



Programa de Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y de Recursos Hídricos en Bolivia I, II

(BO-L1074/ 2771/BL-BO; BO-L1100/ 3667/BL-BO)

Informe de Terminación de Proyecto (PCR)

Equipo de Proyecto Original:

- (i) BO-L1074: Edgar Orellana (WSA/CBO), Jefe de Equipo; Germán Sturzenegger, Jefe de Equipo Alternativo; Efraín Rueda y Cynthia Nuques (INE/WSA); Sergio Campos (WSA/CAR); Guillermo Eschoyez (LEG/SGO); Fernando Balcázar (RND/CBO); Ramiro López Ghio (FMM/CBO); Roberto Laguado y Abel Cuba (FMP/CBO); Diego Fernández (Consultor) y Georgia Peláez Günther (CAN/CBO).*
- (ii) BO-L1100: Omar Garzonio, Jefe de Equipo (WSA/CBO); Edgar Orellana, Jefe de Equipo Alternativo (WSA/CPE); Javier García Merino, Efraín Rueda, Coral Fernández Illescas, German Sturzenegger, Manuela Velásquez, consultora; y Liliana López (INE/WSA); Luis Hernando Hintze (RND/CUR), Fernando Balcázar (RND/CCO), Juan Manuel Murguía (RND/CBO), Javier Jiménez Mosquera (LEG/SGO); Rodolfo Stucchi, y Georgia Peláez Günther (CAN/CBO), Vladimir Seborga (WSA/CBO), y Carolina Escudero y Abel Cuba Valdivia (FMP/CBO).*

Equipo PCR: Omar Garzonio, Jefe de Equipo (WSA/CBO); Edgar Orellana, Jefe de Equipo Alternativo (WSA/CPE); Javier García Merino; Liliana López (INE/WSA); Luis Hernando Hintze (RND/CUR), Juan Manuel Murguía (RND/CBO), Javier Jiménez Mosquera (LEG/SGO); Javier Beverinotti, y Georgia Peláez Günther (CAN/CBO), Vladimir Seborga (WSA/CBO), y Carolina Escudero y Diana De León (FMP/CBO)

Índice

Enlaces Electrónicos.....	2
Acrónimos y Abreviaciones.....	3
Información Básica (cantidad en dólares americanos US\$).....	4
I. Introducción.....	5
1.1. Contexto del Programa.....	5
1.2. Objetivos y Componentes del Programa.....	8
II. Desempeño del proyecto.....	9
2.1 Efectividad.....	9
a. Análisis de la Lógica Vertical.....	9
b. Resultados Logrados.....	22
c. Análisis de la Atribución de los Resultados.....	50
d. Resultados Imprevistos.....	53
2.2 Eficiencia.....	53
2.3 Relevancia.....	56
2.4 Sostenibilidad.....	57
III. Criterios no centrales.....	58
3.1 Contribución a los Objetivos Estratégicos del Banco.....	58
3.2 Contribución a los Objetivos de Desarrollo de la Estrategia País.....	58
3.3 Monitoreo y Evaluación.....	59
3.4 Uso de Sistemas de Países.....	61
3.5 Salvaguardias ambientales y sociales.....	61
IV. Hallazgos y Recomendaciones.....	61
4.1 Experiencia general con la gestión del proyecto.....	61
4.2 Evaluación de Impacto.....	62
4.3 Asuntos no resueltos.....	62

Enlaces Electrónicos

1. Matriz de Efectividad en el Desarrollo (DEM): [BO-L1074](#), [BO-L1100](#)
2. Versión Final de Reporte de Progreso del Monitoreo (PMR): [BO-L1100](#), [BO-L1074](#)
3. [Checklist](#)
4. [Informe del Taller de cierre](#)
5. [Informe de VAPSB de coberturas de agua y saneamiento](#)
6. [Informe Tec. Riego Superficie agrícola bajo riego VRHR](#)
7. [Informe MMAyA Cumplimiento](#)
8. [Informe Técnico de SENASBA-JPDO-INF-17-2015 PESA](#)
9. [Matriz Comparativa](#)
10. [Informes AAPS y data reportes](#)
11. [Comentarios del Gobierno](#)

Acrónimos y Abreviaciones

A&S	Agua y Saneamiento
AAPOS	Administración Autónoma para Obras Sanitarias - Potosí
AAPS	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico
AP	Agua Potable
AP&S	Agua Potable y Saneamiento
AS	Agua y Saneamiento
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
CPE	Constitución Política del Estado
DESCOM	Desarrollo Comunitario
DGP	Dirección General de Planificación
DO	Desarrollo Organizacional
EMAGUA	Entidad Ejecutora del Medio Ambiente y Agua
EPSA	Entidad Prestadora de Servicios de Agua Potable y Saneamiento
FI	Fortalecimiento Institucional
FOE	Fondo para Operaciones Especiales
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GDB	Gobierno de Bolivia
IARIS	Identificador de Áreas de Inversión en Saneamiento Básico
MAE	Máxima Autoridad Ejecutiva
MED	Marco de Evaluación del Desempeño
MICSA	Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua y Saneamiento
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MPD	Ministerio de Planificación y Desarrollo
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
O&M	Operación y Mantenimiento
PBP	Programa de Reformas de Políticas
PIB	Producto Interno Bruto
PNC	Plan Nacional de Cuencas
PDOFI	Plan de Desarrollo Organizacional y Fortalecimiento Institucional
PRONAREC	Programas de Riego con Enfoque de Cuencas
PSDSB	Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico
PMAS	Planes Maestros de Agua y Saneamiento
RH	Recursos Hídricos
RHyR	Recursos Hídricos y Riego
SAGUAPAC	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Santa Cruz
SEDERIS	Servicios Departamentales de Riego
SENARI	Servicio Nacional de Riego
SENASBA	Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico
SIAM	Sistema de Información de Agua y Medio Ambiente
SIIRAyS	Sistema Integrado para Información Regulatoria de Agua y Saneamiento Básico
SNIR	Sistema Nacional de Información y Riego
UGR	Unidad de Gestión de Riesgo
UNASBVI	Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda
VAPSB	Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico
VMA	Viceministerio de Medio Ambiente
VRHR	Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego

Información Básica (cantidad en dólares americanos US\$)

NÚMERO DE PROYECTO (S):	BO-L1074 Y BO-L1100	
TÍTULO:	PROGRAMA DE REFORMAS DE LOS SECTORES DE AGUA, SANEAMIENTO Y DE RECURSOS HÍDRICOS EN BOLIVIA I, II	
INSTRUMENTO DE PRÉSTAMO:	PRÉSTAMO BASADO EN POLÍTICAS (PBL) FACILIDAD SECTORIAL (SEF)	
PAÍS:	BOLIVIA	
PRESTATARIO:	ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	
PRÉSTAMO (S):	2771/BL-BO; 3667/BL-BO	
SECTOR/SUBSECTOR:	AGUA Y SANEAMIENTO/AGUA Y SANEAMIENTO	
FECHA DE APROBACIÓN DIRECTORIO:	PRIMERA OPERACIÓN: 04/SEPTIEMBRE 2012	SEGUNDA OPERACIÓN: 30/MARZO/2016
FECHA DE EFECTIVIDAD CONTRATO DE PRÉSTAMO:	29/NOVIEMBRE 2012	18/MAYO 2016
FECHA DE ELEGIBILIDAD PRIMER DESEMBOLSO:	11/DICIEMBRE 2012	27/JUNIO 2016
MONTO ORIGINAL:	78.000.000	90.000.000
MONTO ACTUAL:	78.000.000	90.000.000
PARI PASU:		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO:	78.000.000	90.000.000
<u>MESES DE EJECUCIÓN</u>		
DESDE APROBACIÓN:	3 MESES	3 MESES
DESDE EFECTIVIDAD DEL CONTRATO:	1 MES	1 MES
<u>PERIODOS DE DESEMBOLSO</u>		
FECHA ORIGINAL DE DESEMBOLSO FINAL:	29/MAYO/2014	18/MAYO/2017
FECHA ACTUAL DE DESEMBOLSO FINAL:	29/MAYO/2014	18/MAYO/2017
EXTENSIÓN ACUMULATIVA (MESES):		
EXTENSIÓN ESPECIAL (MESES):		
<u>DESEMBOLSOS</u>		
MONTO TOTAL DE DESEMBOLSOS A LA FECHA:	78.000.000	90.000.000
<u>REDIRECCIONAMIENTO, ESTE PROYECTO:</u>		
¿RECIBIÓ FONDOS DE OTRO PROYECTO? [NO]		
¿ENVIÓ FONDOS A OTRO PROYECTO? [NO]		
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS ECONÓMICO EX POST: N/A		
METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN EX POST: N/A		
CLASIFICACIÓN DE EFECTIVIDAD EN EL DESARROLLO: LOGRO ALTO		

I. Introducción

1.1. Contexto del Programa

Este documento presenta el Informe de Terminación del Proyecto correspondiente al Programa de Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y de Recursos Hídricos en Bolivia Primera y Segunda Operación, ejecutado en una serie programática de apoyo a las reformas de políticas en dos operaciones consecutivas (BO-L1074 y BO-L1100) aprobadas en 2012 y 2016¹ respectivamente. Ambas operaciones se encuentran vinculadas técnicamente entre sí y fueron financiadas en forma independiente bajo la modalidad de préstamo programático de apoyo a reformas de política. El objetivo de la serie de dos operaciones ha sido contribuir al incremento de cobertura y mejora en la gestión de los servicios de Agua Potable y Saneamiento (AP&S) y de gestión de los recursos hídricos y riego (RH&R) en Bolivia mediante el desarrollo de un marco institucional y de política.

Las medidas de política de la primera operación, BO-L1074, así como de la segunda operación, BO-1100, se orientaron a: (i) el desarrollo de instrumentos de planificación de inversiones; (ii) el establecimiento de lineamientos programáticos para la preparación y ejecución de proyectos; (iii) el fortalecimiento de mecanismos de fiscalización y regulación; (iv) la definición de un marco de recuperación de costos para la prestación de los servicios; (v) el fortalecimiento del desarrollo organizacional de las entidades sectoriales; (vi) el fortalecimiento de los mecanismos de Desarrollo Comunitario (DESCOM) y de las capacidades técnicas sectoriales; (vii) el desarrollo de instrumentos de monitoreo y evaluación; y (viii) el fortalecimiento de los sistemas de información. Las dos operaciones responden a una lógica secuencial y complementaria y persiguen el mismo fin de Reformas de Política y Objetivo, Productos de la Reforma y alcances a largo plazo. El cumplimiento de los compromisos de la primera operación, permitieron la implementación de la segunda.

La serie programática fue concebida desde un principio en dos operaciones, habiéndose previsto un intervalo de al menos dos años entre ambas para poder lograr los productos de reforma planteados para la segunda y previendo la carga de trabajo y recursos que estos productos demandaban. Durante ese lapso, se identificó la necesidad de apoyar al Sector con el logro de los productos del programa, para lo cual se tramitaron, aprobaron y ejecutaron tres CT² de apoyo a la preparación de la segunda operación.

Contexto macroeconómico. Durante la ejecución de la primera operación y preparación de la segunda operación, Bolivia demostró un buen desempeño económico que le permitió reducir los niveles de pobreza. Entre 2009 y 2014 el Producto Interno Bruto (PIB) creció, en promedio, al 5% anual.

La principal fuente de crecimiento ha sido la acumulación de capital, principalmente por inversión pública, que pasó de US\$629,2 millones a US\$4.519 millones entre 2005 y 2014. El crecimiento además vino acompañado de un aumento en el consumo de los hogares. Los términos de intercambio favorables en este período generaron ingresos públicos que permitieron, además del aumento mencionado en la inversión pública, que el Sector Público No Financiero (SPNF)

¹ La primera operación fue aprobada por USD78 millones y la segunda por USD 90 millones.

² ATN/OC-14784-BO Apoyo al Programa de Reformas Sector Agua y Saneamiento y Recursos Hídricos – Segunda Operación; ATN/OC-14316-BO Apoyo al Sector de AyS para el Desarrollo de Instrumentos de Planificación; ATN/OC-14205-BO Apoyo al Sector de AyS para el Desarrollo de Instrumentos de Planificación

consiguiera superávit fiscal entre 2006 y 2013. En 2014 y 2015 el déficit fiscal fue del 3,4% y 6,9% del PIB.

La deuda pública total ha bajado de 40,4% del PIB en 2007 a 32,8% del PIB en 2015. Los términos de intercambio favorables también llevaron a que el sector externo mostrase superávit y generara un aumento importante de las reservas internacionales que pasaron de US\$2.205 millones a US\$15.123 millones entre 2005 y 2014.

El tipo de cambio no ha tenido variaciones desde noviembre de 2011 y las presiones inflacionarias fueron contenidas por el Banco Central de Bolivia; en 2015 la inflación cerró en 2,9%. Como consecuencia del buen desempeño macroeconómico y de las políticas públicas aplicadas, la pobreza moderada y extrema disminuyeron de 59,6% a 39,2% y de 36,7% a 17,2% entre 2005 y 2014, respectivamente.³ Durante la preparación de la segunda operación se estableció que en los próximos años se esperaba un contexto externo menos favorable debido a la caída en el precio del petróleo y que este contexto generará una reducción en los ingresos por hidrocarburos y en la tasa de crecimiento de la economía, aspecto que efectivamente sucedió conforme se registra más adelante.

El aumento en los ingresos provenientes de las exportaciones de hidrocarburos, junto con mejoras cíclicas en la recaudación tributaria, contribuyeron a mejorar notablemente la posición fiscal de Bolivia en los últimos años. En el período 2009-2013, los ingresos fiscales disponibles tras la nacionalización de la industria del gas natural permitieron al SPNF alcanzar un superávit global promedio de 1,0% del PIB y se tradujo además en una alta liquidez para el país. Sin embargo, a partir de 2014, con la caída de los precios internacionales de las materias primas⁴, el SPNF empezó a registrar resultados deficitarios⁵. Dada la importancia del sector primario en la estructura económica de Bolivia (30% del PIB), la disminución en los precios de exportaciones (principalmente hidrocarburos) debilitó la economía nacional. Ante estas circunstancias, las autoridades respondieron con políticas fiscales y monetarias contra-cíclicas para sostener el nivel de actividad económica, con incrementos en la inversión pública y transferencias directas. Como resultado, la deuda pública total del SPNF para 2016 fue 46,2% del PIB según el Fondo Monetario Internacional (FMI)⁶.

El análisis de sostenibilidad de deuda del FMI (2016) indica que Bolivia enfrenta un riesgo moderado de sobreendeudamiento en el contexto actual⁷, incluso ante la presencia de choques externos. Sin embargo, el FMI señala que la sostenibilidad de la deuda en el mediano plazo dependerá de los esfuerzos de consolidación fiscal para contrarrestar menores ingresos por las exportaciones de hidrocarburos⁸. De acuerdo con el Presupuesto General del Estado para 2017, las necesidades de financiamiento externo del SPNF se proyectaron en US\$2.642 millones.

Sin embargo, de la situación descrita, el marco macroeconómico de Bolivia continúa siendo apropiado y consistente con los objetivos para préstamos de políticas. Para 2017 y 2018, el FMI proyecta que el PIB real de Bolivia crecerá en 4,2% y 4,0% respectivamente. Bolivia enfrentará el 2017 con reservas fiscales equivalentes a 29% del PIB. La acumulación de depósitos del sector

³ POD – IADBDOCS No.40180722

⁴ El índice de Precios de las Materias Primas cayó de 183 unidades en 2008 a 83 unidades en 2016.

⁵ Déficit fiscal de -3,4% del PIB en 2014, -6,9% en 2015 y -6,6% en 2016 (BCB).

⁶ World Economic Outlook, 2018

⁷ La deuda pública como porcentaje del PIB se ha reducido del 95,7% en 2003 al 34% en 2016, apoyado por el alivio de la deuda, excedentes fiscales consecutivos, y un fuerte crecimiento económico (BCB).

⁸ Bolivia registró en 2014 el primer déficit fiscal en nueve años, un déficit del 6,9% en 2015 y 6,6% en 2016, lo que significaría mayores presiones sobre el endeudamiento público (BCB).

público a 2017 por 4,5% del PIB⁹ y el nivel de reservas internacionales equivalentes a 16 meses de importaciones ofrecen una salvaguarda contra los choques externos.

La transición a este nuevo escenario internacional crea desafíos fiscales y externos que deberán manejarse adecuadamente, por lo cual el país ha formulado el Plan de Desarrollo Económico y Social, PDES (2016-2020). El plan apunta a consolidar los logros alcanzados y establece como sus principales objetivos: (i) la erradicación de la pobreza extrema; (ii) la universalización de los servicios básicos ampliando la cobertura de agua potable, saneamiento básico, gas domiciliario, energía eléctrica y telecomunicaciones; (iii) el acceso a vivienda para una vida digna; (iv) implementar el servicio de salud universal y construir, ampliar y equipar establecimientos de salud de 4to, 3er y 2do nivel; (v) el acceso universal a la educación y el fortalecimiento del sistema educativo; (vi) constituirse en centro de integración energética y caminera; (vii) el cambio de la matriz productiva; (viii) la soberanía alimentaria, ambiental, científica y tecnológica; (ix) la soberanía y transparencia en la gestión pública; y (x) fortalecer la estabilidad macroeconómica y la sostenibilidad fiscal, profundizando el modelo de igualdad y distribución de la riqueza.

El Sector y su estructura organizacional. La Ley Marco de Autonomías y Descentralización establece que es responsabilidad del nivel central del Estado formular y aprobar el régimen y las políticas, planes y programas de servicios básicos del país. A los Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) se les asigna la responsabilidad de proveer los servicios de AP&S y aprobar las tasas de estos, cuando estos presten el servicio de forma directa.

La Ley de Servicios de AP&S tiene por objeto establecer las normas que regulan la prestación y utilización de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario y el marco institucional que los rige, el procedimiento para otorgar Concesiones, Licencias y Registros para la prestación de los servicios, los derechos y obligaciones de los prestadores y usuarios, el establecimiento de los principios para fijar los Precios, Tarifas y Cuotas, así como la determinación de infracciones y sanciones¹⁰. La Ley ha definido organizaciones distintas y separadas para el cumplimiento de las funciones de planificación, regulación y prestación de los servicios. La rectoría del sector se asignó al Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), a través del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB), el cual establece la política del sector, planifica inversiones y gestiona financiamiento internacional. La regulación se asignó a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), la cual tiene los atributos de proteger al consumidor y aprobar tarifas a los operadores de los servicios. Por otra parte, la Entidad Ejecutora del Medio Ambiente y Agua (EMAGUA), fue creada con el propósito de garantizar el avance en las coberturas y apoyar en la sostenibilidad de las inversiones, en el marco de las políticas definidas por el Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua y Saneamiento (MICA). Asimismo, el gobierno creó el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA) con la misión de constituirse en una entidad de desarrollo de capacidades de las Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento (EPSA), mediante asistencia técnica y Fortalecimiento Institucional (FI) del sector a nivel nacional. La prestación de los servicios y el desarrollo de planes y programas de expansión es responsabilidad de los GAM, ya sea directamente o a través de las EPSA, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD). Las EPSA presentan diversas formas de gestión como entidades estatales, municipales, empresas público-sociales, cooperativas, mancomunidades y juntas o comités de agua.

Apoyo del Banco en los sectores involucrados. A través de las cooperaciones técnicas ya mencionadas (CT), el Banco apoyó el proceso de reformas, tanto en la preparación de la nueva

⁹ Proyección del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

¹⁰ Ley 2066 de 11 de abril de 2000

operación, como en el desarrollo de los instrumentos identificados, que apoyaron el cumplimiento de las acciones de política comprometidas por las entidades del GDB. Adicionalmente, el Banco ha venido ejecutando satisfactoriamente siete proyectos¹¹ en los sectores de RH y de AP&S, por un total de US\$380 millones. Asimismo, prepara los programas PRONAREC III (BO-L1106), Ampliación y Mejora para Abastecimiento Sostenible y Resiliente de Agua a Ciudades I (BO-L1191) y Agua Potable y Saneamiento para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales II (BO-L1184). Los mismos se focalizan en áreas establecidas como prioritarias por el GDB (periurbanas, pequeñas localidades y comunidades rurales, áreas deficitarias de riego, y saneamiento de cuencas).

Coherencia con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios del Banco. Las reformas que plantea el Programa y los objetivos sectoriales nacionales están alineados con los principios de la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6) del Banco, en tanto se promueve la transparencia y rendición de cuentas al mejorar los mecanismos de monitoreo y evaluación del sector, se apoya el desarrollo de un régimen regulatorio más eficaz en las actividades realizadas para la AAPS, se fortalecen las capacidades sectoriales de las instituciones clave del sector (VAPSB, VRHR, VMA, EMAGUA, AAPS, SENASBA y UNASBVI) para mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios y se promueve la sostenibilidad financiera de las EPSA, considerando un enfoque social, en la política tarifaria, entre otras acciones. El Programa también contribuye al cumplimiento de las condiciones de sostenibilidad de los servicios de AP&S.

1.2. Objetivos y Componentes del Programa

Objetivo. El objetivo de la serie de dos operaciones consecutivas de apoyo a reformas de política, bajo la modalidad de PBP, ha sido contribuir al incremento de cobertura y mejora en la gestión de los servicios de AP&S, y de gestión de los RH en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política. El Programa contempló la ejecución de estos cinco componentes en los dos tramos, siendo los siguientes:

Componente I. Estabilidad macroeconómica. El objetivo de este componente es asegurar un contexto macroeconómico congruente con los objetivos del Programa.

Componente II. Planificación sectorial. El objetivo de este componente es contribuir al desarrollo de instrumentos de planificación, vigilancia y control sectorial, para lo cual se incluye productos especificados en la Matriz de Resultados

Componente III – Desarrollo Organizacional DO. El objetivo de este componente es contribuir al desarrollo organizacional de las instituciones del sector, y su fortalecimiento institucional, así como al desarrollo de instrumentos normativos.

Componente IV – Política financiera. Este componente tiene por objetivo contribuir a mejorar el sistema de asignación de recursos de inversión sectorial, que incluye el cofinanciamiento de los distintos niveles del Estado, en función de los niveles de pobreza de los municipios.

Componente V – Monitoreo y Evaluación. Este componente tiene como objetivo contribuir al establecimiento de sistemas de información institucional que permita su desempeño y contar con información oportuna para la toma de decisiones.

¹¹ 2199/BL-BO y GRT/WS-11830-BO; 2597/BL-BO y GRT/WS-12956-BO; 2440/BL-BO; 2880/BL-BO; 3091/BL-BO; 3070-BL-BO Y 3731/OC-BO; 3812/BL-BO; 2057/BL-BO; y 3060/BL-BO.

II. Desempeño del proyecto

2.1 Efectividad

El objetivo general de la serie programática es “contribuir al incremento de cobertura y mejora en la gestión de los servicios de Agua Potable y Saneamiento (AP&AS) y de gestión de los Recursos Hídricos (RH) en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política para la gestión de estos servicios y de los recursos hídricos”. Para el fin indicado, la matriz de políticas se ordenó en cuatro ejes temáticos: Planificación Sectorial, Desarrollo Organizacional, Política Financiera y Monitoreo y Evaluación.

La priorización de intervenciones incluidas en la matriz de políticas de la serie se realizó a través de un proceso de análisis y consulta con los principales actores del sector involucrados, bajo el liderazgo del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, sobre la base de necesidades y objetivos de las instituciones identificados por los actores.

a. Análisis de la Lógica Vertical

El análisis de la lógica vertical se realizará separadamente para los dos sectores: AP&AS y Recursos Hídricos y Riego.

Sector de Agua Potable y Saneamiento

Durante la preparación de la primera operación, se identificó la siguiente problemática:

El Sector de AP&AS se caracteriza por una baja cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, principalmente en las zonas periurbanas de las áreas metropolitanas y en las áreas rurales, según el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSDSB) 2011-2015, en 2007, la cobertura de agua potable era del 75%, mientras que la de alcantarillado del 48%. Con una enorme desigualdad rural/urbana, la cobertura urbana de agua de 87%, frente a sólo 51% en el área rural, y en saneamiento con 54% y 37% de cobertura en las áreas urbanas y rurales, respectivamente.

La información reportada de 27 EPSA supervisadas por la AAPS muestra marcadas desigualdades. El 2011 los índices reportados por las EPSA tienen variaciones marcadas, por ejemplo, el índice de recaudación varía en el rango de 19% a 98%; la razón de trabajo (costos operativos/ingresos operativos) de 21% a 124%, y el agua no facturada de 14% a 45%. Asimismo, existe una marcada tendencia al aumento de la razón de trabajo, explicada en parte por la eliminación de los ajustes tarifarios por inflación y por la no definición de nuevas tarifas, lo que hace prever un deterioro progresivo de los servicios en los próximos años.

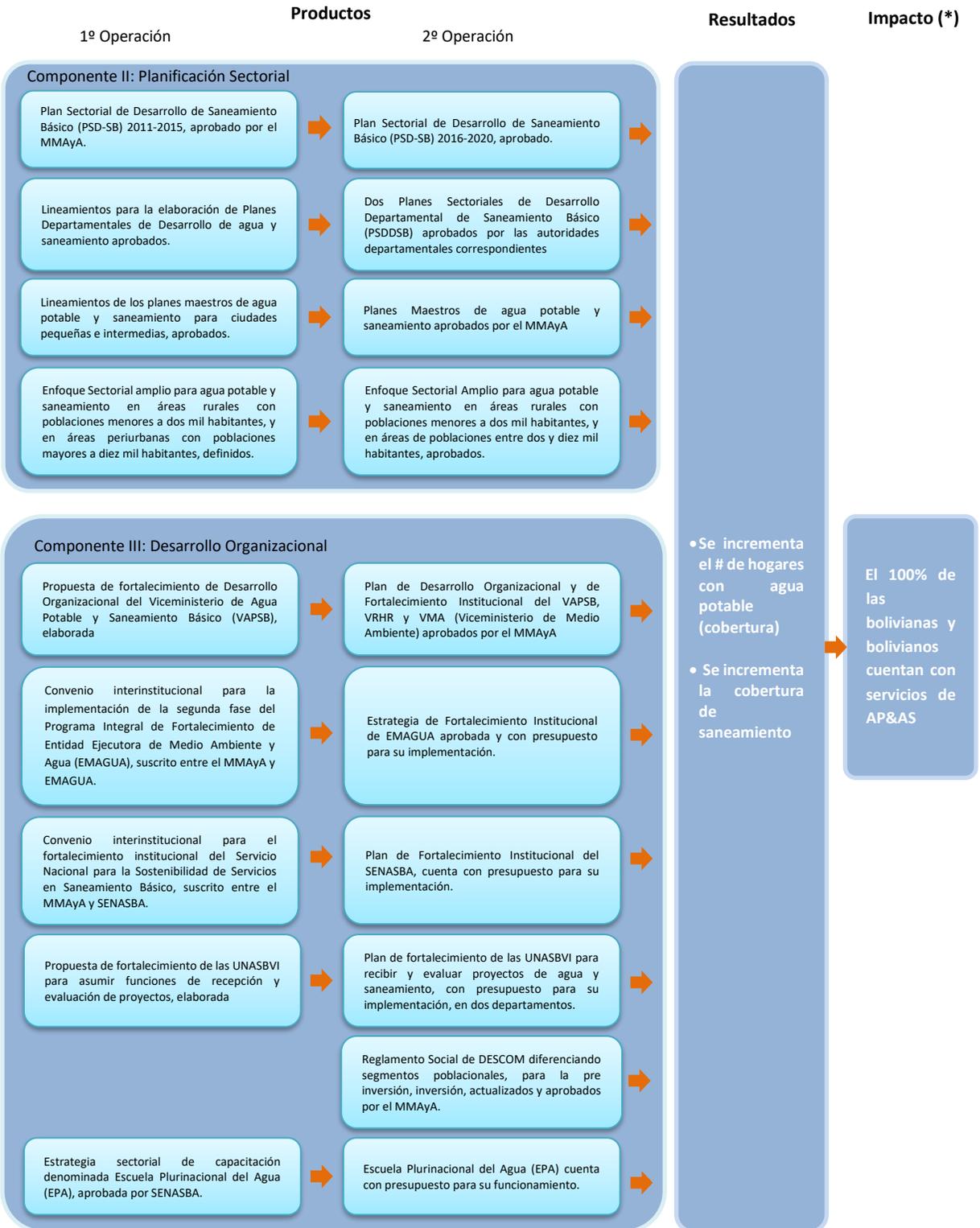
Lógica de intervención

La problemática expuesta brindó espacio para la implementación de la serie programática, para lograr los siguientes resultados:

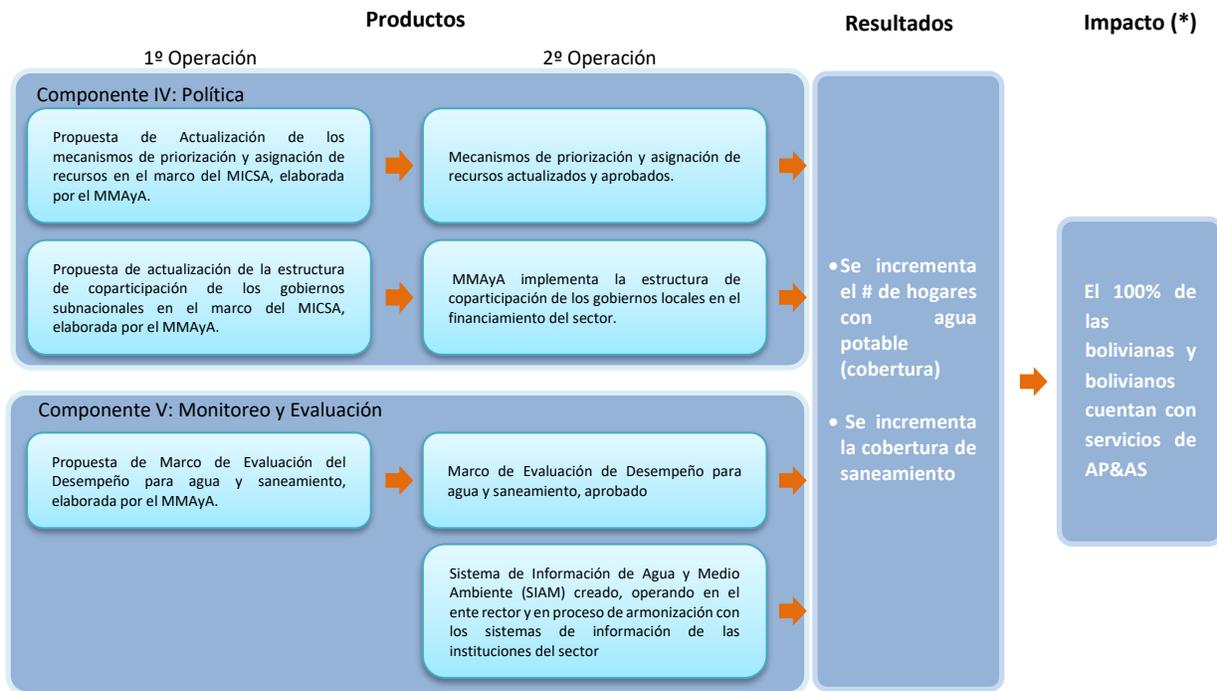
- Se incrementa el # de hogares con agua potable (cobertura)
- Se incrementa la cobertura de saneamiento
- Los operadores mejoran la eficiencia en la cobranza
- Los operadores mejoran su eficiencia operativa
- Los operadores disminuyen su índice de agua no contabilizada

a) Cadena causal – Resultados: Se incrementa el número de hogares con agua potable (cobertura) y Se incrementa la cobertura de saneamiento.

Los siguientes gráficos muestran las cadenas causales de la serie programática, para el incremento de coberturas de AP&AS.



(*) Agenda Patriótica 2025, presentada por el Gobierno de Bolivia el 22 de enero de 2013, convertida en Ley Nacional N° 650 de 15 de enero de 2015



(*) Agenda Patriótica 2025, presentada por el Gobierno de Bolivia el 22 de enero de 2013, convertida en Ley Nacional N° 650 de 15 de enero de 2015

- En el componente II. Planificación Sectorial, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para la formulación de los Planes Sectoriales de Desarrollo de Saneamiento Básico se realizaron las siguientes actividades principales: el análisis del marco estratégico institucional a partir Plan General de Desarrollo del país; los diagnósticos de coberturas de AP&AS, de tratamiento de aguas residuales, de gestión de residuos sólidos y de inversiones ejecutadas; la formulación de la estrategia de desarrollo que establecen las metas temporales de cobertura de AP&AS, las estrategias y las acciones estratégicas y el plan de inversiones. Estas actividades permitieron lograr los siguientes productos:

- Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD-SB) 2011-2015, aprobado por el MMAyA. (Primera operación).
- Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD-SB) 2016-2020, aprobado. (Segunda operación).

Para el ámbito departamental se realizaron actividades para establecer lineamientos para la elaboración de Planes Departamentales de Desarrollo de Agua y Saneamiento: análisis del marco jurídico-normativo, análisis de competencias de los Gobiernos Departamentales y las concurrentes con el Gobierno Central referidas al sector, propuestas de lineamientos metodológicos para la formulación de los planes. Con base en los lineamientos se realizaron actividades para la elaboración de planes departamentales de AP&AS, que incluyeron las siguientes actividades: diagnósticos departamentales de AP&AS, relevar la línea de base de coberturas de AP&AS, formular estrategias de intervención para para los diferentes contextos geográficos de los departamentos, establecer los indicadores y metas de coberturas de AP&AS, y de requerimiento financiero. Estas actividades permitieron lograr los siguientes productos:

- Lineamientos para la elaboración de Planes Departamentales de Desarrollo de agua y saneamiento aprobados. (Primera operación).
- Dos Planes Sectoriales de Desarrollo Departamental de Saneamiento Básico (PSDDSB) aprobados por las autoridades departamentales correspondientes. (Segunda operación).

Para las ciudades principales de Bolivia, se realizaron actividades para establecer lineamientos para la elaboración de planes maestros de agua potable y saneamiento. Con base en los lineamientos se realizaron actividades para la elaboración de Planes Maestros de Agua Potable y Saneamiento: diagnósticos precisos de la condición inicial de los servicios, la planificación para incrementar la oferta de agua, ampliación/mejora de la infraestructura y los requerimientos de inversión en el mediano y largo plazo. Estas actividades permitieron lograr los siguientes productos:

- Lineamientos de los planes maestros de agua potable y saneamiento para ciudades pequeñas e intermedias, aprobados. (Primera operación).
- Planes Maestros de agua potable y saneamiento aprobados por el MMAyA. (Segunda operación).

Como parte del proceso de planificación, para dinamizar el proceso de programación y ejecución de las inversiones, el MMAyA ha desarrollado los “Enfoques Programáticos” a través de las siguientes actividades: establecer la política de intervención del Estado en AP&AS según las características socioeconómicas de la población a beneficiar, lo que permitió lograr los siguientes productos:

- Enfoque Sectorial amplio para agua potable y saneamiento en áreas rurales con poblaciones menores a dos mil habitantes, y en áreas periurbanas con poblaciones mayores a diez mil habitantes, definidos. (Primera operación).
- Enfoque Sectorial Amplio para agua potable y saneamiento en áreas rurales con poblaciones menores a dos mil habitantes, y en áreas de poblaciones entre dos y diez mil habitantes, aprobados. (Segunda operación).

Los PSD-SB, tienen como objetivo estratégico mejorar y ampliar los servicios de agua potable y saneamiento, contienen adecuados diagnósticos de situación, definen metas temporales de cobertura de servicios de AP&AS e identifica los programas en ejecución y los que se desarrollarán para cumplir las metas, expresan claramente los presupuestos plurianuales de inversión. Asimismo, los planes departamentales de AP&AS formulados en el marco de los PSD-SB y los enfoques programáticos que especifican las políticas de intervención según los segmentos poblacionales, forman parte de las causas para el logro de los resultados que contribuyen con el incremento de cobertura de agua potable y saneamiento.

- En el componente III. Desarrollo Organizacional, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para la primera operación se realizaron actividades relacionadas con el desarrollo organizacional de las instituciones del sector: (i) en el MMAyA, el relevamiento y análisis de los objetivos estratégicos del MMAyA y su organigrama; diagnósticos del VAPSB y VRHR, la focalización hacia los objetivos sectoriales y propuestas de Fortalecimiento Institucional del VAPSB y del VRHR, (ii) en EMAGUA y SENASBA, se realizaron diagnósticos institucionales, análisis y alcance de sus competencias, se identificaron necesidades de fortalecimiento institucional, (iii) para las UNASVBI se realizó una propuesta de fortalecimiento institucional para descentralizar la evaluación de proyectos del MMAyA a estas instancias de los Gobiernos Departamentales, definiéndose la estructura organizacional mínima, las responsabilidades a transferir, los productos que tendrían que generar y los arreglos

interinstitucionales MMAyA-UNASBVI, y (iv) el SENASBA formuló su estrategia de capacitación que incluye la identificación de los actores con demanda y oferta de capacitación relacionada con el sector, la formulación de los mecanismos e instrumentos para canalizar, sistematizar y guiar la oferta de capacitación, congruentes con las necesidades y demandas sectoriales. Estas actividades permitieron el logro de los siguientes productos para la primera operación:

- Propuesta de fortalecimiento de Desarrollo Organizacional del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB), elaborada
- Convenio interinstitucional para la implementación de la segunda fase del Programa Integral de Fortalecimiento de Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA), suscrito entre el MMAyA y EMAGUA.
- Convenio interinstitucional para el fortalecimiento institucional del Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico, suscrito entre el MMAyA y SENASBA.
- Propuesta de fortalecimiento de las UNASBVI para asumir funciones de recepción y evaluación de proyectos, elaborada
- Estrategia sectorial de capacitación denominada Escuela Plurinacional del Agua (EPA), aprobada por SENASBA.

Con base en los productos citados, para la segunda operación, se realizaron propuestas de planes de desarrollo organizacional y de fortalecimiento institucional, que fueron retroalimentadas, validadas y aprobadas por las instituciones correspondientes, lo que permitió lograr los siguientes productos para la segunda operación del PBL:

- Plan de Desarrollo Organizacional y de Fortalecimiento Institucional del VAPSB, VRHR y VMA (Viceministerio de Medio Ambiente) aprobados por el MMAyA
- Estrategia de Fortalecimiento Institucional de EMAGUA aprobada y con presupuesto para su implementación.
- Plan de Fortalecimiento Institucional del SENASBA, cuenta con presupuesto para su implementación.
- Plan de fortalecimiento de las UNASBVI para recibir y evaluar proyectos de agua y saneamiento, con presupuesto para su implementación, en dos departamentos.
- Escuela Plurinacional del Agua (EPA) cuenta con presupuesto para su funcionamiento.

Adicionalmente, para la segunda operación del PBL, el VAPSB recolectó, analizó y sistematizó las experiencias y prácticas realizadas en la ejecución del Desarrollo Comunitario (DESCOM) de proyectos de AP&AS implementados, lo que se constituyó en la base para formular un único documento de DESCOM, para su aplicación en todos los proyectos de AP&AS del país, cuyo producto es:

- Reglamento Social de DESCOM diferenciando segmentos poblacionales, para la pre inversión, inversión, actualizados y aprobados por el MMAyA.

El establecimiento del agua y saneamiento como derecho humano, y la definición de la política sectorial donde la inversión es responsabilidad casi exclusiva del Estado, ha tenido como efecto inmediato un crecimiento sustancial de proyectos y su requerimiento financiero. Análogamente al incremento de demanda, el sector ha incrementado de manera sustancial la canalización de recurso de inversión para proyectos de AP&AS, lo que ha generado la

necesidad de una gestión pública más efectiva, por lo que los productos de la serie programática, relacionados con el fortalecimiento institucional, contribuyen con los resultados de incremento de coberturas de agua potable y saneamiento.

- En el componente IV. Política, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para la elaboración de una propuesta de actualización del Mecanismo de Inversión para Coberturas de Agua y Saneamiento (MICSA), se realizaron las siguientes actividades: la recopilación de los antecedentes del MICSA, el análisis del marco regulatorio del sector y de la implicancia de la nueva Constitución Política del Estado y de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, y otras leyes que norman las competencias y responsabilidad de los gobiernos nacionales, departamentales y locales; el análisis de la inversión pública histórica contrastada con la planificación sectorial, el análisis del Identificador de Áreas de Inversión en Saneamiento Básico (IARIS); lo que permitió generar la propuesta de actualización del MICSA. Con base en la propuesta indicada, para la segunda operación del PBL, se realizaron las siguientes actividades: la actualización de los roles y responsabilidades de la Secretaría Técnica, responsable del MICSA, definiéndose sus nuevas atribuciones, entre otras la actualización del IARIS y de la estructura de cofinanciamiento de proyectos de inversión; la definición de criterios y condiciones de selección y priorización de solicitudes de financiamiento; el establecimiento de criterios de evaluación para el financiamiento de proyectos de AP&AS. Estas actividades permitieron el logro de los siguientes productos:

- Propuesta de Actualización de los mecanismos de priorización y asignación de recursos en el marco del MICSA, elaborada por el MMAyA. (Primera operación).
- Propuesta de actualización de la estructura de coparticipación de los gobiernos subnacionales en el marco del MICSA, elaborada por el MMAyA. (Primera operación).
- Mecanismos de priorización y asignación de recursos actualizados y aprobados. (Segunda operación).
- MMAyA implementa la estructura de coparticipación de los gobiernos locales en el financiamiento del sector. (Segunda operación).

El propósito del MICSA es garantizar el avance en los indicadores de cobertura de AP&AS, a través de la optimización en la asignación de recursos de financiamiento del Estado para proyectos de AP&AS y el mecanismo de cofinanciamiento de estos, lo que incide en los resultados de incremento de coberturas de agua potable y saneamiento.

- En el componente V. Monitoreo y Evaluación, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para elaborar una propuesta de un Marco de Evaluación de Desempeño para Agua y Saneamiento (MED) que permita medir la gestión estratégica del sector de agua potable y saneamiento, se realizaron las siguientes actividades: (i) en el marco del PSD-SB, se han definido las políticas del MED de: inversiones, información, sostenibilidad de los servicios, consolidación institucional de normativa sectorial, institucional y ambiental; y de regulación del sector, (ii) se han definido los indicadores y metas temporales del MED, entre otras, el incremento anual de habitantes con acceso al servicio de agua potable y de servicio de saneamiento. Estas actividades han permitido lograr los siguientes resultados:

- Propuesta de Marco de Evaluación del Desempeño para agua y saneamiento, elaborada por el MMAyA. (Primera Operación).
- Marco de Evaluación de Desempeño para agua y saneamiento, aprobado. (Segunda operación).

Para la segunda operación, el MMAyA ha realizado actividades de conceptualización, desarrollo, integración con otros sistemas informáticos del sector, e implantación de un sistema informático de información sectorial, cuyo producto fue:

- Sistema de Información de Agua y Medio Ambiente (SIAM) creado, operando en el ente rector y en proceso de armonización con los sistemas de información de las instituciones del sector. (Segunda operación).

El MED es un instrumento de medición anual de desempeño de la ejecución del PDS-SB, entre otros, de sostenibilidad de los servicios de AP&AS, del avance en las coberturas y sus atributos de calidad, que, junto a los reportes del SIAM, se constituyen en instrumentos de monitoreo del avance del PDS-SB, cuya medición anual, permite realizar acciones correctivas, si corresponde, por lo que se constituye en la causa para el logro de resultados del PBL referidos al incremento de coberturas de AP&AS.

b) Cadena causal – Resultados: Los operadores mejoran la eficiencia en la cobranza, los operadores mejoran su eficiencia operativa, y los operadores disminuyen su índice de agua no contabilizada

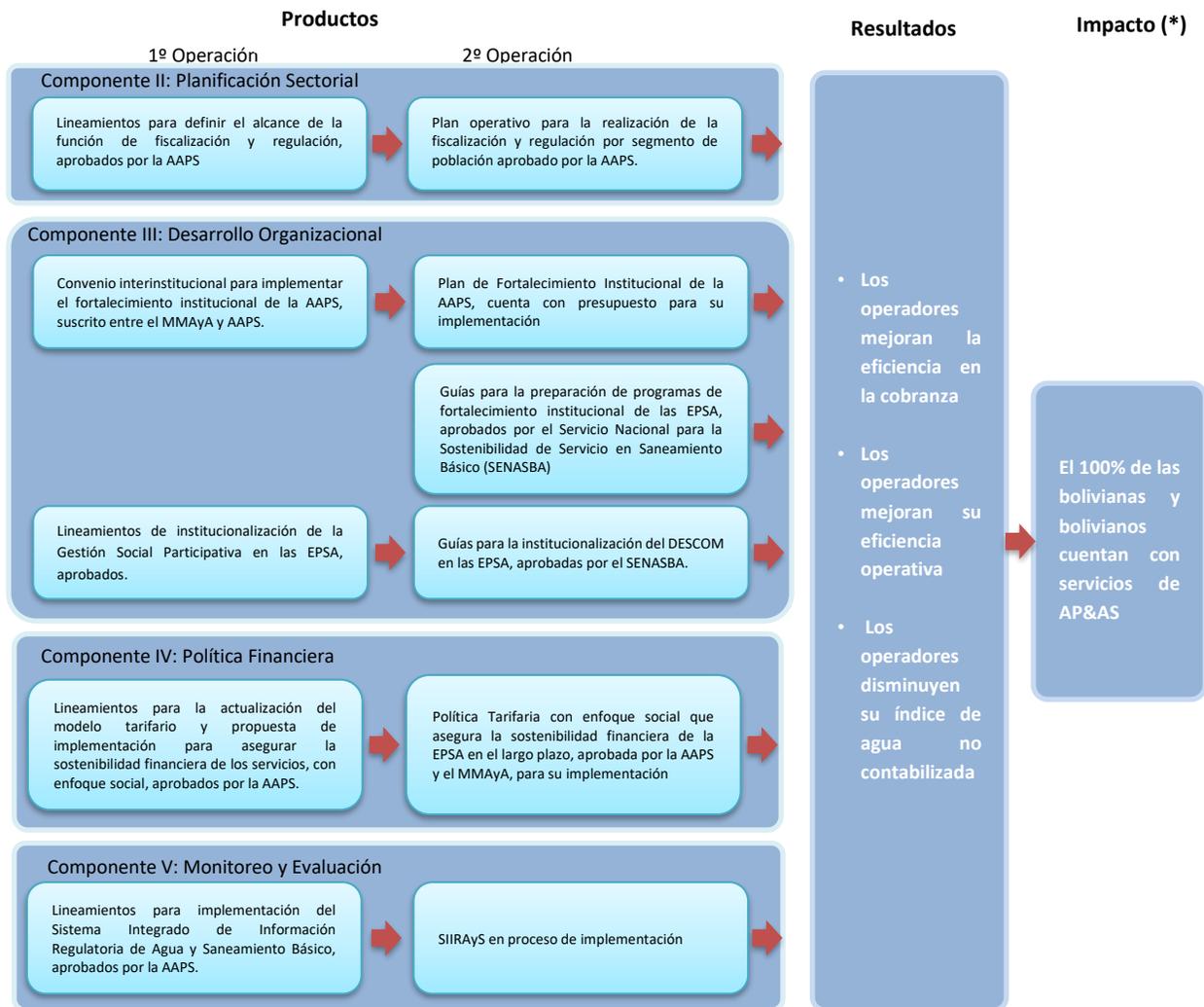
- En el componente II. Planificación Sectorial, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para definir los lineamiento de la fiscalización y regulación de los servicios de AP&AS, se realizaron las siguientes actividades: el análisis del nuevo marco conceptual de la prestación de servicios de AP&AS, en el marco de lo establecido en la nueva Constitución Política del Estado, que establece el concepto de “agua y saneamiento como derecho humano”, el diagnóstico de la AAPS como instancia regulatoria y la elaboración de una propuesta de fiscalización y regulación de los servicios de AP&AS y con base en esta propuesta, se realizaron actividades conjuntas con el personal de la AAPS, para definir las obligaciones de las EPSA, la identificación y análisis de los criterios generales regulatorios, los indicadores y su forma de medición, se han definido formatos y registros, se ha definido las obligaciones que deben cumplir las EPSA, el alcance de la fiscalización y regulación por segmentos poblacionales y la elaboración de un plan para este fin. Estas actividades generaron los siguientes productos:

- Lineamientos para definir el alcance de la función de fiscalización y regulación, aprobados por la AAPS. (Primera operación)
- Plan operativo para la realización de la fiscalización y regulación por segmento de población aprobado por la AAPS. (Segunda operación)

La ejecución del plan operativo para la fiscalización y regulación de las EPSA coadyuva en la sostenibilidad de los servicios de las EPSA, a través de acciones correctivas, si corresponde, para la mejora de los indicadores de gestión, lo que incide directamente en la mejora de la eficiencia de cobranza y operativa, además de disminuir los índices de agua no contabilizada.

El siguiente gráfico, expone las cadenas causales para la mejora de las EPSA en la eficiencia en la cobranza y operativa, y de disminución del índice de agua no contabilizada.



(*) Agenda Patriótica 2025, presentada por el Gobierno de Bolivia el 22 de enero de 2013, convertida en Ley Nacional Nº 650 de 15 de enero de 2015

- En el componente III. Desarrollo Organizacional, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para la primera operación se realizaron actividades relacionadas con el desarrollo organizacional de las AAPS: el relevamiento y análisis de las funciones de la AAPS, la definición del enfoque del fortalecimiento institucional y de sus objetivos. Estas actividades permitieron la formulación de un plan de FI para la AAPS. Estas actividades permitieron el logro de los siguientes productos:

- Convenio interinstitucional para implementar el fortalecimiento institucional de la AAPS, suscrito entre el MMAyA y AAPS. (Primera Operación).
- Plan de Fortalecimiento Institucional de la AAPS, cuenta con presupuesto para su implementación. (Segunda operación).

Se ha realizado la definición de lineamientos simplificados para las EPSA o Consultores para que planifiquen las acciones de Fortalecimiento Institucional (FI) de las EPSA, para sus áreas de planificación, de gestión operativa de los sistemas de AP&AS, del área comercial y del área administrativa-financiera, definiéndose las condiciones mínimas para su funcionamiento adecuado. Con base en lo indicado se han elaborado guías de FI para EPSA, según el

segmento poblacional a las que sirven: para poblaciones entre diez mil y cien mil habitantes y para poblaciones de dos mil a diez mil habitantes. Estas actividades permitieron general el siguiente producto:

- Guías para la preparación de programas de fortalecimiento institucional de las EPSA, aprobados por el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicio en Saneamiento Básico (SENASBA). (Primera operación).

El SENASBA identificó la necesidad de desarrollar capacidades de gestión de las EPSA para mejorar la prestación de servicios de agua potable y saneamiento básico, a través de la generación e implementación de procesos participativos de intervención de la gestión social, para lo cual realizó las siguientes actividades: elaboración de seis diagnósticos de EPSA para conocer la situación de su gestión social, el personal asignado, sus alcances y capacidades. El análisis de los diagnósticos permitió establecer los lineamientos para la institucionalización del DESCOM en las EPSA y con base en éstos se elaboraron las guías para la institucionalización del DESCOM en las EPSAS por segmento poblacional. Estas actividades generaron los siguientes productos:

- Lineamientos de institucionalización de la Gestión Social Participativa en las EPSA, aprobados. (Primera operación).
- Guías para la institucionalización del DESCOM en las EPSA, aprobadas por el SENASBA. (Segunda operación).

El FI a la AAPS, mejora su capacidad cuantitativa y cualitativa de fiscalización y regulación de las EPSA, asimismo, la formulación y ejecución de programas de FI a las EPSAS, adecuados al tamaño de las poblaciones a las que sirven y la institucionalización del DESCOM, tendrán un efecto en el logro de los resultados del PBL de mejora en la eficiencia de cobranza y operativa, así como en la disminución del índice de agua no contabilizada.

- En el componente IV. Política Financiera, se desarrolló la siguiente cadena causal:

A través de una amplia interacción del personal técnico del MMAyA y de la AAPS y de dos EPSA, se realizaron las siguientes actividades: una asesoría a la AAPS para la revisión y ajuste a la reglamentación tarifaria para los diferentes tipos de EPSA, se generó un modelo de cálculo tarifario y se realizaron pruebas con datos de las EPSA de Potosí y Oruro, para la segunda operación del PBL, se realizaron actividades para definir, los principios, reglas, directrices orientadoras, metodologías y guías para las autoridades, EPSA y usuarios para determinar, aprobar y aplicar las tarifas por los servicios de AP&AS, se definieron entre otros, los objetivos de la política tarifaria, el régimen tarifario y la estructura tarifaria. Actividades que permitieron el logro de los siguientes productos:

- Lineamientos para la actualización del modelo tarifario y propuesta de implementación para asegurar la sostenibilidad financiera de los servicios, con enfoque social, aprobados por la AAPS. (Primera operación).
- Política Tarifaria con enfoque social que asegura la sostenibilidad financiera de la EPSA en el largo plazo, aprobada por la AAPS y el MMAyA, para su implementación. (Segunda operación).

La aprobación de la Política Tarifaria para los servicios sostenibles de AP & AS, es un factor principal que coadyuva en la gestión adecuada de los servicios, y coadyuvan en la mejora de la eficiencia de cobranza y operativa, y mejora las condiciones para que las EPSA disminuyan el índice de agua no contabilizada.

- En el componente V. Monitoreo y Evaluación, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Para la primera operación del PBL, la AAPS definió los procesos y procedimientos de gestión de la fiscalización y regulación de las EPSA y con esta base se definió los lineamientos de un sistema informático de información regulatoria. Con base en los lineamientos, para la segunda operación del PBL se están realizando las siguientes actividades: la elaboración del modelo conceptual de los componentes del sistema se contrató a consultores para el desarrollo del software, se adquirió hardware necesario para el funcionamiento del sistema y se realizaron actividades de capacitación e implantación del sistema. Estas actividades permitieron generar los siguientes productos:

- Lineamientos para implementación del Sistema Integrado de Información Regulatoria de Agua y Saneamiento Básico (SIIRAyS), aprobados por la AAPS. (Primera Operación).
- SIIRAyS en proceso de implementación. (Segunda operación).

Una vez que se concluya con la implementación del SIIRAyS, la AAPS contará con información en línea de los indicadores de gestión de las EPSA, lo que le permitirá realizar acciones correctivas oportunamente, si corresponden. Esto aportará con los resultados de la mejora de la eficiencia en la cobranza y operativa de las EPSA reguladas, lo que mejora las condiciones para que éstas disminuyan el índice de agua no contabilizada.

Relación de los resultados con el impacto

Los resultados de la serie programática de incremento de las coberturas de los servicios de AP&AS y la mejora en la eficiencia de cobranza y operativa de las EPSA que mejoran las condiciones de éstas para reducir el índice de agua no contabilizada, aportan con la visión del Gobierno de Bolivia, que el 100% de las bolivianas y bolivianos cuenten con servicios de AP&AS al año 2025.

Sector de Recursos Hídricos

Durante la preparación de la primera operación, se identifica la siguiente problemática:

Si bien se dispone de abundantes recursos hídricos en el país, su distribución espacial y temporal no es homogénea, existen zonas con déficit hídrico. En el subsector riego, Bolivia tiene aproximadamente 226.500 hectáreas bajo riego (11% de la superficie cultivada por año). Estos sistemas de riego mayoritariamente operan intermitentes, dependiendo de las variaciones del régimen de lluvias.

Según el Plan Nacional de Desarrollo de Riego (PNDR) “Para Vivir Bien” (2007–2011) la expansión del riego en el país ha sido lenta, con una inversión pública de US\$6 millones anuales durante la década terminada en 2007, lo que representa la puesta en servicio de algo más de 2.000 hectáreas bajo riego por año. El Plan tiene como meta incrementar en 40.000 hectáreas, y para el 2030 incrementar en 275.000 hectáreas.

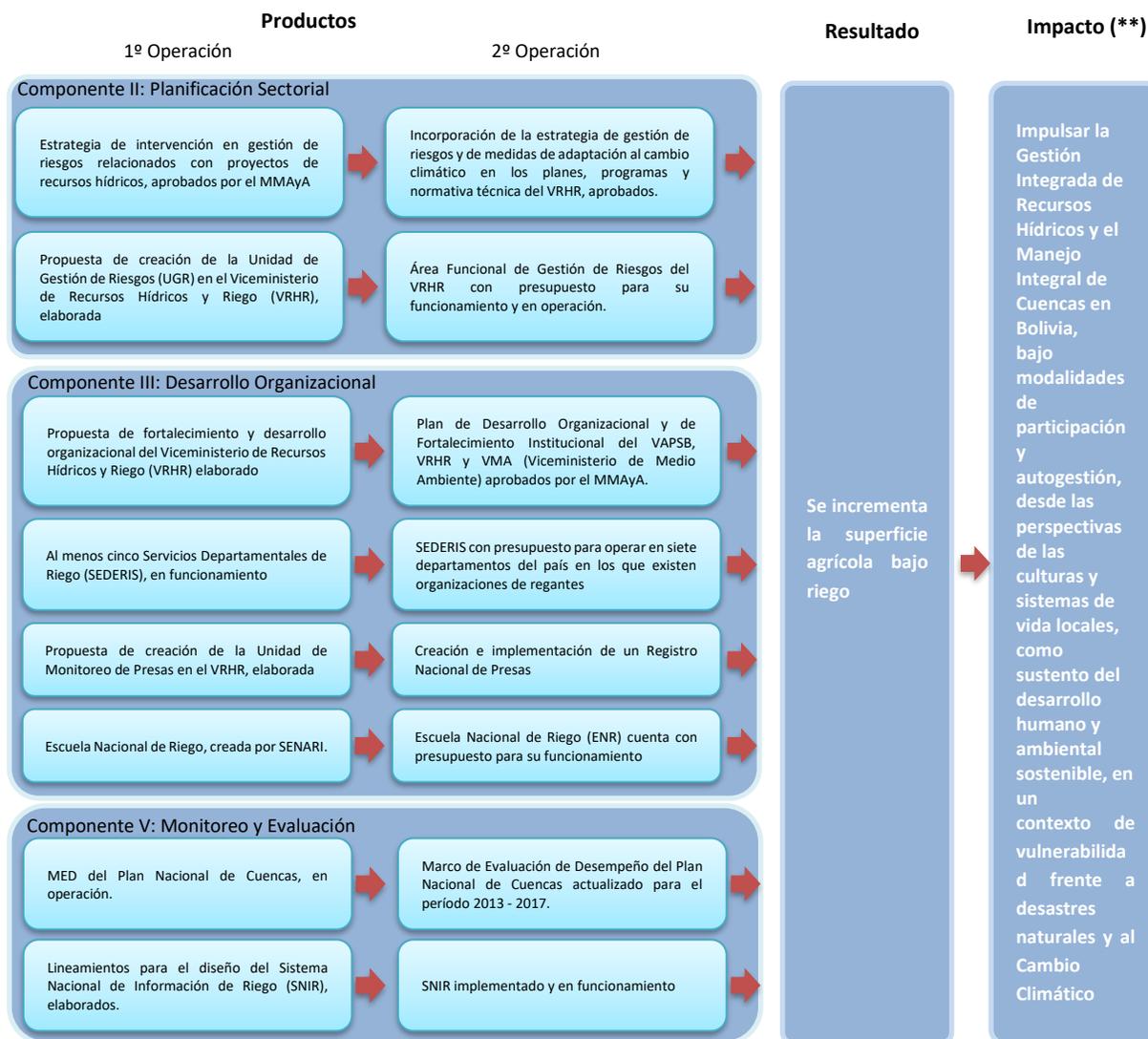
Posteriormente la Ley N°745 de la Década del Riego (2015-2025) fue promulgada el 5 de octubre de 2015, que plantea alcanzar al 2025, un millón de hectáreas bajo riego, en el marco de la agenda patriótica del bicentenario, con la finalidad de promover la producción agropecuaria a favor de la seguridad y la soberanía alimentarias del país.

Lógica de intervención

La problemática expuesta y los retos del Sector de Recursos Hídricos, brindó espacio para la implementación de la serie programática, para lograr el siguiente resultado:

- Se incrementa la superficie agrícola bajo riego

El siguiente gráfico, expone la cadena causal para el incremento de la superficie agrícola bajo riego.



(**) Programa Plurianual de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Manejo Integral de Cuencas 2013-2017

a) Cadena causal – Resultado: Se incrementa la superficie agrícola bajo riego

- En el componente II. Planificación Sectorial, se desarrolló la siguiente cadena causal:

Como respuesta del sector a los cambios climáticos, el VRHR ha desencadenado procesos de análisis y sistematización de: las vulnerabilidades existentes en las regiones del país, de las afectaciones e impactos socioeconómicos de los últimos eventos que afectaron las infraestructuras del sector. Asimismo, han definido conceptos sobre: las políticas de responsabilidad institucional, de análisis y monitoreo de amenaza y vulnerabilidad, de evaluación de impacto, de comunicación y difusión de la información, de identificación de los riesgos y de implementación de sistemas de alerta temprana. Estas actividades, generaron los siguientes productos:

- Estrategia de intervención en gestión de riesgos relacionados con proyectos de recursos hídricos, aprobados por el MMAyA. (Primera operación).
- Incorporación de la estrategia de gestión de riesgos y de medidas de adaptación al cambio climático en los planes, programas y normativa técnica del VRHR, aprobados. (Segunda operación).
- Propuesta de creación de la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) en el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR), elaborada. (Primera operación).
- Área Funcional de Gestión de Riesgos del VRHR con presupuesto para su funcionamiento y en operación. (Segunda operación).

La estrategia de gestión de riesgos y medidas de adaptación al cambio climático, integrados a la Gestión Integral de Recursos Hídricos, contribuyen con el resultado del PBL de incrementar la superficie agrícola bajo riego.

- En el componente III. Desarrollo Organizacional, se desarrolló la siguiente cadena causal:
Para la primera operación se realizaron las siguientes actividades: el relevamiento y análisis de los objetivos estratégicos del MMAyA y su organigrama; diagnóstico del VRHR, la focalización hacia los objetivos sectoriales lo que generó una propuesta de Fortalecimiento Institucional del VRHR, con base en esta propuesta, para la segunda operación, a partir de un proceso participativo con actores claves, se definió el objetivo del plan, los procesos y procedimientos, el rediseño de la estructura organizacional, los instrumentos de gestión descentralizada y la identificación de desarrollo de capacidades y de desarrollo tecnológico y de gestión de la información. Estas actividades, permitieron lograr los siguientes productos:
 - Propuesta de fortalecimiento y desarrollo organizacional del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) elaborado. (Primera operación).
 - Plan de Desarrollo Organizacional y de Fortalecimiento Institucional del VAPSB, VRHR y VMA (Viceministerio de Medio Ambiente) aprobados por el MMAyA. (Segunda operación).

El VRHR, apoyó el funcionamiento efectivo de los SEDERIS en los departamentos, a través de inversiones concurrentes en proyectos de inversión de riego y/o con roles específicos en su ejecución, lo que permitió los siguientes productos:

- Al menos cinco Servicios Departamentales de Riego (SEDERIS), en funcionamiento. (Primera operación).
- SEDERIS con presupuesto para operar en siete departamentos del país en los que existen organizaciones de regantes. (Segunda operación).

Para establecer las bases para conceptualizar una estructura organizacional encargada de la gestión de presas de almacenamiento de agua, se realizó: un inventario de presas a nivel nacional y su sistematización, la identificación de las instancias encargadas de su gestión. Con base en estas actividades, se generó una propuesta para la creación de una Unidad de Monitoreo de Presas del VRHR, lo que derivó en la creación de la Unidad Técnica de Presas. El inventario de presas dio paso a las actividades de conceptualización y desarrollar el software de un módulo de para el registro nacional de presas, y su monitoreo, como parte del Sistema Nacional de Información de Riego (SNIR) del VRHR. Estas actividades permitieron lograr los siguientes productos:

- Propuesta de creación de la Unidad de Monitoreo de Presas en el VRHR, elaborada. (Primera operación).

- Creación e implementación de un Registro Nacional de Presas. (Segunda operación).

El Servicio Nacional de Riego, ha incorporado en su estructura organizacional como una unidad operativa, la Escuela Nacional de Riego, asignado recursos financieros para su funcionamiento, y realizado acuerdos con organismos internacionales para financiar actividades de la escuela. Estas actividades han permitido lograr los siguientes productos:

- Escuela Nacional de Riego, creada por SENARI. (Primera operación).
- Escuela Nacional de Riego (ENR) cuenta con presupuesto para su funcionamiento. (Segunda operación).

El desarrollo organizacional del VRHR, de los SEDERIS y del SENARI contribuye a mejorar su capacidad de gestión para el cumplimiento eficaz de su mandato, asimismo, el monitoreo de las represas de agua, especialmente las construidas para riego, inciden directamente en el resultado del PBL, de incrementar la superficie agrícola bajo riego.

- En el componente V. Monitoreo y Evaluación, se desarrolló la siguiente cadena causal:

El VRHR ha formulado el Programa Plurianual de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Manejo Integral de Cuencas, para su monitoreo ha establecido indicadores y metas de desempeño para cada componente estratégicos y ha establecido sistemas de monitoreo específicos. Estas actividades han permitido lograr los siguientes productos:

- MED del Plan Nacional de Cuencas, en operación. (Primera operación).
- Marco de Evaluación de Desempeño del Plan Nacional de Cuencas actualizado para el período 2013 - 2017. (Segunda operación).

Para la primera operación, se han realizado actividades de conceptualización de los procesos y procedimientos de gestión de cartera de proyectos, de estudios de preinversión, de evaluación ex-ante de proyectos. Asimismo, se realizaron inventarios sistematizados de reúso de agua, de registro de sistemas de riego y de registro de presas. Con base en estas actividades y sus productos intermedios, se formularon los lineamientos de un sistema informático de información de riego, que se constituyó en la base para la conceptualización, desarrollo e implementación de un software. Estas actividades generaron los siguientes productos:

- Lineamientos para el diseño del Sistema Nacional de Información de Riego (SNIR), elaborados. (Primera operación).
- SNIR implementado y en funcionamiento. (Segunda operación).

La disponibilidad de información oportuna sobre la gestión de la inversión de proyectos de inversión de riego y sobre la situación de los sistemas construidos, permiten la toma oportuna de decisiones, lo que contribuye al logro del resultado de incrementar la superficie bajo riego.

Relación de los resultados con el impacto

El resultado de la serie programática de incremento de la superficie agrícola bajo riego, aportan con la visión del VRHR de Impulsar la Gestión Integrada de Recursos Hídricos y el Manejo Integral de Cuencas en Bolivia, bajo modalidades de participación y autogestión, desde las perspectivas de las culturas y sistemas de vida locales, como sustento del desarrollo humano y ambiental sostenible, en un contexto de vulnerabilidad frente a desastres naturales y al Cambio Climático.

b. Resultados Logrados

Los cambios realizados en la Matriz de Resultados se han incluido en la Tabla No.1 y tienen relación con los siguientes aspectos: (i) Mejor precisión del ámbito del indicador, (ii) actualización del valor de la Línea Base, (iii) cambio del año de la meta del 2015 al 2016 en los Resultados, en que se acordó porque los indicadores requerían mayor plazo para su cumplimiento (iv) se realizaron precisiones en el medio de verificación. En los casos en que se actualizó la Línea Base es porque los datos iniciales estaban calculados con base al Censo 2001, los modificados se realizaron con base al censo 2012 ya disponible en la fecha de la segunda operación programática y datos del PSDSB 2016-2020.

Los Resultados alcanzados en los indicadores se describen en la Tabla No.2 “Matriz de Resultados Alcanzados”. Los logros alcanzados en los indicadores de Resultado son positivos, se han logrado mejoras en cobertura de agua y saneamiento y superficie agrícola bajo riego, puesto que se han evidenciado resultados que superan las metas programadas:

Resultado#1: “Se Incrementa el número de hogares con agua potable (cobertura)”. El Resultado fue positivo puesto que, el indicador planificado de “incremento del número total de hogares a nivel nacional con servicio de agua potable¹² (cobertura)” superó la meta planificada para el 2015 de 2.319.536 hogares que significa el 82.6% de cobertura. La cobertura lograda al 2015 es de 84,7% que corresponden a 2.378.508 hogares.

Resultado#2: “Se incrementa la cobertura de saneamiento”. El Resultado fue positivo puesto que el indicador planificado “incremento en el número total de hogares a nivel nacional con servicio de saneamiento¹³ (cobertura)” superó la meta planificada para el 2015 de 1.537.426 hogares que significan el 56.0% de cobertura. La cobertura lograda al 2015 es de 57.1% que corresponde a 1.567.625 hogares.

Resultado #3: “Se incrementa de la superficie agrícola bajo riego”. El Resultado fue positivo puesto que, el indicador previsto “Superficie agrícola bajo riego” superó la meta prevista para el 2015 de 360.000 Ha. (11,2%), lográndose 392.431 Ha de superficie agrícola bajo riego (12,20%) para el 2015.

Resultado #4: “Los Operadores mejoran la eficiencia en la cobranza”. El indicador “Eficiencia en la cobranza (recaudación total /facturación)” con una meta prevista para el año 2016 de 85%. El porcentaje alcanzado en 2016 ha sido 86.44%, superior a la línea base del año 2011 (79.42%). El porcentaje alcanzado se calculó como el porcentaje ponderado de 27 EPSA reguladas, respecto a la facturación total, con los datos reportados por la AAPS de 11 de diciembre de 2017.

Resultado #5: “Los operadores mejoran la eficiencia operativa”. El indicador “Eficiencia Operativa (costos operativos/ingresos operativos)” con una línea base de 67.3% correspondiente a 2011 y una meta prevista de 70% para el año 2016. Inicialmente la meta prevista para 2015 era de 65%, misma que se modificó por un valor menos exigente para 2016 de 70%, con base en la información reportada por la AAPS de 73% para 2013. Según el reporte de la AAPS de 11 de diciembre de 2017 no se logró la meta planificada, el promedio ponderado respecto a los ingresos operativos de las 27 EPSA reguladas es de 76.67% para 2016. Este indicador fue desmejorando, el año 2011 fue 67.3%, el año 2013 fue 73%, el año 2015 fue 76.11% y el año

¹² La cobertura de agua potable corresponde al servicio por cañería (tubería) dentro fuera de su vivienda (pero dentro del lote) o pileta pública (fuera de la vivienda). Adicionalmente, la cobertura en zona rural incluye la solución de pozo o noria con bomba.

¹³ La cobertura de saneamiento incluye alcantarillado sanitario, cámaras sépticas y pozo ciego (esta dos últimas solo se cuentan para la zona rural).

2016 fue 76.67%. Esto se explica porque las tarifas por los servicios de AP&AS se mantuvieron constantes del año 2011 a 2016, lo que repercutió en los ingresos operativos de las EPSA cuyo crecimiento fue mínimo, sólo por el crecimiento vegetativo del número de usuarios, mientras que los costos operativos fueron incrementándose por el envejecimiento de la infraestructura.

El 26 de junio de 2015 el MMAyA a través de la Resolución Ministerial N°229 aprobó la “Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico” cuya aplicación efectiva revertirá los valores del indicador en cuestión, en forma paulatina.

Resultado #6: “Los operadores disminuyen el índice de agua no contabilizada”.

El indicador “Índice de agua no contabilizada (1-agua facturada/agua producida)” con una meta prevista para el año 2016 de 36%. El porcentaje alcanzado en 2016 ha sido 25.62%, menor a la línea base del año 2011 (37%). El porcentaje alcanzado se calculó como el porcentaje ponderado de 7 EPSA reguladas, respecto al volumen de agua potable producido, con los datos reportados por la AAPS de 11 de diciembre de 2017.

El reporte correspondiente a los indicadores de resultados se sustenta en el informe de la AAPS, Anexo 10.

Productos:

Los productos desarrollados en el marco de los Componentes del Programa se han logrado en su totalidad conforme a lo previsto en la Matriz de Resultados del Programa (ver Tabla No. 2 de Resultados Logrados). El MMAyA ha consolidado la información de avance de las instituciones a cargo de la implementación en el Informe de Cumplimiento del Programa (**Anexo 7**). Cabe destacar el buen nivel de coordinación que se ha logrado en la implementación del Programa, al haber sido implementado por varias instituciones del sector, tanto del nivel nacional como local, ha requerido un grado importante de coordinación y alineamiento interinstitucional, proceso que ha fortalecido la coordinación institucional. Además, ha sido de relevante importancia el apoyo del Banco para la implementación de la serie programática, tanto con el apoyo de las Cooperaciones Técnicas, así como con la experiencia de proyectos similares, guía técnica y constante seguimiento y monitoreo.

A continuación, se presenta un cuadro que resume los Logros alcanzados por el Programa, a través de las Reformas de Política realizadas, así como algunos factores que requieren dar continuidad para la consolidación de los resultados y el efectivo desarrollo del sector.

Programa de Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y de Recursos Hídricos en Bolivia (BO - L1074) Y (BO - L1100)		
Logros Alcanzados		
<u>Reformas de Política y Resultado Planificado</u>	<u>Productos de la Reforma</u>	<u>Logros alcanzados</u>
PLANIFICACIÓN SECTORIAL		
	Plan Sectorial de Desarrollo de Agua y Saneamiento que establezca metas de cobertura para los diferentes segmentos de población, defina programas de inversión y cuantifique globalmente los montos de inversión requeridos para el	Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD-SB) 2016-2020, aprobado por el MMAyA y en implementación.

2.1 Planificación de las Inversiones de agua y saneamiento. Contribuir a mejorar la planificación de las inversiones de agua y saneamiento tanto a nivel nacional, departamental como municipal y establecer lineamientos de política para asegurar su sostenibilidad.	cumplimiento de dichas metas monitoreado. Aprobado	
	Dos Planes Sectoriales Departamentales de Desarrollo de Agua y Saneamiento (PSDDSB) que establezcan metas de cobertura para los diferentes segmentos de población, programas de inversión y una cuantificación global de los montos para su cumplimiento, aprobados	Dos Planes Sectoriales de Desarrollo Departamental de Saneamiento Básico (PSDDSB) aprobados para Potosí y Tarija.
	Metodología y alcance para la preparación de planes maestros con base en criterios técnicos, ambientales, socioeconómicos, financieros e institucionales, aprobados por el MMAyA y en implementación	Planes Maestros de agua potable y saneamiento aprobados de La Paz - El Alto, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija
2.2 Establecimiento de lineamientos de política y de programas para incrementar la cobertura "Enfoques de Programa". Contribuir a la definición de programas de desarrollo, tomando en consideración los segmentos de población para reducir los déficits de cobertura y mejorar la prestación del servicio.	Enfoque de Programas, que contienen la metodología y alcance para la preparación de programas de inversión para la expansión y mejora en la prestación de servicios en los segmentos de la población periurbana, de pequeñas localidades, y rural, elaborados y en vigencia	Documento que contiene: Enfoque Sectorial Amplio (ESA) para agua potable y saneamiento en áreas rurales con poblaciones menores a dos mil habitantes, y en áreas de poblaciones entre dos y diez mil habitantes, aprobados por el MMAyA y en vigencia.
2.3 Planificación de la fiscalización y regulación. Contribuir a realizar una adecuada planificación de las tareas de fiscalización y regulación de los servicios, para que esta se realice de manera eficaz.	Plan operativo y financiero estableciendo las tareas de fiscalización y regulación, aprobado por la AAPS.	Plan operativo para la realización de la fiscalización y regulación por segmento de población aprobado por la AAPS y operando.
2.4 Planificación de la gestión de riesgos. Contribuir al desarrollo e implementación de una cultura institucional en el sector de recursos hídricos, basada en la gestión de riesgos.	Metodología y alcance para la preparación de planes y programas de inversión, que incorporen la gestión de riesgos, aprobada.	Incorporación de la estrategia de gestión de riesgos y de medidas de adaptación al cambio climático en los planes, programas y normativa técnica del VRHR.
	Institucionalidad encargada de velar por la incorporación efectiva de la política de gestión de riesgos dentro del sector de recursos hídricos y riego, operando.	Área Funcional de Gestión de Riesgos del VRHR cuenta con presupuesto para su funcionamiento y se encuentra en operación.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL		
<u>Reformas de Política y Resultado Planificado</u>	<u>Productos de la Reforma</u>	<u>Logros alcanzados</u>
<p>3.1 Adecuación de la estructura sectorial. Contribuir a fortalecer la organización y la capacidad de gestión de las entidades sectoriales responsables de la definición de políticas, fortalecimiento de capacidades, ejecución de proyectos, fiscalización y regulación para que estas instituciones puedan atender adecuadamente las demandas sectoriales.</p>	<p>Planes de Desarrollo Organizacional y/o de Fortalecimiento Institucional, cuyo alcance incluye, entre otros: i) la definición de una estructura organizacional, perfiles de cargo, y organigrama; ii) manuales de funciones y procedimientos, y de sistemas de organización y métodos; y iii) cronograma de implementación y presupuesto, implementados.</p>	<p>Plan de Desarrollo Organizacional y de Fortalecimiento Institucional del VAPSB, VRHR y VMA (Viceministerio de Medio Ambiente) aprobados.</p>
		<p>Estrategia de Fortalecimiento Institucional de EMAGUA aprobada y cuenta con presupuesto para su implementación. El Plan de FI generó capacidades en EMAGUA para que asuma el rol de ejecutor de proyectos del sector.</p>
		<p>Plan de Fortalecimiento Institucional de la AAPS, cuenta con presupuesto para su implementación.</p> <p>Plan de Fortalecimiento Institucional del SENASBA, cuenta con presupuesto para su implementación, éste consolida las directrices y lineamientos para la ejecución de acciones del SENASBA. Cuenta con una ejecución de presupuesto propio proveniente de los programas que se ejecutan en un promedio de 60% en las gestiones 2015, 2016 y 2017.</p> <p>En relación con las actividades y productos identificados se ha llegado a un 70% de avance conforme estuvo previsto en la meta al 2015. (Sólo un producto se encuentra en la etapa final de la ejecución: Oficinas Regionales del SENASBA las que han desarrollado capacidades de atención a las EPSA)</p>
	<p>Plan de fortalecimiento de las Unidades de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI) cuyo alcance incluye, entre otros: i) metodología de diagnóstico de capacidades existentes, ii) identificación de restricciones, iii) cursos de capacitación y iv) cronograma de implementación y presupuesto. En implementación.</p>	<p>Se han celebrado dos Convenios Intergubernativos entre el MMAyA - Gobiernos Autónomos de Potosí y Pando para el trabajo conjunto y coordinado en estas localidades.</p>

	Descentralización de las funciones de: i) revisión y evaluación de los proyectos de riego a nivel departamental; ii) procesos de otorgación de registros y derechos de uso del agua para riego y; iii) capacitación y asistencia técnica en riego.	SEDERIS cuenta al 2015 con presupuesto para operar en siete departamentos del país en los que existen organizaciones de regantes. Para el 2017, 6 departamentos siguen en funcionamiento.
	Sistema de monitoreo y control de presas en el país, en operación	Se ha logrado la Creación e implementación de un Registro Nacional de Presas.
3.2 Gestión de los entes responsables por la prestación de los servicios de agua y saneamiento. Contribuir al establecimiento de programas de fortalecimiento para mejorar la capacidad de gestión, operación y administración de los servicios.	Guías para la elaboración de los planes de fortalecimiento institucional de las entidades responsables por la operación y mantenimiento de la infraestructura de agua y saneamiento en el sector urbano y periurbano que atienda las necesidades de fortalecimiento de capacidades: planificación, técnicas, ambientales, y económico financieras, elaboradas	Guías para la preparación de programas de fortalecimiento institucional de las EPSA, aprobados por el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicio en Saneamiento Básico (SENASBA)
3.3 Desarrollo Comunitario. Contribuir a la definición de programas de desarrollo comunitario (DESCOM) en las diferentes etapas del ciclo del proyecto, para tratar de maximizar los beneficios de la infraestructura a ser construida.	Guías para la aplicación del desarrollo comunitario establecidas para cada etapa del ciclo de proyectos (antes durante y después de la ejecución de los proyectos de inversión), diferenciadas por segmento de población, elaboradas	Guías para la institucionalización del DESCOM en las EPSA, aprobadas. Reglamento Social de DESCOM diferenciando segmentos poblacionales, para la pre inversión, inversión, actualizados y aprobados.
3.4 Desarrollo de Capacidades Sectoriales. Contribuir al fortalecimiento de las capacidades sectoriales para mejorar la eficiencia en la prestación del servicio.	Dos Escuelas de formación técnica creadas y con programas de capacitación diseñados para atender las demandas de capacitación sectoriales.	Escuela Plurinacional del Agua (EPA) cuenta con presupuesto para su funcionamiento. Escuela Nacional de Riego (ENR) cuenta con presupuesto para su funcionamiento.
3.5 Desarrollo educativo. Contribuir en la implementación de un programa educativo para promover el consumo racional del agua, el lavado de manos y el cuidado de las fuentes de abastecimiento.	Programa de educación sanitaria ambiental sistematizado en la currícula educativa del ciclo primario y secundario.	Programa de Educación Sanitaria Ambiental no se ejecutó con Programa, sin embargo, fue llevado a cabo en el "Programa de Educación Sanitaria y Ambiental" (PESA) que está a cargo del Ministerio de Educación. Informe de SENASBA (Anexo 8)
POLITICA FINANCIERA		
<u>Reformas de Política y Resultado Planificado</u>	<u>Productos de la Reforma</u>	<u>Logros alcanzados</u>

4.1 Priorización de Inversiones. Contribuir a mejorar el sistema de asignación de recursos de inversión pública.	Criterios de priorización y asignación de recursos para la aplicación del Mecanismo de Inversión para Coberturas en el Sector de Agua Potable y Saneamiento (MICSA) y del Identificador de Áreas de Inversión en Saneamiento Básico (IARIS) en aplicación.	Mecanismos de priorización y asignación de recursos que fueron revisados, actualizados y aprobados por el MMAyA.
4.2 Cofinanciamiento de las Inversiones. Contribuir a incrementar las inversiones sectoriales.	Criterios de cofinanciación por departamento, tomando en consideración entre otros: los niveles de pobreza de la población beneficiaria, la solvencia financiera de los gobiernos locales, y los déficits de cobertura existentes.	MMAyA implementa la estructura de coparticipación de los gobiernos locales en el financiamiento del sector.
4.3 Recuperación de Costos. Contribuir a la sostenibilidad financiera de las EPSA, para que estas puedan cubrir sus costos de O&M/servicios	Política tarifaria para que las EPSA puedan generar internamente recursos suficientes para cubrir sus costos de operación y mantenimiento, aprobada.	Política Tarifaria con enfoque social que asegura la sostenibilidad financiera de la EPSA en el largo plazo, aprobada.
MONITOREO Y EVALUACIÓN		
<u>Reformas de Política y Resultado Planificado</u>	<u>Productos de la Reforma</u>	<u>Logros alcanzados</u>
5.1 Evaluación del desempeño. Contribuir al establecimiento de un marco de evaluación del desempeño para monitorear el cumplimiento de las metas.	Marco de evaluación del desempeño (MED) con metas e indicadores periódicos de resultado y gestión para los distintos segmentos de intervención, aprobado.	Marco de Evaluación de Desempeño para agua y saneamiento, aprobado Marco de Evaluación de Desempeño del Plan Nacional de Cuencas actualizado para el período 2013 - 2017.
5.2 Información Sectorial. Contribuir al desarrollo de sistemas de información sectorial para obtener información oportuna y confiable.	Sistema de Información de Riego implementado.	SNIR implementado y en funcionamiento El Sistema Nacional de Riego SNIR es un sistema de información sectorial de base de datos de riego y forma parte del Sistema de Información de Recursos Hídrico (SIRH) bajo el VRHR en actual operación con los módulos de Información Sectorial (registro de fuentes de agua, sistemas de riego, presas, inventario de reúso, y de sistemas de riego), y el módulo de Proyectos MAAyA (inversión, y pre inversión).

<p>5.2 Información Sectorial Contribuir al desarrollo de sistemas de información sectorial para obtener información oportuna y confiable.</p>	<p>Sistema integrado de información regulatoria para monitorear el desempeño de las EPSA, conceptualizado. SIIRAYs</p>	<p>En el caso del SIIRAYs, se ha completado la conceptualización del Sistema y se cuenta con información sobre el proceso de su implementación, así como de su complementación (Concluida la implementación del subsistema de Regulación (fase 1A). En proceso la adquisición de equipos. Pendiente la conceptualización y desarrollo del sistema de Información Geográfica y los subsistemas de Regulación Ambiental, y atención al usuario. Bajo la coordinación del MMAyA y AAPS se impulsa la continuación y conclusión del Sistema para su puesta en marcha.</p>
	<p>Sistema de información sectorial de agua y saneamiento operando (SIAM)</p>	<p>Sistema de Información de Agua y Medio Ambiente (SIAM) creado, operando en el ente rector y en proceso de armonización con los sistemas de información de las instituciones del sector. El SIAM es un sistema oficial del sector, que provee de información de calidad, confiable, actualizada y oportuna, de tal forma que permita a nivel ministerial una adecuada toma de decisiones en el cumplimiento de su rol de formulación de políticas, normas, planes de inversiones sectoriales, evaluación del desempeño de los servicios, monitoreo y seguimiento. El SIAM está desarrollado respetando la individualidad de los otros sistemas de información existentes en el Sector por lo que, se ha informado que están en proceso de armonización con los sistemas de información de las instituciones del sector.</p>

Tabla 1
Cambios a la Matriz de Resultados

Sección de la Matriz de Resultados donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado	Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora				
Objetivo	<p>Objetivo (inicial):</p> <table border="1" data-bbox="300 557 1430 672"> <tr> <td data-bbox="300 557 464 672">Objetivos:</td> <td data-bbox="464 557 1430 672">El objetivo del programa es contribuir al incremento de cobertura y mejora de los servicios de AP&S en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política para la gestión de los estos servicios, y de los recursos hídricos.</td> </tr> </table> <p>Objetivo (modificado):</p> <table border="1" data-bbox="300 722 1430 846"> <tr> <td data-bbox="300 722 464 846">Objetivos:</td> <td data-bbox="464 722 1430 846">Contribuir al incremento de cobertura y mejora de la gestión de los servicios de AP&S, y de gestión de los RH en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política que comprende acciones orientadas a: (i) fortalecer la planificación sectorial; (ii) fortalecer el desarrollo organizacional e institucional de las entidades sectoriales; (iii) apoyar la efectiva aplicación de la política financiera; y (iv) desarrollar instrumentos de monitoreo y evaluación.</td> </tr> </table>	Objetivos:	El objetivo del programa es contribuir al incremento de cobertura y mejora de los servicios de AP&S en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política para la gestión de los estos servicios, y de los recursos hídricos.	Objetivos:	Contribuir al incremento de cobertura y mejora de la gestión de los servicios de AP&S, y de gestión de los RH en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política que comprende acciones orientadas a: (i) fortalecer la planificación sectorial; (ii) fortalecer el desarrollo organizacional e institucional de las entidades sectoriales; (iii) apoyar la efectiva aplicación de la política financiera; y (iv) desarrollar instrumentos de monitoreo y evaluación.	i) los cambios realizados en el impacto o resultado	Se ha precisado el ámbito del objetivo	3/jun/2015	3/jun/2015
Objetivos:	El objetivo del programa es contribuir al incremento de cobertura y mejora de los servicios de AP&S en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política para la gestión de los estos servicios, y de los recursos hídricos.								
Objetivos:	Contribuir al incremento de cobertura y mejora de la gestión de los servicios de AP&S, y de gestión de los RH en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política que comprende acciones orientadas a: (i) fortalecer la planificación sectorial; (ii) fortalecer el desarrollo organizacional e institucional de las entidades sectoriales; (iii) apoyar la efectiva aplicación de la política financiera; y (iv) desarrollar instrumentos de monitoreo y evaluación.								

Sección de la Matriz de Resultados donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado						Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora																												
Impactos	<p>Indicador de impacto #1 (inicial):</p> <table border="1" data-bbox="296 451 1346 691"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número total de hogares con servicio de agua potable (cobertura)</td> <td>Hogares (%)</td> <td>2.245.526 (79,2)</td> <td>2011</td> <td>2.734.877 (88)</td> <td>2015</td> <td>Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2001, y los avances en el cumplimiento del Plan Sectorial de Saneamiento Básico</td> </tr> </tbody> </table> <p>Indicador de resultado #1 (modificado):</p> <table border="1" data-bbox="296 740 1346 1143"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número total de hogares a nivel nacional con servicio de agua potable* (cobertura)</td> <td>Hogares (%)</td> <td>2.090.446 (80,1)</td> <td>2011</td> <td>2.319.536 (82,6)</td> <td>2015</td> <td>Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. La meta a 2015 se verificará a través de un informe del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* La cobertura de agua potable corresponde al servicio por cañería (tubería) dentro o fuera de su vivienda (pero dentro del lote) o pileta pública (fuera de la vivienda). Adicionalmente, la cobertura en la zona rural incluye la solución de pozo o noria con bomba.</p>						Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Número total de hogares con servicio de agua potable (cobertura)	Hogares (%)	2.245.526 (79,2)	2011	2.734.877 (88)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2001, y los avances en el cumplimiento del Plan Sectorial de Saneamiento Básico	Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Número total de hogares a nivel nacional con servicio de agua potable* (cobertura)	Hogares (%)	2.090.446 (80,1)	2011	2.319.536 (82,6)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. La meta a 2015 se verificará a través de un informe del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)	iii) Cambios en los datos asociados a un indicador como la unidad de medida, el valor de línea de base, año de línea de base, valor de la meta, los medios de verificación	Se ha precisado el ámbito del indicador, mismo que corresponde a un indicador de resultado. Se ha actualizado el valor de la Línea Base, la meta 2015 y el medio de verificación. Los datos iniciales estaban calculados con base al Censo 2001, los modificados con base al censo 2012 y el PSDSB 2016-2020	3/jun/2015	3/jun/2015
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																
Número total de hogares con servicio de agua potable (cobertura)	Hogares (%)	2.245.526 (79,2)	2011	2.734.877 (88)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2001, y los avances en el cumplimiento del Plan Sectorial de Saneamiento Básico																																
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																
Número total de hogares a nivel nacional con servicio de agua potable* (cobertura)	Hogares (%)	2.090.446 (80,1)	2011	2.319.536 (82,6)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. La meta a 2015 se verificará a través de un informe del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)																																

Sección de la Matriz de Resultados donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado						Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora																												
Impactos	<p>Indicador de impacto #2 (inicial):</p> <table border="1" data-bbox="296 451 1346 691"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número total de hogares con servicio de saneamiento (cobertura)</td> <td>Hogares (%)</td> <td>1,620,338 (56.8)</td> <td>2011</td> <td>2.734.877 (73,5)</td> <td>2015</td> <td>Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2001, y los avances en el cumplimiento del Plan Sectorial de Saneamiento Básico</td> </tr> </tbody> </table> <p>Indicador de resultado #2(modificado): Se incrementa la cobertura de saneamiento</p> <table border="1" data-bbox="296 740 1346 1117"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Número total de hogares a nivel nacional con servicio de saneamiento** (cobertura)</td> <td>Hogares (%)</td> <td>1,348,540 (51.7)</td> <td>2011</td> <td>1,573,426 (56.0)</td> <td>2015</td> <td>Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. La meta a 2015 se verificará a través de un informe del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB) del MMAyA</td> </tr> </tbody> </table> <p>** La cobertura en saneamiento incluye alcantarillado sanitario, cámaras sépticas y pozo ciego (estas dos últimas sólo se cuentan para la zona rural).</p>						Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Número total de hogares con servicio de saneamiento (cobertura)	Hogares (%)	1,620,338 (56.8)	2011	2.734.877 (73,5)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2001, y los avances en el cumplimiento del Plan Sectorial de Saneamiento Básico	Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Número total de hogares a nivel nacional con servicio de saneamiento** (cobertura)	Hogares (%)	1,348,540 (51.7)	2011	1,573,426 (56.0)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. La meta a 2015 se verificará a través de un informe del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB) del MMAyA	iii) Cambios en los datos asociados a un indicador como la unidad de medida, el valor de línea de base, año de línea de base, valor de la meta, los medios de verificación	Se ha precisado el ámbito del indicador, mismo que corresponde a un indicador de resultado. Se ha actualizado el valor de la Línea Base, la meta 2015 y el medio de verificación. Los datos iniciales estaban calculados con base al Censo 2001, los modificados con base al censo 2012 y el PSDSB 2016-2020	3/jun/2015	3/jun/2015
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																
Número total de hogares con servicio de saneamiento (cobertura)	Hogares (%)	1,620,338 (56.8)	2011	2.734.877 (73,5)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2001, y los avances en el cumplimiento del Plan Sectorial de Saneamiento Básico																																
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																
Número total de hogares a nivel nacional con servicio de saneamiento** (cobertura)	Hogares (%)	1,348,540 (51.7)	2011	1,573,426 (56.0)	2015	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. La meta a 2015 se verificará a través de un informe del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB) del MMAyA																																

Sección de la Matriz de Resultados donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado						Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora																												
Impactos	<p>Indicador de resultado #3 (sustituido):</p> <table border="1" data-bbox="254 513 1304 753"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie productiva inundada del trópico del Depto. de Cochabamba</td> <td>Hectáreas</td> <td>10.000</td> <td>2011</td> <td>2.500</td> <td>2015</td> <td>Aplica al área productiva del trópico del Departamento de Cochabamba.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Indicador de Resultado #3(sustituto):</p> <table border="1" data-bbox="254 802 1304 1205"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie agrícola bajo riego</td> <td>Hectáreas (%)</td> <td>303.200 (9,2)</td> <td>2012</td> <td>360.000 (11,2)</td> <td>2015</td> <td>Registros del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) Se ha usado el dato de superficie cultivada del INE de Bolivia, correspondiente a la campaña 2011/12. Respecto al dato correspondiente la meta de 2015 en %, se asume que la superficie cultivada se mantiene en el nivel de la campaña 2011/12</td> </tr> </tbody> </table>						Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Superficie productiva inundada del trópico del Depto. de Cochabamba	Hectáreas	10.000	2011	2.500	2015	Aplica al área productiva del trópico del Departamento de Cochabamba.	Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Superficie agrícola bajo riego	Hectáreas (%)	303.200 (9,2)	2012	360.000 (11,2)	2015	Registros del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) Se ha usado el dato de superficie cultivada del INE de Bolivia, correspondiente a la campaña 2011/12. Respecto al dato correspondiente la meta de 2015 en %, se asume que la superficie cultivada se mantiene en el nivel de la campaña 2011/12	v) Adición o sustitución de un nuevo indicador (que requiere la información de todos los datos de los indicadores asociados)	Se ha sustituido el indicador inicial porque el ámbito de aplicación sólo correspondía a una parte del sector, por otro más representativo a nivel nacional y coherente con el indicador. Se ha precisado el ámbito del indicador, mismo que corresponde a un indicador de resultado.	3/jun/2015	3/jun/2015
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																
Superficie productiva inundada del trópico del Depto. de Cochabamba	Hectáreas	10.000	2011	2.500	2015	Aplica al área productiva del trópico del Departamento de Cochabamba.																																
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																
Superficie agrícola bajo riego	Hectáreas (%)	303.200 (9,2)	2012	360.000 (11,2)	2015	Registros del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) Se ha usado el dato de superficie cultivada del INE de Bolivia, correspondiente a la campaña 2011/12. Respecto al dato correspondiente la meta de 2015 en %, se asume que la superficie cultivada se mantiene en el nivel de la campaña 2011/12																																

Sección de la Matriz de Resultados donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado							Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora																												
Resultados	<p>Resultado #1 (inicial):</p> <table border="1" data-bbox="254 440 1304 630"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)</td> <td>(%)</td> <td>79.42</td> <td>2011</td> <td>85.00</td> <td>2015</td> <td>Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Resultado #4 (modificado):</p> <table border="1" data-bbox="254 675 1304 865"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)</td> <td>(%)</td> <td>79.42</td> <td>2011</td> <td>85.00</td> <td>2016</td> <td>Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.</td> </tr> </tbody> </table>							Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)	(%)	79.42	2011	85.00	2015	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.	Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)	(%)	79.42	2011	85.00	2016	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.	iii) cambios en los datos asociados a un indicador. Específicamente se cambió el año meta	Son logros a más largo plazo	3/jun/2015	3/jun/2015
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																	
Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)	(%)	79.42	2011	85.00	2015	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.																																	
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																	
Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)	(%)	79.42	2011	85.00	2016	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.																																	
Resultados	<p>Resultado #2 (inicial):</p> <table border="1" data-bbox="254 894 1304 1084"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eficiencia Operativa (Costos operativos/ingresos operativos)</td> <td>(%)</td> <td>67.3</td> <td>2011</td> <td>65.00</td> <td>2015</td> <td>Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Resultado #5 (modificado):</p> <table border="1" data-bbox="254 1130 1304 1391"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eficiencia Operativa (Costos operativos/ingresos operativos)</td> <td>(%)</td> <td>67.3</td> <td>2011</td> <td>70.00</td> <td>2016</td> <td>Los datos corresponden a 27 Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento(EPSAS) reguladas. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.</td> </tr> </tbody> </table>							Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Eficiencia Operativa (Costos operativos/ingresos operativos)	(%)	67.3	2011	65.00	2015	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.	Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Eficiencia Operativa (Costos operativos/ingresos operativos)	(%)	67.3	2011	70.00	2016	Los datos corresponden a 27 Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento(EPSAS) reguladas. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.	iii) cambios en los datos asociados a un indicador. Específicamente se cambió el año meta y el valor del indicador. Para el año 2013, el indicador reportado por la AAPS fue de 73%, por lo que para la segunda operación del PBL la meta planteada por el Sector fue establecida en 70%	Son logros a más largo plazo	3/jun/2015	3/jun/2015
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																	
Eficiencia Operativa (Costos operativos/ingresos operativos)	(%)	67.3	2011	65.00	2015	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.																																	
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																	
Eficiencia Operativa (Costos operativos/ingresos operativos)	(%)	67.3	2011	70.00	2016	Los datos corresponden a 27 Entidades Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento(EPSAS) reguladas. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.																																	

Sección de la Matriz de Resultados donde los cambios se llevaron a cabo	Cambio específico realizado							Tipo de cambio	Razones para el cambio	Fecha de cambio	Fecha de cambio acordado con la entidad ejecutora																												
Resultados	<p>Resultado #3 (inicial):</p> <table border="1" data-bbox="254 440 1304 602"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de agua no contabilizada</td> <td>(%)</td> <td>37</td> <td>2011</td> <td>30</td> <td>2015</td> <td>Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Resultado #6 (modificado):</p> <table border="1" data-bbox="254 651 1304 906"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad de Medida</th> <th>Valor Línea Base</th> <th>Año Línea Base</th> <th>Valor Meta</th> <th>Año Meta</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de agua no contabilizada (1 – (Agua- Facturada/Agua- Producida))</td> <td>(%)</td> <td>37</td> <td>2011</td> <td>36</td> <td>2016</td> <td>Los datos corresponden a 7 EPSAS más representativas reguladas que aportaron datos, fuente AAPS. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.</td> </tr> </tbody> </table>							Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Índice de agua no contabilizada	(%)	37	2011	30	2015	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.	Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación	Índice de agua no contabilizada (1 – (Agua- Facturada/Agua- Producida))	(%)	37	2011	36	2016	Los datos corresponden a 7 EPSAS más representativas reguladas que aportaron datos, fuente AAPS. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.	iii) cambios en los datos asociados a un indicador. Específicamente se cambió el año meta y el valor del indicador	Son logros a más largo plazo	3/jun/2015	3/jun/2015
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																	
Índice de agua no contabilizada	(%)	37	2011	30	2015	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Fuente AAPS.																																	
Indicador	Unidad de Medida	Valor Línea Base	Año Línea Base	Valor Meta	Año Meta	Medio de verificación																																	
Índice de agua no contabilizada (1 – (Agua- Facturada/Agua- Producida))	(%)	37	2011	36	2016	Los datos corresponden a 7 EPSAS más representativas reguladas que aportaron datos, fuente AAPS. Medios de verificación: Reportes de la AAPS.																																	
Productos	Se anexa la Matriz Comparativa Anexo 9 en la que se incluyen los ajustes realizados a las metas finales de los productos principalmente para mayor precisión.							i) los cambios realizados a la unidad de medida de los productos, los medios de verificación o <u>las metas finales</u>	Modificaciones realizadas sobre la Matriz de Resultados a nivel de productos, en la formulación y aprobación de la Segunda Operación del Programa.	30/marzo/2016	30/marzo/2016																												
Productos	Programa de Educación Sanitaria Ambiental (PESA) aprobado por Ministerio de Educación							v) la eliminación de un indicador	Sustento en informe presentado x SENASBA. (ANEXO 8)	24 febrero 2015	24 febrero 2015																												

Tabla 2
Matriz de Resultados Alcanzados

Impacto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados	Fecha en la que las metas fueron alcanzadas	
Objetivos: Contribuir al incremento de cobertura y mejora de la gestión de los servicios de AP&S, y de gestión de los RH en Bolivia, mediante el desarrollo de un marco institucional y de política.							
Resultado #1: Se incrementa el número de hogares con agua potable (cobertura)							
Indicador #1: Número total de hogares a nivel nacional con servicio de agua potable ¹⁴ (cobertura)	Hogares (%)	2,090,446 (80.1)	2011	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020. - VAPSB	Valor de Meta Original	2,734,877 (88)	2015
					Valor de Meta revisado	2,319,536 (82.6)	
					Valor alcanzado	2,378,508 84.7%	
Resultado #2: Se incrementa la cobertura de saneamiento							
Indicador #2: Número total de hogares a nivel nacional con servicio de saneamiento ¹⁵ (cobertura)	Hogares (%)	1,348,540 (51.7)	2011	Calculado en función de las proyecciones de población del censo del 2012, y el Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico 2016-2020.	Valor de Meta Original	2,734,877 (73.5)	2015
					Valor de Meta revisado	1,537,426 (56.0%)	
					Valor alcanzado	1,567,625 57.10%	

¹⁴ La cobertura de agua potable corresponde al servicio por cañería (tubería) dentro o fuera de su vivienda (pero dentro del lote) o pileta pública (fuera de la vivienda). Adicionalmente, la cobertura en la zona rural incluye la solución de pozo o noria con bomba

¹⁵ La cobertura en saneamiento incluye alcantarillado sanitario, cámaras sépticas y pozo ciego (estas dos últimas solo se cuentan para la zona rural)

Resultado #3: Se incrementa la superficie agrícola bajo riego							
Indicador #3: Superficie agrícola bajo riego	Hectáreas (%)	303,201 (9.2)	2012	Registros del Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (Superficie cultivada del INE de Bolivia)	Valor de Meta Original	360,000 (11,2)	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	392,431 (12,2)	
Resultado #4: Los operadores mejoran la eficiencia en la cobranza							
Indicador #4: Eficiencia en la cobranza (recaudación total/facturación)	%	79.42	2011	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Reportes de AAPS	Valor de Meta Original	85	2016
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	86.44	
Resultado #5: Los operadores mejoran su eficiencia operativa							
Indicador #5 Eficiencia Operativa (costos operativos/ingresos operativos)	%	67.3	2011	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Reportes de AAPS	Valor de Meta Original	65	2016
					Valor de Meta revisado	70	
					Valor alcanzado	76.67	
Resultado #6: Los operadores disminuyen su índice de agua no contabilizada							
Indicador #6: Índice de agua no contabilizada (1- (agua facturada/agua producida)	%	37	2011	Los datos corresponden a 27 EPSAS reguladas. Reportes de AAPS	Valor de Meta Original	30	2016
					Valor de Meta revisado	36	
					Valor alcanzado	25,62	

Producto/Indicador	Unidad de Medida	Valor de Línea de Base	Año de Línea de Base	Medio de Verificación	Metas y Resultados Alcanzados	Fecha en la que las metas fueron alcanzadas	
Componente # 2: Planificación Sectorial: Contribuir a establecer lineamientos de política sectorial y definir los programas de inversiones y sus mecanismos de implementación y los roles institucionales necesarios para el cumplimiento de las metas del milenio.							
PRIMERA OPERACIÓN: Plan sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSDSB) 2011-2015, aprobado	Plan	0	2011	Resolución Ministerial	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para la elaboración de Planes Departamentales de Desarrollo de agua y saneamiento aprobados	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico aprobado por el VAPSB y enviado al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos de los planes maestros de los servicios de agua y saneamiento aprobados	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico aprobado por el VAPSB y enviado al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Enfoques de Programa para zonas periurbanas (>100000 habitantes) y zonas rurales (<2000 habitantes) definidos	Enfoque	0	2011	Informe Técnico aprobado por el VAPSB y enviado al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	2	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	2	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para la	Lineamiento	0	2011	Resolución Administrativa	Valor de Meta Original	1	2012

fiscalización y regulación de las EPSAs, aprobados				Regulatoria de la AAPS	Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos de la política de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático en los proyectos de recursos hídricos aprobados	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico aprobado por el VRHR y enviado al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) en el Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR) creada y conformada con presupuesto y personal para un período inicial de 2 años	Unidad	0	2011	Informe Técnico aprobado por el VRHR y enviado al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.1: Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSDSB) 2016-2020, aprobado	Plan	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA (Res No. 372 de 9 de octubre 2015 del MMAyA aprobó el PSDSB 2016-2020)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.2: Planes Sectoriales de Desarrollo Departamental de Saneamiento Básico (PSDDSB) aprobados por las autoridades departamentales correspondientes.	Plan	0	2012	a) Decreto Departamental de Potosí b) Decreto Departamental de Tarija (Potosí: 22 mayo 2015 y	Valor de Meta Original	2	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	2	

				Tarija 14 marzo 2013)			
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.3: Planes Maestros de Agua Potable y Saneamiento aprobados por el MMAyA	Plan	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA (Res. No. 604 de 16dic. 2014, aprueba planes maestros de La Paz-EI Alto, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija)	Valor de Meta Original	4	2014
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	4	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.4: Enfoque Sectorial Amplio (ESA) para agua potable y saneamiento en áreas rurales con poblaciones menores a dos mil hab., y en áreas de poblaciones entre dos y diez mil habitantes, aprobados.	Enfoque	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA (Res. No. 213 de 16 de junio 2015 que aprueba ESA)	Valor de Meta Original	2	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	2	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.5: Plan operativo para la realización de la fiscalización y regulación por segmento de población aprobado por la AAPS.	Plan	0	2012	Resolución Administrativa interna AAPS (Res. No. 012/2015 aprobando el Plan Operativo de Fiscalización)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.6: Incorporación de la estrategia de gestión de riesgos y de medidas de adaptación al cambio climático en los planes, programas y normativa técnica del VRHR	Estrategia	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	

SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #2.7 Área Funcional de Gestión de Riesgos del VRHR con presupuesto para su funcionamiento y en operación.	Área	0	2012	Instructivo del Viceministro para funcionamiento del área funcional y presupuesto	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
Componente #3: Desarrollo Organizacional. Fortalecer las capacidades de las instituciones de los sectores y promover su descentralización para que estas instituciones se desempeñen eficientemente							
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos del Plan de Desarrollo Organizacional del Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico (VAPSB), aprobados	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico del VAPSB aprobando la propuesta y enviada al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para el Plan para el Desarrollo Organizacional del VRHR, aprobados	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico del VRHR aprobando la propuesta y enviada al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Plan de Fortalecimiento de Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA), acordado	Plan	0	2011	Convenio firmado entre el Ministro de MMAyA y EMAGUA.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	

PRIMERA OPERACIÓN: Plan de Fortalecimiento de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), acordado	Plan	0	2011	Convenio firmado entre el Ministro de MMAyA y AAPS	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Plan de Fortalecimiento de Servicio Nacional De Sostenibilidad en Servicios de Saneamiento Básico (SENASBA), acordado	Plan	0	2011	Convenio firmado entre el Ministro de MMAyA y SENASBA.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para la preparación de un plan de fortalecimiento de las UNASBVI para la recepción y evaluación de proyectos, aprobado	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico del VAPSB aprobando la propuesta y enviada al Ministro para la emisión de la Resolución Ministerial.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Servicios Departamentales de Riego (SEDERIS) constituidos	Servicios	0	2011	Convenios Interinstitucionales entre el MMAyA y los SEDERIS Actas de directorio SEDERIS	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Unidad de Monitoreo de Presas en el VRHR creada y conformada, con	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico del VRHR y enviado al Ministro para la	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		

presupuesto y personal para un periodo inicial de 2 años.				emisión de la Resolución Ministerial.	Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para la institucionalización del DESCOM en las EPSAs durante la prestación de los servicios de agua y saneamiento, aprobados.	Lineamiento	0	2011	Resolución del Directorio de SENASBA.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Escuela Plurinacional del Agua (EPA) creada.	Escuela	0	2011	Resolución del Directorio de SENASBA.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Escuela Nacional de Riego creada	Escuela	0	2011	Resolución del Directorio del SENARI.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Programa de Educación Sanitaria Ambiental (PESA) definido.	Programa	0	2011	Resolución del directorio de SENASBA.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.1 Plan de Desarrollo Organizacional y de Fortalecimiento	Plan	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		

Institucional del VAPSB, VRHR y Viceministerio de Medio Ambiente (VMA) aprobados.					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.2 Estrategia de Fortalecimiento Institucional de la Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua (EMAGUA) aprobada y con presupuesto para su implementación	Estrategia	0	2012	Resolución Administrativa de EMAGUA, POA 2014-2015, Presupuesto PGE (Res. No. 117 de junio 2015 – POAS 2014 y 2015 de PGE)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.3 Plan de Fortalecimiento Institucional del Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicios en Saneamiento Básico (SENASBA), cuenta con presupuesto para su implementación.	Plan	0	2012	Resolución Administrativa SENASBA y POA	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.4 Plan de Fortalecimiento Institucional de la AAPS, cuenta con presupuesto para su implementación.	Plan	0	2012	Convenio Interinstitucional de Financiamiento del Plan de FI e informes de ejecución del Plan (AAPS)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.5 Plan de fortalecimiento de las Unidades de Saneamiento Básico y Vivienda	Plan	0	2012	Convenios Inter gubernativos MMAyA – GAD Potosí y GAD Pando	Valor de Meta Original	2	2015
					Valor de Meta revisado		

(UNASBVI) para recibir y evaluar proyectos de agua y saneamiento, cuenta con presupuesto para su implementación.					Valor alcanzado	2	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.6 Servicios Departamentales de Riego (SEDERIS) con presupuesto para operar en siete departamentos del país en los que existen organizaciones de regantes	Servicios	0	2012	Presupuestos PGN 2014 y 2015 SENDERIS	Valor de Meta Original	7	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	7	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.7 Creación e implementación de un Registro Nacional de Presas.	Registro	0	2012	Informe de VRHR reportando el funcionamiento del Sistema de Registro de Presas como componente de SNIR	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.8 Guías para la preparación de programas de fortalecimiento institucional de las EPSA, aprobados por el SENASBA	Guía	0	2012	Resolución Administrativa de SENASBA (Res. No. 061 de 5 de junio 2015)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.9 Guías para la institucionalización del DESCOM en las EPSA, aprobadas.	Guía	0	2012	Resolución Administrativa de SENASBA (Res. No. 062 de 5 de junio 2015)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.10	Reglamento	0	2012	Resolución Ministerial	Valor de Meta Original	1	2015

Reglamento Social de DESCOM diferenciando segmentos poblacionales, para la pre inversión, inversión, actualizados y aprobados.				MMAyA (Res. No. 021 de 20 de enero 2015)	Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado		
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.11 Escuela Plurinacional del Agua (EPA) cuenta con presupuesto para su funcionamiento.	Escuela	0	2012	Informe sobre el funcionamiento de la EPA y POA	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.12 Escuela Nacional de Riego (ENR) cuenta con presupuesto para su funcionamiento.	Escuela	0	2012	Informe de funcionamiento de ENR y Presupuesto PGP 2014 y 2015	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #3.13 Programa educativo para promover el consumo racional del agua, y las fuentes de abastecimiento	Escuela	0	2012	Informe de Justificación SENASBA que el cumplimiento de este compromiso es ajeno a la institución Programa (PESA) a cargo del ME	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	0	
Componente # 4 Promover la Financiación de las inversiones de manera eficiente, equitativa y sostenible para incrementar la cobertura y la calidad de la prestación del servicio							
PRIMERA OPERACIÓN: Mecanismos de	Mecanismo	0	2011	Informe técnico de planificación del MMAyA	Valor de Meta Original	1	2012

priorización y asignación de recursos elaborada.				remitida al ministro para su aprobación.	Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado		
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos de coparticipación de los gobiernos sub-nacionales, definidos.	Lineamiento	0	2011	Informe técnico de planificación del MMAyA remitida al ministro para su aprobación.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado		
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos de política tarifaria para asegurar la sostenibilidad financiera de los servicios, con enfoque social, aprobados	Lineamiento	0	2011	Resolución de la AAPS.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #4.1 Mecanismos de priorización y asignación de recursos actualizados y aprobados.	Mecanismo	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA (Res. No. 371 de 9 de octubre 2015 que aprobó los mecanismos de priorización y asignación de recursos)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	

SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #4.2 MMAyA implementa la estructura de coparticipación de los gobiernos locales en la financiación del sector.	Estructura	0	2012	Tres Convenios Interinstitucionales de Financiamiento	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #4.3 Política tarifaria con enfoque social que asegura la sostenibilidad financiera de la EPSA en el largo plazo, aprobada y en implementación.	Política	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA (Res. No. 229 de 26 de junio 2015 que aprobó la Política Tarifaria)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
Componente # 5 Desarrollar Instrumentos de Monitoreo y Evaluación							
PRIMERA OPERACIÓN: MED de agua y saneamiento, elaborado	MED	0	2011	Informe técnico de la Dirección de Planificación del MMAyA, recomendando a Ministro poner en vigencia.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: MED del Plan Nacional de Cuencas en operación	MED	0	2011	Informes de gestión del 2010 y 2011.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para la	Lineamiento	0	2011	Carta del VRHR, informando al Ministro que se	Valor de Meta Original	1	2012

implementación del Sistema de Información de Riego (SNIR) aprobados.				han puesto en vigencia los lineamientos del SNIR	Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
PRIMERA OPERACIÓN: Lineamientos para implementación del Sistema Integrado de Información Regulatoria de Agua y Saneamiento (SIIRAyS), aprobados	Lineamiento	0	2011	Informe Técnico de la AAPS aprobando la propuesta.	Valor de Meta Original	1	2012
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #5.1 Marco de Evaluación de Desempeño para agua y saneamiento, aprobado	Mecanismo	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA/ No. 193 de 8 de junio 2015 aprueba Marco de Evaluación para agua y saneamiento	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #5.2 Marco de Evaluación de Desempeño del Plan Nacional de Cuencas actualizado para el periodo 2013 – 2017	Mecanismo	0	2012	Resolución Ministerial MMAyA e informes anuales (Res. No. 540 de 13 dic 2013)	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #5.3 SNIR implementado y en funcionamiento	Sistema	0	2012	Informe del VHRH respecto al funcionamiento del SNIR y reportes del Sistema	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #5.4 Sistema	Sistema	0	2012	Marco conceptual	Valor de Meta Original	1	2015

Integrado de Información Regulatoria de Agua y Saneamiento (SIIRyS) en proceso de implementación				aprobado. Informe de proceso de implementación del SIIRyS y reportes.	Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	
SEGUNDA OPERACIÓN: Producto #5.5 Sistema de Información de Agua y Medio Ambiente (SIAM) creado, operando en el ente rector y en proceso de armonización con los sistemas de información de las instituciones del sector	Sistema	0	2012	Reportes del SIAM (riego y cuencas) e informe de la DGP de cómo se están armonizando los sistemas de operación	Valor de Meta Original	1	2015
					Valor de Meta revisado		
					Valor alcanzado	1	

c. Análisis de la Atribución de los Resultados

El diseño del programa no consideró la realización de una evaluación de impacto dadas las características de una operación programática de reformas de políticas del sector, cuyos resultados son previsible de lograrse en el mediano y largo plazo, dependiendo además de la sostenibilidad de dichas políticas.

Resultados 1 y 2, de incremento de cobertura de agua potable y alcantarillado sanitario. En 2015 se ha alcanzado las coberturas de 84.7% y 57.10% de agua potable y saneamiento, respectivamente, por encima de las planificadas de 82.6% y 56.0%. Este logro se atribuye principalmente a: (i) los Planes Sectoriales de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSDSB) que convergieron las funciones de planificación estratégica del sector y su presupuesto, factores determinantes para que el sector implemente programas y proyectos de inversión de AP&AS financiados con recursos nacionales y de organismos internacionales. La planificación se complementó con las estrategias de inversión establecidos en los Enfoques Sectoriales Amplios para Agua Potable y Saneamiento por segmentos poblacionales, (ii) la mejora de la eficiencia de las instituciones públicas del sector -VAPSB, EMAGUA, SENASBA, AAPS- a través del fortalecimiento institucional, lo que ha permitido atender las demanda creciente de proyectos de AP&AS y su implementación y (iii) la actualización de los mecanismos de priorización y asignación de recursos financieros para proyectos de AP&AS, que incluye la estructura de cofinanciamiento con los gobiernos locales, ha permitido incentivar a las municipalidad para implementar proyectos de AP&AS. El Marco de Evaluación de Desempeño de AP&AS ha permitido al VAPSB monitorear la implementación de los PSDSB, especialmente de las metas intermedias, y la toma de acciones correctivas, para alanzar las metas de cobertura de AP&AS programadas.

Resultado 3. Se incrementa la superficie bajo riego. En 2015 se ha alcanzado 392.431 Ha bajo riego por encima de la meta planificada de 360.000 Ha. Estos resultados son atribuibles principalmente a los mayores presupuestos asignados por el estado para proyectos de riego y ha sido coadyuvado con: (i) la incorporación de la estrategia de gestión de riesgos y de medidas de adaptación al cambio climático en los planes, programas y normativa técnica del VRHR; incorporadas en las guías de preparación y evaluación de proyectos de riego, lo que ha permitido que los sistemas de riego sean resilientes a los efectos de los cambios climáticos, (ii) el Área Funcional de Gestión de Riesgos del VRHR, instancia encargada de la promoción de la planificación y de acciones integrales para la prevención y mitigación de riesgos de desastres naturales, (iii) el fortalecimiento institucional del VRHR para atender la demanda creciente de proyectos de riego y el funcionamiento efectivo de los SEDERIS en los departamentos, a través de inversiones concurrentes en proyectos de inversión de riego y/o con roles específicos en su ejecución, (iv) la creación de una Unidad de Técnica de Presas y la creación de un Registro Nacional de Presas, permiten el monitoreo de las presas de Bolivia, para tomar acciones correctivas cuando corresponde, lo que repercute en el mantenimiento de la superficie de riego, (v) la Escuela Nacional de Riego creada por SENARI genera profesionales y personal técnico con mayores competencias sobre el riego, lo que repercute en la demanda calificada de proyectos de riego, y (vi) el Marco de Evaluación de Desempeño del Plan Nacional de Cuencas actualizado para el período 2013 – 2017, y el SNIR implementado, permiten monitorear las metas del citado plan y la toma de acciones correctivas, si corresponde, lo que repercute en el crecimiento de la superficie agrícola bajo riego.

Resultado 4. Los Operadores mejoran la eficiencia en la cobranza. El 2016 se ha alcanzado el 86.44% mayor a la meta prevista de 85%. Resultado atribuible a mayores actividades operativas

de fiscalización y regulación de la AAPS a las EPSA, como a la implementación de planes de fortalecimiento de las EPSA con base en las Guías de Preparación de Programas de Fortaleciendo institucional de las EPSA.

Resultado 5. Los operadores mejoran la eficiencia operativa (costos operativos/ingresos operativos). No se alcanzó la meta prevista de 70% para 2016. Este indicador fue desmejorando en el tiempo, el año 2011 fue 67.3%, el año 2013 fue 73%, el año 2015 fue 76.11% y el año 2016 fue 76.67%, porque las tarifas por los servicios de AP&AS se mantuvieron constantes del año 2011 a 2016, lo que repercutió en los ingresos operativos de las EPSA con crecimientos mínimos, mientras que los costos operativos fueron incrementándose por el envejecimiento de la infraestructura. Si bien se aprobó la “Política Tarifaria Nacional para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico” su implementación será efectiva a partir de la aprobación de sus reglamentos, y su implementación será paulatina, lo que revertirá la situación actual.

Resultado 6. Los operadores disminuyen el índice de agua no contabilizada (1-agua facturada/agua producida). En 2016 el agua no contabilizada es de 25.62% menor a la meta planificada de 36%. Resultado atribuible a mayores actividades operativas de fiscalización y regulación de la AAPS a las EPSA, como a la implementación de planes de fortalecimiento de las EPSA con base en las Guías de Preparación de Programas de Fortaleciendo institucional de las EPSA

El siguiente cuadro contiene un análisis contrafactual de la situación que se tendría sin la intervención del Programa, de manera de evidenciar los cambios logrados con el PBL:

<u>Situación Sin Programa</u>	<u>Situación del Sector Con el Programa de Reformas de los Sectores de Agua, Saneamiento y de Recursos Hídricos en Bolivia (BO - L1074) Y (BO - L1100)</u>
Continuación de la falta de Planificación Sectorial, y departamental con metas de cobertura para los diferentes segmentos de población, sin programas de inversión definidas	Plan Sectorial de Desarrollo de Saneamiento Básico (PSD-SB) 2016-2020, aprobado por el MMAyA y en implementación. Se han aprobado dos Planes Sectoriales de Desarrollo Departamental de Saneamiento Básico (PSDDSB) para Potosí y Tarija, y continuar esta buena práctica.
MMAyA, no cuenta con una Metodología estructurada para la preparación de planes maestros de AP&S.	MMAyA cuenta con la metodología para la preparación de Planes Maestros de AP&S que con criterios técnicos, ambientales, socioeconómicos, financieros e institucionales. Y con este modelo aprobó los Planes Maestros de agua potable y saneamiento de La Paz - El Alto, Cochabamba, Santa Cruz y Tarija, los cuales están vigentes y en implementación.
MMAyA no cuenta con lineamientos de política y de programas para incrementar la cobertura de los servicios de AP&S para reducir los déficits de cobertura y mejorar la prestación del servicio en los segmentos de la población periurbana, de pequeñas localidades, y rural.	MMAyA dispone de Documento de política que contiene: Enfoque Sectorial Amplio (ESA) para agua potable y saneamiento en áreas rurales con poblaciones menores a dos mil habitantes, y en áreas de poblaciones entre dos y diez mil habitantes, aprobado y en vigencia.

<p>La AAPS no dispone de una adecuada planificación de las tareas de fiscalización y regulación de los servicios, para que esta se realice de manera eficaz.</p>	<p>AAPS dispone de su Plan Operativo para la realización de la fiscalización y regulación por segmento de población aprobado y operando.</p>
<p>MMAyA no dispone de una adecuada Planificación de la gestión de riesgos y de un área encargada de velar por la incorporación efectiva de la política de gestión de riesgos dentro del sector de recursos hídricos y riego.</p>	<p>Se ha incorporado una estrategia de gestión de riesgos y de medidas de adaptación al cambio climático en los planes, programas y normativa técnica del VRHR. Se ha creado el Área Funcional de Gestión de Riesgos del VRHR y cuenta con presupuesto para su funcionamiento y operación.</p>
<p>Estructura sectorial obsoleta que requiere fortalecer la organización y la capacidad de gestión de las entidades sectoriales responsables de la definición de políticas, ejecución de proyectos, fiscalización y regulación para que estas instituciones puedan atender adecuadamente las demandas sectoriales.</p>	<p>Se cuenta con los PFI financiados y en implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Plan de Desarrollo Organizacional y de Fortalecimiento Institucional del VAPSB, VRHR y VMA. • Estrategia de Fortalecimiento Institucional de EMAGUA, que asumió el rol d ejecutor del sector. • Plan de Fortalecimiento Institucional de la AAPS • Plan de Fortalecimiento Institucional del SENASBA, que cuenta con presupuesto propio proveniente de los programas que ejecuta. • Plan de fortalecimiento de las Unidades de Agua, Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI)
<p>Ausencia de mecanismos de descentralización en la gestión de los servicios y de contribución local para la mejora en la provisión de los servicios de AP&S</p>	<p>Se ha iniciado el proceso de descentralización con la celebración de dos Convenios Intergubernativos entre el MMAyA - Gobiernos Autónomos de Potosí y Pando para un trabajo conjunto y mancomunado en beneficio local.</p>
<p>No se habría logrado avanzar en la Descentralización de las funciones de: i) revisión y evaluación de los proyectos de riego a nivel departamental; ii) procesos de otorgación de registros y derechos de uso del agua para riego y; iii) capacitación y asistencia técnica en riego.</p>	<p>SEDERIS cuenta al 2015 con presupuesto para operar en siete departamentos del país en los que existen organizaciones de regantes. Para el 2017, 6 departamentos siguen en funcionamiento al 2017 y se continúa la gestión</p>
<p>Instituciones del Sector sin disponer de Sistemas de Información de presas en el país,</p>	<p>Se Creó y se encuentra en implementación de un Registro Nacional de Presas.</p>
<p>Las entidades responsables de la prestación de servicios de agua y saneamiento continuarían con niveles de ineficiencia en su capacidad de gestión, operación y administración de los servicios.</p>	<p>Se cuenta con Guías para la preparación de programas de fortalecimiento institucional de las EPSA, aprobados por el Servicio Nacional para la Sostenibilidad de Servicio en Saneamiento Básico (SENASBA).</p>
<p>Ejecución de proyectos de A&S sin la participación de la comunidad.</p>	<p>Se cuenta con Guías para la aplicación, por parte de las EPSA, del desarrollo comunitario (DESCOM) establecidas para cada etapa del ciclo de proyectos (antes durante y después de la ejecución de los proyectos de inversión), diferenciadas por segmento de población y Reglamento Social de DESCOM diferenciando segmentos</p>

	poblacionales, para la pre inversión, inversión, actualizados y aprobados
Capacidades sectoriales insuficientes para mejorar la eficiencia en la prestación del servicio	Se cuenta con: <ul style="list-style-type: none"> • Escuela Plurinacional del Agua (EPA) y • Escuela Nacional de Riego (ENR) Que cuentan con presupuesto para su funcionamiento
El Sistema de asignación de Recursos de inversión pública continuaría ejerciéndose sin Criterios de priorización y ausencia de Cofinanciamiento de las Inversiones.	Mecanismos de priorización y asignación de recursos que fueron revisados, actualizados y aprobados por el MMAyA. MMAyA implementa la estructura de coparticipación de los gobiernos locales en el financiamiento del sector.
EPSA no cubren sus costos de operación y mantenimiento y requieren fortalecer su sostenibilidad financiera	Se cuenta con la Política Tarifaria aprobada, con enfoque social que asegura la sostenibilidad financiera de la EPSA en el largo plazo
Ausencia de un Marco de evaluación del desempeño y de sistemas que permitan la toma de decisiones oportunas	Se cuenta con: <ul style="list-style-type: none"> • Marco de Evaluación de Desempeño para agua y saneamiento. • Marco de Evaluación de Desempeño del Plan Nacional de Cuencas actualizado para el período 2013 – 2017 • Sistemas de Información: SNIR, SIIRAYs, SIAM para apoyo al sector

d. Resultados Imprevistos

Durante la ejecución del programa se han generado un conjunto de externalidades positivas. Las más relevantes han sido las siguientes:

- i) Mayor interacción y coordinación entre las entidades sectoriales tanto nacionales como departamentales y locales ha permitido una mejor estructuración y fortaleza del Sector (expresado en Taller de Cierre del Programa Informe del Taller, Anexo 4). Por ejemplo: i) coordinación interinstitucional al presentar de manera consensuada la definición de programas de inversión sectorial a las comunidades; ii) implementación de instrumentos y mecanismos de gestión estandarizados permiten seguimiento y monitoreo, etc.
- ii) Una creciente participación comunitaria en el área rural y pequeñas ciudades con metodologías y guías desarrolladas para tal efecto, lo cual contribuye a una mejora en la sostenibilidad de las intervenciones.
- iii) La aplicación de instrumentos de participación comunitaria ha permitido captar la aceptación y confianza por parte de las comunidades hacia las instituciones del sector (expresado por delegados de la Comunidad en el Taller de Cierre del Programa).

2.2 Eficiencia

El Programa en sus dos operaciones consecutivas ha sido ejecutado en los tiempos y montos previstos.

En el siguiente cuadro se detallan los montos de las dos operaciones de préstamo. Los desembolsos se ejecutaron una vez verificado el cumplimiento de los compromisos acordados y con estricto seguimiento del Banco a las operaciones, los compromisos verificados y registrados adecuadamente sustentándolos con los informes requeridos de más fuentes, responsables y medios de verificación acordados en cada operación.

Por otra parte, se ha verificado que en el Banco se mantiene la información debidamente organizada y actualizada.

Tabla 3
Costos del Proyecto¹⁶

	Préstamo	Costo Total Planeado (US\$)				Costo Total Revisado (US\$)				Costo Total Actual (US\$)			
		(año)				(Año)				(año)			
		BID	Local	Total	%	BID	Local	Total	%	BID	Local	Total	%
	2771/BL-BO	78,000,000		78,000,000						78,000,000		78,000,000	
	3667/BL-BO	90,000,000		90,000,000						90,000,000		90,000,000	
	Sub-Total (Componentes)												
	Administración y Otros Costos ¹⁷												
	Total (Proyecto)	168,000,000		168,000,000						168,000,000		168,000,000	

¹⁶ Para proyectos multifase, se deberá preparar una tabla de costos para cada una de las fases. Para PBLs, no se requiere la descomposición de costos por componente.

¹⁷ Intereses, auditorías, imprevistos/contingencias, y otros costos que no están relacionados con productos.

2.3 Relevancia

El diseño del programa se estructuró sobre la base de un sólido marco conceptual del sector, donde se identificaron objetivos específicos basados en el diagnóstico y la problemática del sector, que debía superarse con el apoyo de las medidas de reformas de política planificadas, objetivo de la operación programática. La matriz de políticas expresa un marco congruente con la problemática del sector. El diseño de la operación fue formulado mediante un diálogo de política permanente entre el Gobierno y el Banco. La fase de diseño consideró las prioridades y perspectivas de desarrollo del país por lo que los objetivos del Programa de Reformas tienen total coherencia con las mismas, y la respuesta positiva para su implementación ha permitido avanzar hacia la consolidación de las Reformas de Política planificadas. La serie programática ha sido relevante durante su ejecución por la prioridad que ha mantenido el GOB para el Sector. Los mecanismos de participación de la comunidad que se han implementado, así como los mecanismos de planificación y priorización de las inversiones se alinean a la visión actual del país coherente con los lineamientos del Banco.

El análisis contrafactual establece la relevancia del Programa, ya que sin esta intervención se mantendrían en el sector los niveles de desarticulación, falta de planificación y priorización de inversiones, así como una ausencia grave de participación local y comunitaria.

Debe destacarse el empoderamiento del Programa por parte de los actores institucionales involucrados, aspecto constatado en las responsabilidades asumidas por cada uno de los ejecutores de los productos de los Componentes, que se tradujo en la voluntad política de apoyo a las reformas, y que mantuvieron el nivel de compromisos y prioridad de estas.

Las dos operaciones se formularon sobre cinco componentes El **Componente I. Estabilidad macroeconómica** que no presentó reformas dado que el programa apoyó sólo reformas sectoriales. El **Componente II. Planificación sectorial**, para contribuir al desarrollo de instrumentos de planificación, vigilancia y control sectorial. El **Componente III – Desarrollo Organizacional DO**, para contribuir al desarrollo de capacidades y planes de fortalecimiento de instituciones sectoriales, así como de instrumentos de desarrollo comunitario. El **Componente IV – Política financiera**, para contribuir a mejorar el sistema de asignación de recursos de inversión pública, al cofinanciamiento para incrementar las inversiones sectoriales, a la sostenibilidad financiera de las EPSA, para que estas puedan cubrir sus costos de operación y mantenimiento asegurando la sostenibilidad de los servicios. Y, finalmente, el **Componente V – Monitoreo y Evaluación**, para contribuir al establecimiento de un marco de evaluación del desempeño.

Para la ejecución del Programa se estableció que el organismo ejecutor es el MMAyA, el cual sería responsable de coordinar con el SENASBA, EMAGUA y la AAPS el cumplimiento de los compromisos de la Matriz de Política.

El MMAyA como el responsable del DO y FI del VAPSB, el VRHR y el VMA y de las UNASBVI; la definición de criterios y mecanismos de priorización y asignación de recursos y coparticipación de los gobiernos subnacionales; y el desarrollo del marco de evaluación del desempeño.

- La AAPS, es responsable por los aspectos vinculados con la definición del alcance de la fiscalización y regulación, su FI y la actualización de la política tarifaria.
- El SENASBA es responsable por el diseño e implementación la política de FI, DESCOM, desarrollo de capacidades profesionales y técnicas, y de su FI,

- EMAGUA será el responsable de la implementación de su estrategia de FI.

El diseño de la Matriz de Resultados consideró el avance paulatino y paralelo en todos los componentes, enfatizando en la continuidad de las dos operaciones, la de formulación de propuestas, planes, normas, mecanismos e instrumentos para ser aprobados y/o implementados en el segundo tramo de manera de ir consolidado las reformas.

Previo a la aprobación de la segunda operación se evaluó detenidamente el avance logrado en la primera, revisando y ajustando la nueva Matriz de Resultados, mayormente modificada en ajustes aclaratorios y de precisión de los indicadores. Sin embargo, la Matriz de Políticas continuo vigente en todo el Programa en sus dos fases programáticas. Para la segunda fase del Programa en la Matriz de Resultados se estableció como año meta el año 2015, sin embargo, la segunda fase se aprobó en marzo del 2016. Como se había indicado se trabajó la segunda operación sobre la premisa de que la operación se aprobaría en el 2015, y se acordó mantener este año meta.

Factores relevantes, para el GDB y el Banco, en el diseño y ejecución del Programa han sido, por una parte, el mantener una visión a mediano y largo plazo para el desarrollo del sector, la definición y puesta en operación de mecanismos permanentes de financiamiento para el sector a nivel nacional y local, y el mejoramiento del desempeño y coordinación interinstitucional entre los actores del sector: nacionales, departamentales, locales y de los prestadores de servicios (EPAS).

2.4 Sostenibilidad

Son factores críticos para la sostenibilidad de los logros del Programa, los siguientes aspectos:

- i) Que las futuras administraciones de gobierno mantengan al sector como prioritario con una visión de mediano y largo plazo, situación que a la fecha se ha mantenido.
- ii) Para apoyar la sostenibilidad de los logros alcanzados es necesario mantener y fortalecer las capacidades desarrolladas durante la ejecución de la serie programática, lo cual podría requerir el apoyo por Banco. El programa ejecutado en la serie programática de apoyo a las reformas de políticas en las dos operaciones consecutivas (BO-L1074 y BO-L1100), recibió el apoyo del Banco con las CT que facilitaron el cumplimiento de los compromisos programáticos a cargo de las instituciones del Sector, por lo que se considera un factor clave para la sostenibilidad de las reformas.
- iii) La consolidación y fortalecimiento de la Planificación Sectorial, impulsando las inversiones para el crecimiento sostenido de las coberturas de los servicios de agua potable y saneamiento, puesto que a largo plazo la implementación del Plan Sectorial de Desarrollo de Agua Potable y Saneamiento Básico requerirá de recursos para su cumplimiento. Aspecto que está siendo asumido de manera organizada y planificada por el MMAyA
- iv) Fortalecimiento de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento EPSAS para un desempeño eficiente en el Sector consolidando la implementación del Sistema Tarifario.
- v) La evaluación y fortalecimiento de las EPSAS especialmente en su solvencia técnica, económica y financiera es un tema que está avanzando, pero requiere continuidad para el logro de los objetivos previstos de sostenibilidad. Se requiere continuar con el fortalecimiento de las EPSAS, con recursos y acciones que consoliden el trabajo realizado, para ello SENASBA y el MMAyA deberán establecer mecanismos de apoyo y seguimiento.

- vi) Es necesario el MMAyA mantenga el control del cumplimiento de los objetivos a largo plazo para consolidar los logros de las medidas políticas e institucionales adoptadas en el marco de la operación.
- vii) Los logros respecto de la implementación de mecanismos de participación comunitaria son buenas prácticas que tienen completa aceptación en los organismos ejecutores del Sector para la reducción de conflictos y sostenibilidad social y ambiental de las intervenciones.

III. Criterios no centrales

3.1 Contribución a los Objetivos Estratégicos del Banco

Los Objetivos Estratégicos del Banco en su EBP (2016-2020), establece que entre 2000 y 2014 la economía de Bolivia ha crecido en promedio 4,2% anual, este crecimiento, que fue propiciado por un escenario externo favorable y una política macroeconómica prudente, permitió importantes avances en reducción de pobreza y desigualdad. La Estrategia del Banco con el País (EBP) 2011-2015 se enfocó en siete sectores: (i) transporte; (ii) agua y saneamiento; (iii) energía; (iv) desarrollo infantil temprano; (v) salud; (vi) educación; y (vii) fortalecimiento de la gestión pública.

La EBP 2016-2020 ha establecido que contribuirá al desarrollo de mediano y largo plazo de Bolivia apoyando las políticas promovidas por el PDES 2016-2020 en tres áreas prioritarias: (i) aumento de la productividad de la economía y diversificación de la economía, (ii) cierre de las brechas sociales y (iii) mejora de la efectividad de la gestión pública. Para contribuir a cerrar las brechas sociales el Banco continuará apoyando al Gobierno en sus esfuerzos de ampliar: (i) la cobertura de agua potable y saneamiento, (ii) el acceso y la calidad de los servicios sociales, con énfasis en salud y protección social con enfoque de género e interculturalidad; y (iii) el apoyo al empleo. Para contribuir a la mejora de la efectividad de la gestión pública el Banco apoyará el fortalecimiento de la capacidad de ejecución de las políticas públicas a nivel subnacional.

En este escenario el Programa se encuentra alineado con la estrategia del Banco y permanece vigente, considerando que el Banco continuará apoyando al GOB en sus esfuerzos de ampliar: (i) la cobertura de agua potable y saneamiento y para contribuir a la mejora de la efectividad de la gestión pública el Banco apoyará el fortalecimiento de la capacidad de ejecución de las políticas públicas a nivel subnacional, aspectos que han sido desarrollados en el Programa de Reformas Programáticas y que se mantienen vigentes en los lineamientos de apoyo del Banco con el país.

3.2 Contribución a los Objetivos de Desarrollo de la Estrategia País

El Programa es consistente con la Estrategia del Banco en Bolivia. Cabe destacar que en el periodo 2011-2015, en agua potable y saneamiento básico, la atención se centró en la implementación de soluciones integrales en zonas rezagadas con resultados satisfactorios. Así, durante el período 2011-2015, las operaciones financiadas por el Banco beneficiaron a 366.471 habitantes en dichas zonas. También 9.112 hogares urbanos fueron favorecidos con acceso a agua y saneamiento mejorados a través del mejoramiento de barrios. En paralelo, en este mismo periodo, el Banco inició un diálogo en el sector de agua y saneamiento para asegurar una adecuada operación, mantenimiento y gestión de la infraestructura existente. De la misma forma, las operaciones del Banco permitieron trabajar con gobiernos subnacionales con competencia

en el sector fortaleciendo sus capacidades. Las intervenciones en el área de infraestructura apoyadas por el Banco durante el periodo 2011-2015 fueron promovidas con operaciones de pre-inversión, lo cual contribuyó a agilizar la ejecución. Al mismo tiempo, se inició la medición rigurosa de resultados en las operaciones de préstamo, destacándose la implementación de planes de evaluación de impacto en los proyectos de agricultura y de agua y saneamiento.

El programa está alineado, como se dijo, con la Estrategia de País con Bolivia 2016-2020 (GN-2843), puesto que contribuirá al logro del objetivo estratégico de “Ampliar la cobertura de agua potable y saneamiento, principalmente en zonas rurales”. Adicionalmente, el programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 (GN-2788-5) y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) inclusión social e igualdad; y (ii) productividad e innovación, dado que se harán reformas de política que incrementarán la cobertura de A&S y cerrarán la brecha entre zonas rurales, urbanas y periurbanas, mejorará la provisión del servicio, la priorización de recursos, y los sistemas de información. Adicionalmente, se fortalecerán las instituciones sectoriales con el fin de mejorar la gobernanza y ser más eficientes. El programa también se alinea con el área transversal de cambio climático y sostenibilidad ambiental dado que el programa implica el FI orientado a la preservación y manejo adecuado del agua como recurso natural. El programa está alineado con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN-2710-5), ya que contribuye a: (i) promover el acceso a los servicios de infraestructura; (ii) promover mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura; y (iii) apoyar la construcción y el mantenimiento de una infraestructura social y ambientalmente sostenible. También es consistente con las dimensiones de éxito y las líneas de acción del Documento Sectorial de Agua y Saneamiento (GN-2781-3) de acceso universal y mejora de la calidad de los servicios, de reforzamiento de la gobernanza del sector y priorización de inversiones, de gestión eficiente y sostenible, y de sostenibilidad social y ambiental.

Para cerrar las brechas de cobertura de agua y saneamiento, el Banco enfatizará su apoyo en la inversión en infraestructura principalmente en áreas periurbanas y rurales y en la continuidad de las reformas iniciadas que garanticen su sostenibilidad. Para garantizar la efectividad y sostenibilidad de las inversiones necesarias en el sector¹⁸, el Banco brindará apoyo para el fortalecimiento de las capacidades de ejecución de las instituciones públicas sectoriales tanto a nivel nacional como subnacional. También se pondrá énfasis en iniciativas de planificación estratégica y urbana, que permitan atender de manera ordenada el proceso de urbanización.¹⁹

3.3 Monitoreo y Evaluación

La MR del Programa presentó indicadores asociados a los impactos, resultados y productos del Programa, los mismos fueron formulados y proyectados para la primera operación y consecutivamente para la segunda operación. El presente PCR tomó como referencia los indicadores y metas ajustados para la segunda operación. La Matriz de Resultados revisada responde al alcance integral del Programa, cuyas dos operaciones individuales apoyan al logro de sus objetivos. Los indicadores incorporados en la MR han permitido medir el avance de los cambios logrados por lo que se consideran adecuados y de calidad.

¹⁸ El GdB ha estimado que para cumplir con las metas de cobertura propuestas en el PDES (Agua potable: 100% y 90% en áreas urbanas y rurales, Alcantarillado sanitario: 80% y 70% en áreas urbanas y rurales) requerirá una inversión de US\$ 2,300 millones entre 2016 y 2020

¹⁹ Programa de agua para pequeñas comunidades (BO-L1013), Programa de agua potable y saneamiento para pequeñas localidades y comunidades rurales (BO-G1002) y Programa de agua y alcantarillado en zonas periurbanas, Fase I. (BO-L1034), en ejecución, apoyarán estas áreas

A futuro, el seguimiento de los productos y resultados del Programa serán monitoreados por los organismos responsables del sector como el MMAyA, AAPS y demás entidades del Sector cada una en su ámbito de competencia para la continuidad y logros previstos a mediano y largo plazo.

El MMAyA realizará el seguimiento de los Planes Operativos de la Instituciones Sectoriales de manera periódica.

i) Diseño del M&E

El plan de monitoreo y seguimiento diseñado contempla dos actividades principales: (i) seguimiento de las actividades y compromisos de política; y (ii) evaluación de los resultados e impactos del programa. El Banco y el GdB acordaron utilizar la Matriz de Política, la Matriz de Medios de Verificación y la Matriz de Resultados como herramientas para el seguimiento y evaluación del Programa.

Estos instrumentos contienen los elementos necesarios para la fase de monitoreo y evaluación.

ii) Implementación del M&E

Los registros llevados adelante por las instituciones responsables se han planificado y ejecutado de la siguiente manera:

El organismo ejecutor es el MMAyA, el cual es el responsable de coordinar con el SENASBA, EMAGUA y la AAPS el cumplimiento de los compromisos de la Matriz de Política. El MMAyA ha sido el responsable de los aspectos relacionados con: (i) la planificación sectorial y la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático; (ii) el desarrollo organizacional y fortalecimiento institucional del VAPSB, el VRHR y el VMA y de las UNASBVI; (iii) la definición de criterios y mecanismos de priorización y asignación de recursos y coparticipación de los gobiernos subnacionales; y (iv) el desarrollo del marco de evaluación del desempeño. La APPS, son responsable por los aspectos vinculados con la definición del alcance de la fiscalización y regulación, su fortalecimiento institucional y la actualización de la política tarifaria. El SENASBA es el responsable por el diseño e implementación la política de fortalecimiento institucional, desarrollo comunitario, desarrollo de capacidades profesionales y técnicas, y de su fortalecimiento institucional, y el EMAGUA es el responsable de la implementación de su estrategia de fortalecimiento institucional. Debido a la complejidad de estas reformas, el ejecutor y el Banco acordaron realizar reuniones periódicas de seguimiento. Por el lado del Banco, la responsabilidad del seguimiento del programa ha sido la División de Agua y Saneamiento.

Las fuentes de información se incluyen en la Matriz de Resultados, así como las entidades responsables de su reporte. Esta información recopilada por la DGP del MMAyA ha sido entregada al BID oportunamente. Todos los informes presentados por las entidades indicadas han sido incluidos y registrados en el sistema del BID IDBDOCs.

iii) Utilización del M&E

Los instrumentos diseñados para el seguimiento como la Matriz de Resultados, la Matriz de Políticas y la Matriz de Medios de Verificación han sido utilizados durante la ejecución de las operaciones como instrumentos de planificación en el inicio, de seguimiento durante la implementación y como instrumentos de evaluación y control al cierre. Para el efecto el Banco ha requerido informes de progreso consolidados por el MMAyA entidad a cargo de la coordinación de la ejecución.

3.4 Uso de Sistemas de Países

N/A

3.5 Salvaguardias ambientales y sociales

Según la directiva de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), por ser éste un préstamo programático de políticas no requirió de clasificación ambiental. El mismo estuvo orientado a provocar efectos positivos en el bienestar de la población, al mejorar los servicios de saneamiento, así como la calidad de las fuentes de agua y de los receptores naturales de aguas residuales y los instrumentos disponibles para la adaptación al cambio climático.

IV. Hallazgos y Recomendaciones

Sobre la base del análisis realizado se identificaron los siguientes hallazgos:

4.1 Experiencia general con la gestión del proyecto

- i) El programa ejecutado en una serie programática de apoyo a las reformas de políticas en dos operaciones consecutivas (BO-L1074 y BO-L1100) recibió el apoyo del Banco con CT que facilitaron el cumplimiento de los compromisos programáticos a cargo de las instituciones del Sector. Ha sido un factor de éxito en la ejecución del Programa, contar con los recursos de las Cooperaciones Técnicas para llevar adelante la formulación de planes, guías, reglamentos, desarrollo organizacional, fortalecimiento institucional y en general estructurar y ejecutar los compromisos de Reformas de Política del Programa.
- ii) La coordinación entre instituciones que han participado en el Programa ha sido superada mediante la asignación clara de roles y responsabilidades y el apoyo, seguimiento y coordinación del Banco ha sido un aspecto clave en el éxito del Programa. Para la ejecución del Programa se estableció que el organismo ejecutor era el MMAyA, el cual fue responsable de coordinar con el SENASBA, EMAGUA, la AAPS y los Gobiernos Departamentales, el cumplimiento de los compromisos de la Matriz de Política y los siguientes aspectos:
 - La planificación sectorial, la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático;
 - El DO y FI del VAPSB, el VRHR y el VMA y de las UNASBVI;
 - La definición de criterios y mecanismos de priorización y asignación de recursos y coparticipación de los gobiernos subnacionales; y
 - El desarrollo del marco de evaluación del desempeño.

La AAPS fue responsable por los aspectos vinculados con la definición del alcance de la fiscalización y regulación, su FI y la actualización de la política tarifaria.

El SENASBA por el diseño e implementación la política de FI, DESCOM, desarrollo de capacidades profesionales y técnicas, y de su FI; y

EMAGUA de la implementación de su estrategia de FI.

De esta manera el MMAyA mantuvo la coordinación completa de la operación y contó con el apoyo del Banco, quien estableció una línea de seguimiento y monitoreo respetando esta estructuración de responsabilidades de manera de fortalecer el rol rector del MMAyA. Uno de los aspectos que requieren ser fortalecidos para la buena ejecución de los programas es generalmente la coordinación interinstitucional, aspecto que pueden ser fortalecido con una asignación clara de roles y competencias, y la designación y reconocimiento del organismo que lidera los procesos. Por lo que se recomienda definir de manera adecuada los aspectos organizacionales y operativos para la fase de ejecución de los programas.

Por otra parte, de la fase de ejecución del Programa se han extraído importantes lecciones aprendidas, tales como:

- (i) Las cooperaciones técnicas al MMAyA financiadas por el Banco para apoyar la preparación de las operaciones, han dinamizado a las instituciones del sector para cumplir con los compromisos de reforma de las instituciones del Sector, generándose una dinámica de coordinación, participación e interacción entre técnicos, lo que amplió la visión de mejora de sus instituciones. Los recursos financieros de las cooperaciones técnicas se constituyeron en una oportunidad de mejora.
- (ii) La continuidad de los profesionales que conforman las unidades ejecutoras o Equipos de Implementación de los Programas facilita el logro de los productos y asegura la consolidación de resultados, sin embargo, es un aspecto que no siempre es posible, debido al cambio de autoridades. Por lo que es necesario mantener un trabajo permanente de actualización y motivación.
- (iii) En el Programa se observan modificaciones considerables de las metas originales en cuanto a resultados de coberturas de agua y saneamiento (de 2.7 a 2.3 millones de hogares con servicio de agua; y de 2.7 a 1.5 millones de hogares con servicio de alcantarillado de las proyecciones del censo 2001 vs censo 2012 respectivamente). De lo que se desprende que no es adecuado utilizar fuentes de información que contengan un margen de error tan alto. La información que se considere en el diseño de las operaciones debe ser lo más actualizada posible, caso contrario, una información desactualizada o imprecisa distorsiona de manera considerablemente significativa la planificación, monitoreo, seguimiento y control.

4.2 Evaluación de Impacto

El Programa no cuenta con una evaluación de impacto.

4.3 Asuntos no resueltos

- i) La implementación de la Política Tarifaria está sujeta a la aprobación de varios reglamentos del ente regulador, lo que posterga su implementación operativa. Cabe señalar que en la Resolución Ministerial de aprobación de esta se establecen los mecanismos y designación de responsabilidades para la ejecución y seguimiento de la resolución. Con la implementación de la Política Tarifaria, se espera que las empresas

puedan tomar compromisos de inversión con mayor certeza, tranquilidad y mejores garantías financieras que, combinado con las mejoras en los procedimientos, mecanismos de control y seguimiento realizados por parte de la AAPS, incentivará el logro de los resultados planeados mejoramiento de indicadores de eficiencia en la cobranza y eficiencia operativa. Se espera que se resuelva en el futuro cercano considerando el interés del GOB en la mejora de la gestión local para la prestación de los servicios. Para la implementación de otros PBL, es recomendable que los productos relacionados y secuenciales que se logran durante la ejecución de una serie programática de reformas, que el último producto tenga la cualidad de su implementación operativa por sí mismo.

- ii) El Sistema Integrado de Información de Regulación de Agua y Saneamiento SIIRAYS se encuentra aún en proceso de implementación y es necesario completar la implementación de las fases pendientes. La Continuación de acciones están a cargo del MMAyA, existiendo el compromiso e interés de completar las fases pendientes. Toda vez que el desarrollo e implantación de sistemas informáticos en el sector público de Bolivia, requieren de tiempos mayores a la implementación de las series programáticas de apoyo a las reformas sectoriales, se recomienda que en futuros PBL no se tomen en cuenta este tipo de productos.
- iii) El Sistema de Información de Agua y Medio Ambiente (SIAM) creado, y operando en el ente rector se encuentra en proceso de armonización con los sistemas de información de las instituciones del sector, por lo que requiere seguimiento para su consolidación, en el Plan Sectorial de Agua Potable y Saneamiento 2016-2020, se ha considerado completar el proceso de armonización. La operación plena de los sistemas facilitará contar con información oportuna y veraz para la toma de decisiones en el Sector, contribuyendo a la sostenibilidad de los logros obtenidos. La anterior recomendación se aplica también en este caso.

Tabla 4
Hallazgos y Recomendaciones

Hallazgos	Recomendaciones
Lógica Vertical	
Ejecución y Presupuesto	
Hallazgo # 1. Las metas del indicador de resultados: y “Eficiencia operativa” no fueron alcanzados	Recomendación # 1. Entre los factores que contribuyeron para no cumplir con esta meta, es que las tarifas por la prestación de servicios de APyAS se mantuvieron constantes desde 2011. Por los que se recomienda implementar plenamente la “Política Tarifaria nacional para el Sector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Bolivia” aprobada a través de la Resolución Ministerial del MMAyA, N°229 de 26 de junio de 2015.
Hallazgo # 2. El Programa en sus dos fases ha sido ejecutado en los tiempos y montos previstos, el trabajo desarrollado a partir del arranque de la primera operación, y luego durante la formulación y ejecución de la segunda operación, evidencia un desarrollo de capacidades en las entidades involucradas en el Programa, puesto que han asumido y ejecutado los compromisos acordados en el Programático; las entidades han presentado los informes y evidencias de cumplimiento mediante las fuentes de información acordadas en la Matriz de Resultados y se evidencia interés por la continuidad de los logros alcanzados.	Recomendación # 2. Considerando que durante la ejecución de los Programas se evidencia el desarrollo de capacidades institucionales es conveniente que el Banco considere mecanismos de apoyo para fortalecer las capacidades y consolidar los logros alcanzados.
Hallazgo # 3. Los indicadores de la segunda operación se planificaron en la Matriz de Resultados, con metas al para el año 2015, puesto que el diseño consideró que la segunda operación se aprobaría en el año 2015, sin embargo, la operación se aprobó en marzo del 2016. Durante la ejecución solamente para los indicadores de Resultados se ajustaron las metas al año 2016. Las metas de los demás indicadores quedaron para el año 2015, en consideración a que sus resultados han servido de línea base para el Plan de Desarrollo Sectorial de AP&S 2016-2020. De esta manera se ha incorporado en la planificación sectorial del país los criterios estructurados en las operaciones con el Banco,	Recomendación # 3. Es importante que se incorpore en la planificación sectorial del país los criterios estructurados en las operaciones con el Banco, o se recomiende brindar la asesoría técnica necesaria a las instituciones de manera que se fortalezca la planificación sectorial y su seguimiento.
Asuntos no resueltos	
Hallazgo # 4. Se requiere consolidar la implementación de la Política Tarifaria.	Recomendación # 4. Con la implementación de la Política Tarifaria, y el fortalecimiento de las EPSAS se logrará mejorar su

	Eficiencia Operativa, por lo que se recomienda el apoyo y seguimiento del Banco para que el ente de control de las EPSA realice esta gestión.
<p>Hallazgo # 5. El Sistema Integrado de Información de Regulación de Agua y Saneamiento SIIRAYs se encuentra aún en proceso de implementación y es necesario continuar con la implementación de las fases pendientes.</p> <p>Hallazgo # 6. El Sistema de Información de Agua y Medio Ambiente (SIAM) creado, y operando en el ente rector se encuentra en proceso de armonización con los sistemas de información de las instituciones del sector.</p>	<p>Recomendación # 5. Es recomendable que los Sistemas de Información que generalmente son desarrollados por Consultores, consideren la generación de equipos institucionales que una vez capacitados asuman la administración, manejo e implementación de mecanismos que faciliten el uso y operación eficiente de los mismos.</p>