**Análisis del Cumplimiento del Programa de Ampliación y Mejora para Abastecimiento Sostenible y Resiliente de Agua en Ciudades (BO –L1191) con la Política de Servicios Públicos Domiciliarios (GN-2716-6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Condiciones de la Política** | **Descripción** | **Comentarios** |
| **1. Sostenibilidad Financiera** | Para cada operación se deberá verificar que el servicio correspondiente generará o recibirá fondos suficientes para atender sus compromisos financieros y sufragar los costos de operación y mantenimiento de los sistemas relacionados con la operación. | Para el análisis de viabilidad financiera, se analizaron las empresas EPSAS y SELA que forman parte de la muestra de proyectos a ser financiados. El análisis financiero de EPSAS permitió verificar que la empresa viene cubriendo en los últimos ejercicios sus costos de O&M con ingresos operativos, sus niveles de recaudación se encuentran por encima del 90% y las proyecciones financieras indican que la entidad seguirá con márgenes operativos positivos en los próximos años. Aunque esta entidad está intervenida por la AAPS desde 2013 debido a bajos niveles de inversión y deficiencias de cobertura en algunas zonas, los objetivos de esta intervención se están cumpliendo, los cuales son realizar una reingeniería de la entidad y diseñar un nuevo modelo de gestión. Se estima que este proceso finalice en los próximos meses con la constitución de una EPSA metropolitana. Con recursos de GRT/WS-11830-BO y de ATN/OC-13769-BO-2 se ha diseñado un plan de FI integral de la esta entidad. Por otro lado, el análisis financiero de SELA permitió constatar que la entidad cuenta igualmente con ingresos suficientes para cubrir sus costos de O&M; así mismo, las proyecciones financieras indican que seguirá con márgenes operativos positivos en los próximos años. En el convenio a suscribirse entre el OE, el GAM correspondiente y la EPSA correspondiente, así como en el ROP, se incluirá el requisito de que los ingresos operativos de las EPSAs beneficiarias sean suficientes para cubrir, al menos, sus costos de O&M; y que las empresas beneficiarias enviarán anualmente al MMAyA, y este último al Banco, sus estados financieros auditados y sus principales indicadores operativos y financieros. |
| **2. Evaluación Económica** | Los proyectos de servicios públicos domiciliarios deberán ser económicamente rentables [de acuerdo a las metodologías de evaluación costo beneficio y costo efectividad utilizadas y aceptadas por le Banco.] | Dado que el programa será desarrollado como un programa de obras múltiples, se realizó un análisis costo-beneficio a los proyectos de las ciudades de La Paz sistema Pampahasi y Oruro por un costo de inversión de US$ 39 millones (de los cuales el BID financia US$ 23 millones). Los beneficios de estos proyectos provienen del valor dado por los usuarios del sistema a la eliminación del racionamiento ya sea en época en años de sequía e impacto del cambio climático (proyecto Pampahasi de La Paz) o racionamientos en años normales como en la ciudad de Oruro, estimada como la suma del ahorro de recursos por compra o acarreo de agua adicionándole los beneficios por incremento de consumo. Los proyectos evaluados son económicamente viables con Tasas Internas de Retorno Económico (TIRE) de 16,7% en La Paz y 14% en Oruro. Para los proyectos no evaluados, se realizará un análisis beneficio-costo y sólo proyectos con TIRE superiores al 12% podrán ser financiados por el programa. Se elaboró un análisis de sensibilidad a los principales supuestos de la evaluación económica, demostrando la robustez de los resultados. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivos de la Política** | **Descripción** | **Comentarios** |
| **1. Fomentar el Acceso** | Las políticas deben promover el acceso a todos los usuarios, especialmente a las comunidades y grupos más desfavorecidos. | El objetivo de la presente operación, definido en términos de incremento y mejora de la cobertura de agua potable, está alineado con el objetivo de fomentar el acceso a los servicios planteado en esta Política.  Los escenarios de escasez de oferta de agua se han visto agravados durante la sequía que se produjo durante 2016[[1]](#footnote-1) que afectó especialmente a las ciudades andinas de La Paz – El Alto (la más severa en los últimos 20 años), Cochabamba, Oruro, Sucre y Potosí, que sufrieron importantes racionamientos en el abastecimiento de agua, y que llevó al GdB a declarar la emergencia hídrica en dichas ciudades[[2]](#footnote-2), desarrollar un plan de emergencias y solicitar el apoyo del Banco para hacer frente a la misma.  Los indicadores operativos de los prestadores evidencian bajos valores de eficiencia y calidad, que ante escenarios de oferta de agua insuficiente, llevaron a que la continuidad del abastecimiento de AP sea menor a 24 hs[[3]](#footnote-3), y que no se hayan alcanzado los parámetros óptimos en los indicadores “Uso Eficiente del Recurso”[[4]](#footnote-4) e “Índice de Operación Eficiente”[[5]](#footnote-5).  Como consecuencia, los servicios recibidos por la población carecen en muchas ocasiones de garantías respecto a la cantidad y calidad, y los operadores de los servicios no disponen de los recursos requeridos para operar adecuadamente y realizar inversiones necesarias. |
| **2. Suministrar el acceso al servicio en condiciones de confiabilidad y calidad adecuadas** | Es importante asegurar que las variaciones de costo guarden un equilibrio apropiado con los cambios en la calidad del servicio. Este equilibrio sólo puede obtenerse mediante una estricta reglamentación de la calidad del servicio. El marco reglamentario debe contener procedimientos mediante los cuales se definan claramente las normas de calidad y se controlen y hagan cumplir por medio de un sistema de sanciones e incentivos. | La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) tiene asignada desde el 2009 la regulación de los servicios, y la responsabilidad de otorgar los derechos de prestación, de uso y aprovechamiento de fuentes de agua para consumo humano. En este sentido, la estructura sectorial para la provisión de los servicios en las áreas del programa separa los roles de definición de políticas, planificación sectorial, regulación, y prestación de los servicios en diferentes instituciones, aspecto que ha permitido la adecuada planificación, ejecución y control de los planes. Estos instrumentos dotan a las EPSAs de las obligaciones y los derechos necesarios para realizar una adecuada gestión de los sistemas de agua y. De acuerdo a esto, la viabilidad de los proyectos que se incluyen en el programa, ha sido analizada en sus aspectos institucionales, financieros, económicos, sociales ambientales y técnicos, por lo que se ha verificado que serán operados y mantenidos bajo un marco reglamentario que asegura procedimientos de control y monitoreo para el cumplimiento de las normas de calidad del servicio, basado en un sistema de sanciones e incentivos. |
| **3. Suministrar un servicio en condiciones de eficiencia** | Debe asegurarse que, desde el punto de vista de la oferta, los servicios se proveen con los menores costos posibles. | Durante el diseño de los proyectos, se ha verificado que se ha realizado un análisis de alternativas que ha permitido identificar la de mínimo costo, lo que asegura la provisión de los servicios mediante la nueva infraestructura bajo esta condición. Los proyectos han sido desarrollados de acuerdo con las normas y principios de la ingeniería generalmente aceptados y aprovechando las experiencias adquiridas durante la ejecución de proyectos similares en otros programas. Los estudios realizados han permitido estimar los costos de inversión de cada proyecto y establecer los cronogramas de ejecución de las obras. |
| **4. Generar incentivos adecuados a la demanda de servicios.** | Debe velarse porque existan los incentivos adecuados para que los usuarios hagan un uso de estos servicios compatible con su sostenibilidad económica, financiera y ambiental. | En el componente II – Gestión de oferta y demanda, se ha previsto medidas de apoyo para los operadores de los servicios que resultan compatibles con este principio. Este componente permitirá financiar inversiones orientadas a un uso eficiente del servicio por parte de la población: reducción de agua no contabilizada, eficiencia en la micro medición y planes de comunicación orientados a la gestión de la demanda poblacional. |
| **Objetivos de la Política** | **Descripción** | **Comentarios** |
| **5. Promover la sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios** | El alcance de la sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios se promoverá en función de tres pilares:  a. Sostenibilidad financiera: procurando contar con suficientes ingresos por la prestación del servicio al usuario, con los aportes de la comunidad y con los aportes directos del gobierno que permitan cubrir los costos eficientes de prestación del servicio.  b. Sostenibilidad ambiental: apoyando que la selección, ejecución, operación y mantenimiento de los proyectos para prestar el servicio cumplan con las salvaguardias ambientales del Banco y contribuyan al desarrollo de una infraestructura con mayor resiliencia, considerando alternativas viables para mitigar el cambio climático.  c. Sostenibilidad social: contribuyendo a incrementar el acceso al servicio y previendo mecanismos de consulta con la comunidad sobre los aspectos relevantes de la provisión del servicio. | *Sostenibilidad financiera.* Para el análisis de viabilidad financiera, se analizaron las empresas EPSAS y SELA que forman parte de la muestra de proyectos a ser financiados. El análisis financiero de EPSAS permitió verificar que la empresa viene cubriendo en los últimos ejercicios sus costos de O&M con ingresos operativos, sus niveles de recaudación se encuentran por encima del 90% y las proyecciones financieras indican que la entidad seguirá con márgenes operativos positivos en los próximos años. Aunque esta entidad está intervenida por la AAPS desde 2013 debido a bajos niveles de inversión y deficiencias de cobertura en algunas zonas, los objetivos de esta intervención se están cumpliendo, los cuales son realizar una reingeniería de la entidad y diseñar un nuevo modelo de gestión. Se estima que este proceso finalice en los próximos meses con la constitución de una EPSA metropolitana. Con recursos de GRT/WS-11830-BO y de ATN/OC-13769-BO-2 se ha diseñado un plan de FI integral de la esta entidad. Por otro lado, el análisis financiero de SELA permitió constatar que la entidad cuenta igualmente con ingresos suficientes para cubrir sus costos de O&M; así mismo, las proyecciones financieras indican que seguirá con márgenes operativos positivos en los próximos años. En el convenio a suscribirse entre el OE, el GAM correspondiente y la EPSA correspondiente, así como en el ROP, se incluirá el requisito de que los ingresos operativos de las EPSAs beneficiarias sean suficientes para cubrir, al menos, sus costos de O&M; y que las empresas beneficiarias enviarán anualmente al MMAyA, y este último al Banco, sus estados financieros auditados y sus principales indicadores operativos y financieros.  *Sostenibilidad ambiental y social.* Se espera que los impactos ambientales y sociales negativos del Programa serán principalmente locales y temporales para lo cual se han previsto medidas de mitigación efectivas. Por tanto, de acuerdo con la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas del Banco (OP-703), la operación se clasifica como categoría B. Se anticipa que las inversiones producirán un efecto social y ambiental positivo sobre la calidad de vida y el bienestar de los beneficiarios. El Programa considera incrementar y mejorar el acceso a servicios de AP en ciudades que son afectadas por sequias y déficit hídrico, es así que los dos proyectos de la muestra atienden riesgos de sequía (riesgo de desastre Tipo 1[[6]](#footnote-6)): Proyecto de AP para recientes asentamientos urbanos de la ciudad de Oruro (APRAUR) y Proyecto de ampliación y mejora de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) de Pampahasi (La Paz). Los proyectos de la muestra cuentan cada uno con un Análisis Ambiental y Social (AAS) que ha identificado como principales impactos temporales y localizados durante la etapa de construcción: (i) interrupción de tráfico; (ii) emisiones de material particulado y gases de combustión; (iii) contaminación del agua y suelo; (iv) emisión de ruido; (v) afectación a la flora; (vi) generación de lodos; (vii) impactos de salud y seguridad en el trabajo y a la comunidad. Para los impactos identificados cada proyecto cuenta con un Plan de Prevención y Mitigación (PPM) y un Plan Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) insertos en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Así también se ha identificado un riesgo bajo de inundación para el proyecto de APRAUR y un riesgo bajo de deslizamiento para la PTAP Pampahasi, completando de esta manera el análisis de riesgo de desastre Tipo 1 y 2, de acuerdo con la Política de Gestión del Riesgo de Desastres OP-704. El Programa tiene un Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) que forma parte del ROP para asegurar el cumplimiento de cada proyecto con las Políticas del BID, que incluye procedimientos detallados para la realización de evaluaciones de los impactos socioambientales y estudios requeridos. A pesar de no haberse identificado impactos relacionados a reasentamiento, de acuerdo con la Política sobre Reasentamiento Involuntario OP-710, por cuestiones preventivas, se cuenta con un Marco de Reasentamiento (MR). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Principios de la Política que orientan el diseño de las operaciones del Banco** | **Descripción** | **Comentarios** |
| **1. Apoyar a los países para atender las necesidades básicas** | Se apoyará el desarrollo de esquemas sostenibles que utilicen la combinación costo-eficiencia y las soluciones tecnológicas más apropiadas en función de las características de la demanda y el servicio público para atender las necesidades de acceso de la población, tanto rural como urbana | El Programa propuesto contribuye al logro de estos objetivos al procurar incrementar y mejorar el acceso a servicios de AP y la resiliencia a los impactos del cambio climático en las ciudades capitales del país, enfocado en los centros urbanos declarados en emergencia nacional debido a la presencia de sequias y déficit hídrico provocada por fenómenos climáticos adversos. A través del análisis de alternativas realizado, se han podido identificar las soluciones tecnológicas de mínimo costo, lo que asegura la adecuada combinación de costo – eficiencia para la población. |
| **2. Las mejoras continuas en la gobernanza de los servicios públicos domiciliarios serán clave para incrementar la eficiencia en su provisión y proteger satisfactoriamente los intereses de los usuarios** | La Política sostiene que la gobernanza para la toma de decisiones en la gestión de los servicios públicos domiciliarios, así como el marco normativo y/o regulatorio que los reglamenta y supervisa, son los principales factores determinantes de su desempeño, calidad y sostenibilidad | Ver comentarios sobre puntos A a G |
| ***A. Promover la integridad, la transparencia y la rendición de cuentas*** | Se impulsarán los arreglos institucionales básicos para que los países de la región adopten medidas que promuevan la integridad y aumenten la transparencia en la provisión de servicios públicos domiciliarios, con el objetivo de mejorar la rendición de cuentas y fortalecer el cumplimiento de los derechos de los usuarios. | La Ley de Autonomías y Descentralización Nº 031 de julio de 2010 da un paso importante en establecer la descentralización de poderes a los gobiernos sub nacionales. Con esta Ley, los Gobiernos Departamentales tienen la facultad no solo de proveer asesoría técnica sino de financiar de manera concurrente proyectos de inversión en Agua y Saneamiento con las entidades nacionales y los Gobiernos Municipales. Las EPSAs se encuentran reguladas y controladas por la AAPS, a la que debe suministrar información operativa y financiera necesaria para la función del regulador, de modo que se puedan ejercer una apropiada rendición de cuentas. Ciertas informaciones son además públicas para facilitar el control social. Se exige el uso de procedimientos de licitación pública para obras y equipamientos. |
| ***B. Analizar las características e impactos de los subsidios*** | La operación y financiamiento de los servicios debería lograr la recuperación de costos de prestación en condiciones de eficiencia mediante tarifas a los usuarios. Sin embargo, se reconoce que, ocasionalmente, la sostenibilidad financiera puede alcanzarse complementando los ingresos provenientes de las, con aportes de la comunidad y aportes directos del gobierno. En situaciones en las que se otorguen subsidios, se promoverá que tanto su asignación como utilización se realicen de modo transparente y sujeto a mecanismos frecuentes y eficaces de rendición de cuentas. En los casos en que se otorguen subsidios tarifarios, se impulsará su focalización en los grupos más vulnerables y de menores ingresos. Adicionalmente, y en la medida de lo posible, se apoyará a los países para sustituir los subsidios tarifarios a los servicios públicos por mecanismos de transferencias de ingresos más directos y focalizados en los segmentos de la población con menores ingresos. | Según información suministrada por EPSAS, el pago por el servicio de agua y saneamiento en La Paz/ El Alto es, para un hogar promedio, de US$5,8 mensuales, que representa 0,7% del ingreso familiar mensual promedio. Para los hogares pobres existe una tarifa social, por lo que el monto mensual a pagar por este tipo de usuarios es de aproximadamente US$3,7, que representa un 1,1% del ingreso familiar mensual promedio. Estos valores son aceptables según estándares internacionales. |
| ***C. Separación de Funciones para mejorar la gobernanza sectorial*** | Deben separarse las funciones de **formulador de políticas, regulador** y **empresario** y asignarse a instituciones distintas y apropiadas. De esta manera, las autoridades conservarán la responsabilidad de **formular la política**, un ente público separado dictará el **régimen reglamentario** y se asignará al proveedor del servicio una función exclusivamente **empresarial**, sea ésta de propiedad estatal o privada. Esta Política reconoce, sin embargo, que la organización institucional no puede responder a un modelo único, debiendo adaptarse a las particularidades de cada sector y país. En varios países de la región, la responsabilidad de la formulación de políticas, la regulación y la provisión de los servicios públicos domiciliarios reside en el ámbito local (provincial o municipal). En estos casos, en los cuales no necesariamente es óptimo separar los roles de formulación de políticas y de regulación, el Banco promoverá una regulación homogénea, con parámetros mínimos adecuados de calidad, principios para la fijación de tarifas, y mecanismos de supervisión y control. Además, contribuirá a desarrollar mecanismos institucionales que fortalezcan la debida gestión en el marco de la legislación local. | La planificación estratégica y política del sector de A&S a nivel nacional es responsabilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) tiene asignada desde el 2009 la regulación de los servicios, así como la responsabilidad de otorgar los derechos de prestación, y los de uso y aprovechamiento de fuentes de agua para consumo humano. En el 2008 se creó el Servicio Nacional para la Sostenibilidad del Saneamiento Básico (SENASBA), una institución pública descentralizada, con autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, bajo la tuición del MMAyA, y que tiene la misión de coadyuvar a los procesos de fortalecimiento y sostenibilidad de las entidades operadoras y prestadoras de servicios de agua y saneamiento en el país, mediante la ejecución de procesos de Asistencia Técnica , Fortalecimiento Institucional, Desarrollo Comunitario, capacitación y educación sanitaria e investigación y desarrollo tecnológico. La UCP, es una entidad descentralizada del MMAyA, creada en el 2009 para la ejecución, seguimiento y evaluación de programas y proyectos de A&S. Dentro de este marco sectorial, las empresas de agua y saneamiento (EPSAS) tienen a su cargo la provisión de los servicios. La responsabilidad primaria de estas funciones es de los GAM, que la delegan en las EPSAS. |
| ***D. Establecer la estructura sectorial más apropiada en el contexto de las características del servicio y los objetivos de la política*** | Considerando la heterogeneidad en los mercados y servicios de la región, esta Política no promueve una organización industrial sectorial única para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, y destaca que independientemente del modelo de gestión utilizado, se debe contar con prácticas de buena gobernanza y con un marco regulador claro, predecible y estable que incentive la eficiencia y la inversión. | 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 EPSAs, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD). Las EPSAs presentan diversas formas de organización como entidades estatales, municipales, empresas público-sociales, cooperativas, mancomunidades y comités de agua potable y saneamiento, que se adaptan de acuerdo al tamaño y grado de desarrollo de la población. |
| ***E.******El rol de la regulación económica para incentivar la eficiencia, la inversión y proteger los derechos de los usuarios*** | La adopción de un régimen regulatorio eficaz y adaptado a las condiciones particulares de cada sector en cada país es un factor clave para el logro de los objetivos de la Política. Un régimen regulatorio debe contribuir a reducir el costo del capital de los proveedores del servicio, incentivar la inversión, fijar estándares de calidad de los servicios y permitir que los proveedores del servicio obtengan ingresos suficientes para alcanzar la sostenibilidad financiera. La promoción de los derechos de los usuarios debe ser un objetivo primordial del proceso de regulación de los servicios. Así, la regulación debe lograr que las ganancias de eficiencia, alcanzadas en el tiempo por los proveedores de los servicios, se trasladen a los usuarios vía reducciones tarifarias o mediante mejoras en la calidad del servicio. Independientemente de la estructura sectorial y el modelo institucional para la regulación elegida por cada país, se debe brindar asistencia en el desarrollo de sistemas de información que permitan a los formuladores de políticas y a los usuarios conocer la estructura y nivel de costos y tarifas en las todas las etapas de producción de los servicios. | La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) tiene asignada desde el 2009 la regulación de los servicios, y la responsabilidad de otorgar los derechos de prestación, de uso y aprovechamiento de fuentes de agua para consumo humano. La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, es una institución pública técnica y operativa, con personalidad jurídica y patrimonio, independencia administrativa, financiera, legal y técnica, supeditada al Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico, fiscaliza, controla, supervisa y regula las actividades de Agua Potable y Saneamiento Básico considerando la Ley No. 2066, de 11 de abril de 2000 de Prestación y Utilización de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario; la Ley 2878, de 8 de octubre de 2004 de Promoción y Apoyo al Sector Riego; y sus reglamentos, en tanto no contradigan lo dispuesto en la Constitución Política del Estado. El objetivo de la AAPS es regular las actividades que realizan personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas en el sector agua potable y saneamiento Básico, asegurando que: i) se garanticen los intereses y derechos de los consumidores y usuarios, promoviendo la economía plural prevista en la Constitución Política del Estado y las leyes en forma efectiva; ii) las actividades en los sectores bajo su jurisdicción contribuyan al desarrollo de la economía nacional y tiendan a que todos los habitantes del país puedan acceder a los servicios; y iii) El aprovechamiento de los recursos naturales se ejerza de manera sustentable y estrictamente de acuerdo con Constitución Política del Estado y las leyes. |
| ***F. Generar condiciones adecuadas para que la participación privada sea una opción viable para la provisión de servicios públicos domiciliarios*** | Esta Política reconoce que la competencia tiene el potencial de aumentar la eficiencia productiva y la calidad del servicio. En los mercados cuya tecnología de producción no exhibe las características propias de los monopolios naturales, es posible generar competencia en el mercado, permitiendo que varias empresas ofrezcan servicios simultáneamente. Cuando los mercados son monopolios naturales la competencia por el mercado puede producir los mismos resultados que la competencia en el mercado, siempre que el proceso de selección y regulación de la empresa proveedora del servicio sea abierto y efectivo. La Política reconoce, a su vez, que la participación privada (cualquiera sea su modalidad: contratos de gestión, concesiones o empresas de propiedad mixta, entre otras) es un instrumento clave para cerrar las brechas en la cantidad y calidad de los servicios domiciliarios en la región. | La Constitución Política del Estado del 2009 establece que el acceso a Agua Potable y Saneamiento es un derecho humano no objeto de privatización o concesión y que es responsabilidad del Estado en todos sus niveles de gobierno la provisión de estos servicios a través de entidades públicas, mixtas, comunitarias o cooperativas. |
| ***G. Fortalecer la gestión de la infraestructura utilizada para la prestación de los servicios públicos domiciliarios.*** | Los ámbitos de acción más relevantes para optimizar la gestión de la infraestructura son: i) incentivar la eficiencia en la gestión de las empresas; ii) desarrollar e implementar políticas adecuadas y estables de mantenimiento de activos; y iii) optimizar el uso de la infraestructura a través de incentivos a la demanda. | El programa 2 componentes para financiar acciones alineadas con este objetivo.  El componente II - Gestión de la oferta y la demanda, permitirá financiar inversiones para la mejora y optimización de los sistemas de agua potable tales como sectorización de redes, reducción de presiones, reducción de agua no contabilizada, eficiencia en la macro y micro medición, renovación y rehabilitación de redes, etc., incluyendo el desarrollo de modelos hidráulicos de redes, implementación de SIG’s, planes de comunicación orientados a la gestión de la demanda poblacional, y estudios para la mejora de la eficiencia de los operadores.  El componente IV - Fortalecimiento institucional y técnico para gestión del recurso hídrico y manejo de sequías, financiará estudios para el desarrollo y capacitación para la implementación de modelado hidrológico (Hydro-BID), desarrollo de planes de seguridad hídrica de largo plazo, y el apoyo para la mejora de los sistemas y redes de monitoreo de información para un manejo más eficiente de los recursos hídricos. |
| **3. Promover la innovación para fomentar la eficiencia, el acceso y la sostenibilidad ambiental** | Esta Política resalta el rol de la tecnología para incrementar el acceso con soluciones costo-efectivas, reducir los costos de mantenimiento y administrar el consumo, evitando inversiones innecesarias en mayor capacidad. La Política reconoce que se deberá contribuir a diseminar información sobre la adopción, financiamiento y esquemas de gestión de las soluciones tecnológicas más apropiadas para cada combinación particular de servicio público y características de la demanda. | El programa financiará acciones mediante el componente IV - Fortalecimiento institucional y técnico para gestión del recurso hídrico y manejo de sequías. Este componente permitirá desarrollar estudios y capacitación para la implementación de modelado hidrológico (Hydro-BID), desarrollo de planes de seguridad hídrica de largo plazo, y el apoyo para la mejora de los sistemas y redes de monitoreo de información para un manejo más eficiente de los recursos hídricos, tendientes a asegurar la oferta hídrica en las ciudades objeto del Programa. |

1. Déficits respecto a las medias anuales: Oruro: -14.5 mm, Sucre: -30 mm, Potosí: -8 mm, Cochabamba -14 mm, La Paz -16 mm. Fuente SENAMHI [↑](#footnote-ref-1)
2. Decreto Supremo N°2987, 21/nov/2016 [↑](#footnote-ref-2)
3. La Paz-El Alto 24 hs, Cochabamba 15.04 hs, Potosí 11.64 hs, Sucre 22.64 hs, y Oruro 8.47 hs. [↑](#footnote-ref-3)
4. Uso Eficiente del Recurso UER = (Volumen agua potable Facturado) /Volumen extraído fuentes x100. [↑](#footnote-ref-4)
5. Índice de Operación Eficiente (IOE) = (Costos Operativos del Servicio) /(Ingresos Operativos del Servicio). [↑](#footnote-ref-5)
6. Cuando es probable que el proyecto esté expuesto a riesgos naturales debido a su ubicación geográfica [↑](#footnote-ref-6)