (MMAyA/VAPSB, UCP-PAAP, SENASBA, FPS, GADs y GAMs); la contribución de las actividades ejecutadas para el logro de los objetivos; las acciones de seguimiento y evaluación.	Como estaba previsto en el RO, el FPS desempeñó un rol de liderazgo en cuanto al monitoreo de las acciones del Programa, sin embargo, el mecanismo de coordinación (COC) no ha sido efectivo en los temas táctico-operativos por la débil coordinación en la programación de intervenciones así como en el trabajo en campo. Esto principalmente porque la estructura del FPS es desconcentrada, mientras que el SENASBA cuenta con un equipo técnico a nivel nacional, que difícilmente podía coordinar de manera periódica con las oficinas departamentales del FPS.	Implementar un mecanismo de seguimiento operativo externo, que mantenga la atención en temas sustanciales de la intervención, permitiría recomendar acciones correctivas a las entidades ejecutoras.
	La debilidad en la coordinación y los desfases en tiempo de ejecución de obras y el DESCOM-FI constituyen el principal cuello de botella del Programa. Esto ha afectado sensiblemente en la integralidad de las intervenciones, previstas en el RO, en los plazos de ejecución de los proyectos así como los resultados finales.	Esta es una lección aprendida muy importante en relación a la implementación de proyectos entre el FPS y SENASBA.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
	Se observa como debilidad la falta de un equipo especializado y estable en el SENASBA sobre la temática DESCOM (que integre los distintos programas ejecutados por la entidad).	El SENASBA debe analizar la posibilidad de crear un equipo estable especializado en la temática DESCOM, que capitalice todas las experiencias de implementación de los programas que ejecuta y potencie la reflexión sobre la problemática DESCOM-FI.
		Posiblemente una estrategia organizacional tipo matricial pueda ser más adecuada que una organización en línea con equipos de trabajo exclusivos por programa.
	El FPS, en menor medida, y SENASBA, en mayor medida, tienen problemas con el desembolso de aportes locales de parte de los GAM. El mecanismo presupuestario de inscripción de los recursos municipales en favor del FPS es prácticamente automático, ya que por una norma específica, esta entidad inscribe directamente en los presupuestos municipales los recursos del proyecto; de manera que solamente se preocupa de los trámites burocráticos de transferencia. Donde el FPS encuentra problemas es en la baja liquidez de los GAM.	Se logró el aporte de los municipios de USD 2.083.178, ejecutando el 59% del total previsto para cumplir la meta al final del Programa. Es necesario impulsar el desembolso del aporte local sobre todo con los municipios donde ya se concluyeron las obras
	El SENASBA en cambio, inscribe los recursos del proyecto en su presupuesto y debe hacer trámites de modificación presupuestaria en los municipios y luego de transferencia de recursos, encontrándose actualmente con pasos muy burocráticos y, paralelamente, con los problemas de liquidez de los GAM. La programación presupuestaria del SENASBA depende de la programación de las obras, que está en otra entidad, los desfases en la programación de las obras afectan por tanto toda la programación del SENASBA, dándole poco margen de acción.	El FPS optó por negociar con los municipios planes de pagos en un nivel que no afecte el flujo de recursos hacia los municipios, esta experiencia puede ser aprovechada por el SENASBA para efectivizar los recursos sub-nacionales y tener la seguridad de un flujo para la ejecución de los 84 proyectos del segundo Paquete de la tercera Cartera del Programa.
Evaluar la pertinencia del diseño de la estructura orgánica del Programa, verificar si los diferentes niveles de competencia en el gobierno del Programa aportan efectivamente a los objetivos del Programa.	Débil coordinación de actividades en campo de la obra con el DESCOM-FI, como resultado de desfases en los cronogramas de licitación y contrato. Al mismo tiempo, debido también a la falta de un mecanismo contractual que establezca “momentos de encuentro” entre constructor y ejecutores DESCOM-FI. La débil coordinación de actividades en campo con el constructor, influye en la efectividad de los mecanismos de empoderamiento social y gobernabilidad de los proyectos.	Incorporar en los TDRs de los constructores y los ejecutores DESCOM-FI, hitos específicos de coordinación entre obras y DESCOM – FI en distintos momentos.

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
Identificar los factores de riesgo referidos a la sostenibilidad de los servicios en: sistema de gestión, operación y mantenimiento de la infraestructura, la gestión administrativa, financiera y comercial de la EPSA, el buen uso de los servicios de parte del beneficiario, disponibilidad a pagar, la gobernabilidad y rotación del personal de la EPSA y realizar un 11. análisis sobre los instrumentos y prácticas que se aplicaron si corresponden al aseguramiento de la sostenibilidad de los factores críticos señalados. Con base en el análisis realizado proponer los factores de riesgo que deben ser atendidos para el aseguramiento de la sostenibilidad de los servicios.	La debilidad financiera de la EPSA (bajas tarifas y los altos niveles de mora), ponen en peligro la permanencia de su personal y la operación sostenible de los servicios.	Definir una estrategia de financiamiento de los servicios de corresponsabilidad entre la comunidad (tarifas) y el GAM (subvención).
		Establecer como tarea de seguimiento, la presentación anual de inversiones o apoyo financiero operativo de la EPSA al GAM, para que éste incorpore en su POA anual temas de asistencia técnica y financiera para la sostenibilidad de la inversión.
		Propiciar un encuentro específico entre las EPSA para el intercambio de experiencias sobre estrategias de cobro de tarifas y recuperación de mora.
	En general la población manifiesta una baja disposición al pago por servicios.	Reforzar en la población el concepto del valor económico de los servicios, motivar para que eleven su disposición de pago, asesorar a las EPSA en estrategias de recuperación de deudas y en una estrategia de cobertura de costos con la participación de los GAM.
	El FI ingresa después de la entrega provisional de las obras, cuando el sistema comienza a funcionar, lo que ocasiona que la EPSA no esté preparada aún para asumir las tareas que le demanda el funcionamiento del sistema.	El proceso FI debe ingresar antes de la entrega provisional y esperar la obra con capacidades mínimas instaladas. Es importante que el SENASBA desarrolle una estrategia de reforzamiento en operación de los sistemas (principalmente PTAR)
	Los contextos de conflicto que tienen las localidades por temas políticos, sociales, de intereses de grupo o de otra índole, se constituyen en un factor de alto riesgo para el desarrollo del proyecto, sobre todo del DESCOM-FI.	Entre las acciones de mitigación se recomienda reforzar el compromiso de los GAM y GAD establecidos en los CTF y CPP realizando visitas y generar compromisos de continuidad de los técnicos asignados
Evaluación de la sostenibilidad de las inversiones realizadas y concluidas.	En todas las comunidades se conformó y fortaleció una EPSA, en la mayoría CAPyS y Asociaciones.	Es necesario incorporar en la metodología de intervención, estrategias de manejo de conflictos como la conformación de un comité de gestión de conflictos con el fiscal GAM y técnicos de seguimiento del SENASBA (previamente capacitados en la temática).

HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE LA EMT PARA EL SEGMENTO DE 2000 A 10.000 HABITANTES		
ALCANCES DE LA EMT (TDR)	HALLAZGOS	RECOMENDACIONES
	En la mayor parte de los casos los CRP trabajaron con responsabilidad y están integrados por hombres y mujeres, sin embargo, se presenta duplicidad de roles entre la EPSA y el CRP.	Es importante que, cuando la comunidad ya cuenta con una EPSA, ésta debería constituir el CRP, con personas de refuerzo de la comunidad, para reducir el riesgo de duplicidad de roles y conflicto de intereses.
Análisis y evaluación de las acciones o actividades positivas que han sido institucionalizadas para garantizar la sostenibilidad de los proyectos, el Fortalecimiento Institucional de las Entidades y la sostenibilidad de los servicios.	El PS es un instrumento completo y amplio, que abarca todas las acciones necesarias para establecer en los proyectos bases de sostenibilidad. Sin embargo, se lo ve poco flexible.	Para flexibilizar el PS se deben incorporar dos cambios: (i) definir los productos de manera más amplia, orientados a generar un cambio en la comunidad, más que a generar “entregables” al SENASBA, y (ii) definir pilares o hitos alrededor de los cuales se desarrolle el conjunto de actividades. Estos hitos deben permitir precisar resultados comunes entre obra, institucionalidad y empoderamiento.
	El Programa ha permitido desarrollar un conjunto de instrumentos operativos del DESCOM-FI en el SENASBA, con lo que se cuenta con una buena base para el trabajo de los ejecutores y para que éstos desarrollen herramientas de trabajo apropiados al contexto de su intervención.	Se recomienda realizar actividades de intercambio de experiencias entre ejecutores de DESCOM-FI que permita validar los instrumentos operativos, recoger experiencias y socializarlas