

Análisis del Cumplimiento del Programa de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá – Fase II- (PN-L1109) 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.	La UCP del MINSA viene construyendo, operando y manteniendo la infraestructura del PSBCP de forma satisfactoria desde hace más de una década, a través de la supervisión y administración e contratos con los contratistas privados. Las actividades de construcción y explotación son realizadas por empresas privadas, en el marco de contratos adjudicados y supervisados por la UCP, con el apoyo de consultores especializados. El Gobierno ha informado al equipo del Banco su satisfacción con el funcionamiento de este esquema y su decisión de continuar aplicando el mismo para este Programa, comprometiéndose a asegurar a la UCP del MINSA la disponibilidad de recursos financieros del Presupuesto Nacional requeridos con esa finalidad. En este sentido, los recursos presupuestarios para el desarrollo de las actividades del Programa son asignados a la UCP puntualmente y de forma transparente a través del MINSA, el cual los recibe del Presupuesto Nacional, según se muestra en el análisis presupuestario realizado. Los presupuestos anuales del MINSA y la UCP son publicados anualmente en la Gaceta Oficial del país. Además, la gestión financiera de la UCP viene siendo satisfactoria, incluyendo niveles de ejecución presupuestaria superiores al 92%. En el Plan Presupuestario Quinquenal 2015-2019 ya se incluyen los recursos para la construcción y O&M de esta operación. Por otra parte, en el marco de la reforma del sector y del IDAAN, se ha creado, con apoyo del Banco, una Unidad de Transformación y Modernización (UTM) en el IDAAN y un Plan de Negocios para el IDAAN para mejorar el desempeño operativo y financiero de la entidad en el medio plazo., con el objetivo de que a largo plazo el IDAAN pueda operar y mantener la infraestructura del Programa.
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 el Banco.]	Para este proyecto se realizó un análisis costo-beneficio que incluye la construcción del segundo módulo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Juan Díaz y los proyectos complementarios de saneamiento que forman parte indivisible del proyecto de tratamiento de aguas residuales. Para la estimación de los beneficios, se utilizó la metodología de Valuación Contingente, utilizando actualizaciones de las estimaciones de la Disposición a Pagar calculadas en el Plan Maestro Consolidado. Utilizando una tasa de descuento del 12%, el proyecto es socioeconómicamente viable con una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) de 20,9% y un Valor Presente Neto (VPN) de US\$149,7 millones. Para los proyectos complementarios de saneamiento no evaluados aun porque no cuentan con diseños definitivos, se realizará un análisis costo-beneficio y sólo proyectos con TIRE superiores al 12% podrán ser

		financiados por el programa. El análisis fue complementado por el correspondiente análisis de sensibilidad.
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.	<p>En el área de influencia de la PTAR Juan Díaz viven unos 808.000 habitantes, de los cuales el 88% está conectado a la red de alcantarillado. Sin embargo, solo los efluentes del 42% (del orden de 335.000 habitantes), aportan a la PTAR para ser tratados (estimación para fines de 2015). Con dicho aporte se alcanzará la capacidad de tratamiento existente. El resto de los efluentes es descargado en ríos y quebradas, o directamente en la Bahía, con los consiguientes perjuicios ambientales.</p> <p>Las intervenciones previstas en el programa permitirán, a través de la ampliación de la capacidad de la PTAR y de obras de rehabilitación y mejora de redes, tratar adecuadamente esos efluentes y verterlos a la Bahía de Panamá cumpliendo estrictamente normas internacionales de alta exigencia. De esa forma, se asegurará la sostenibilidad del acceso al servicio de alcantarillado de la población actualmente atendida. Al mismo tiempo, mejorará la calidad del agua en ríos y quebradas de la Ciudad de Panamá y San Miguelito, los cuales transcurren por áreas de bajos ingresos, con el consiguiente impacto favorable en la calidad de vida de los habitantes de esas zonas.</p>
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.	<p>La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) es el regulador económico del sector de agua potable y saneamiento. La Ley No. 10 de 2006 <i>reorganiza la estructura y las atribuciones del Ente Regulador de los Servicios Públicos y dicta otras disposiciones</i>. Renombra el ente regulador con el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP). La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) tiene una capacidad limitada para el ejercicio de sus funciones en el sector de agua y saneamiento. En el marco de la reforma del sector que está apoyando el Banco, se propone un nuevo rol para la ASEP con funciones específicas en un marco regulatorio propuesto que incluirán, entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar la aplicación correcta de la metodología establecida para fijar las tarifas del IDAAN. ▪ Monitorear y evaluar el desempeño del IDAAN con respecto a las metas establecidas en un Acuerdo de Desempeño. ▪ Publicar y analizar periódicamente los principales indicadores del desempeño operativo y financiero del IDAAN. Esta función tiene el objetivo de establecer un proceso de evaluación independiente.

<p>3. Suministrar un servicio en condiciones de eficiencia</p>	<p>Debe asegurarse que, desde el punto de vista de la oferta, los servicios se proveen con los menores costos posibles.</p>	<p>Los estudios de factibilidad elaborados durante la preparación de la operación muestran que el sistema de alcantarillado del área de influencia del programa está recibiendo entre 491 y 895 litros/persona/día, siendo estos valores hasta 5,2 veces mayores al promedio de la región. Tales volúmenes afectan la O&M de la PTAR y reducen la vida útil de la infraestructura. Para enfrentar esta situación, el trabajo de actualización del Plan Maestro propone una serie de estudios e intervenciones que tiene como objetivos: i) reducir la entrada de aguas pluviales y de infiltración al sistema; ii) separar las aguas pluviales de las sanitarias en sistemas combinados; iii) promover la reducción del consumo de agua a través de una campaña de concientización de la población sobre el ahorro del agua. El Programa incluye actividades que apuntan directamente a la obtención de esos tres objetivos, los cuales contribuirán a reducir costos de O&M y a postergar inversiones de infraestructura de tratamiento.</p>
<p>4. Generar incentivos adecuados a la demanda de servicios.</p>	<p>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</p>	<p>En el marco del componente institucional, se incluyen acciones de desarrollo de una estrategia para promover la reducción de consumos de agua y la protección de ríos y quebradas que incluye, entre otros, un programa de comunicación y sensibilización de la población.</p>
<p>5. Promover la sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios</p>	<p>El alcance de la sostenibilidad de los servicios públicos domiciliarios se promoverá en función de tres pilares:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p><i>Sostenibilidad Financiera:</i> La UCP del MINSA viene construyendo, operando y manteniendo la infraestructura del PSBCP de forma satisfactoria desde hace más de una década, a través de la supervisión y administración e contratos con los contratistas privados. Los recursos presupuestarios para el desarrollo de las actividades del Programa son asignados a la UCP puntualmente y de forma transparente a través del MINSA, el cual los recibe del Presupuesto Nacional, según se muestra en el análisis presupuestario realizado. Los presupuestos anuales del MINSA y la UCP son publicados anualmente en la Gaceta Oficial del país. Además, la gestión financiera de la UCP viene siendo satisfactoria, incluyendo niveles de ejecución presupuestaria superiores al 92%. En el Plan Presupuestario Quinquenal 2015-2019 ya se incluyen los recursos para la construcción y O&M de esta operación. Por otra parte, el prestador de los servicios de agua y saneamiento en el país, IDAAN, muestra, desde los noventa, indicadores financieros y operativos poco satisfactorios. Sin embargo, en el marco de la reforma del sector y del IDAAN, se ha creado, con apoyo del Banco, una Unidad de Transformación y Modernización (UTM) en el IDAAN y un Plan de Negocios para el IDAAN para mejorar el desempeño operativo y financiero de la entidad en el medio plazo., con el objetivo de que a largo plazo el IDAAN pueda operar y mantener la infraestructura del Programa.</p> <p><i>Sostenibilidad ambiental y social:</i> Como resultado de un análisis ambiental y social de la operación, se dotará el MINSA de instrumentos para la gestión ambiental y social de los servicios de recolección y tratamiento de aguas servidas a través de acciones de fortalecimiento institucional que incluyen la certificación ISO 9000,</p>

		ISO 14000 y OSHAS. También se financiará un plan de monitoreo de calidad del agua y de la Bahía de Panamá que será utilizado por el MINSA para evaluar la efectividad de la implantación de los componentes del programa.
--	--	---

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	En su Plan Estratégico Quinquenal 2015-2019, el Gobierno de Panamá ha identificado como una de sus áreas prioritarias el sector de agua potable y saneamiento implementando el Plan de Sanidad Básica 100/0 que pretende ampliar la cobertura a 100% de acceso a agua potable y 100% de saneamiento mejorado. Este Plan busca también mejorar la calidad y la gestión en la prestación de los servicios. El programa apoyará este plan del Gobierno mediante inversiones orientadas a mejorar la sostenibilidad en la provisión de los servicios de agua y saneamiento en el área metropolitana de la Ciudad de Panamá. Esto se logrará a través de inversiones orientadas a incrementar la capacidad de tratamiento de las aguas residuales del sistema de alcantarillado sanitario, la rehabilitación del sistema de alcantarillado sanitario y el fortalecimiento institucional del sector. Las soluciones a financiar fueron identificadas como las de mejor relación costo-eficiencia en el marco del estudio de APMC. La sostenibilidad estará específicamente apoyada mediante un programa de reducción de altos consumos de agua en el área de influencia del proyecto.
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 de abajo.
A. Promover la integridad, la transparencia y la rendición de cuentas	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.	Todas las inversiones de este programa se harán en estricto cumplimiento de las políticas de adquisiciones y políticas financieras del Banco con el objetivo de cumplir con principios de integridad, transparencia y rendición de cuentas, apoyando así también a los principios de sostenibilidad y costo eficiencia. Los presupuestos anuales del MINSA y la UCP son publicados anualmente en la Gaceta Oficial del país.
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	Los recursos presupuestarios para el desarrollo de las actividades del Programa son asignados a la UCP puntualmente y de forma transparente a través del MINSA, el cual los recibe del Presupuesto Nacional. Por otro lado, la estructura tarifaria vigente del IDAAN, en forma general, es una tarifa en múltiples partes de bloques crecientes, con

	<p>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.</p>	<p>discriminación entre clientes y con subsidios cruzados supuestos. Las tarifas se aplican sin distinción de época del año o estación. Es una tarifa en múltiples partes porque consta de un cargo fijo (relacionado a un consumo básico) y un cargo por consumo. Respecto al cargo por consumo la tarifa es diferencial por bloques, en donde la relación consumo-tarifa por unidad es positiva, es decir, los bloques de consumo más altos tienen las tarifas por unidad más altas. Adicionalmente las tarifas diferencian categorías de clientes en las cuales se busca beneficiar algunos grupos de clientes especiales con menores tarifas y aplicar unas tarifas más altas a los grandes consumidores (Industriales y comerciales). En complemento, existe un esquema de subsidios directos, según el cual, por medio de una evaluación socioeconómica se identifica a los clientes cuyo ingreso familiar no exceda el valor de la canasta básica y se le aplica un descuento en la factura de agua potable del 20% hasta el 85%. Las tarifas del servicio de alcantarillado tienen la misma estructura del servicio de agua potable donde la tarifa se divide en dos partes: un cargo fijo relacionado al mismo consumo básico de agua potable, y un cargo o tarifa por consumo por cada mil galones vertidos (determinados a partir del consumo de agua potable). Adicionalmente la categorización de los clientes es la misma que en la tarifa de agua potable. La tarifa de alcantarillado se diferencia de la tarifa de agua potable en que se establecieron menos bloques de consumo y que para éste servicio no se contempla la existencia de un esquema de subsidios directos.</p>
<p><i>C. Separación de Funciones para mejorar la gobernanza sectorial</i></p>	<p>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.</p>	<p>El Decreto Ley No. 2 del 27 de enero de 1997 establece el marco institucional y regulatorio para la prestación de los servicios de Agua Potable y Saneamiento (APS), asignando las funciones y responsabilidades de rectoría y planificación sectorial al Ministerio de Salud (MINSA); la regulación y fiscalización a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), y la prestación de los servicios a nivel de poblaciones mayores de 1.500 habitantes al IDAAN. Las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR), con la asistencia técnica del MINSA, brindan el servicio a poblaciones menores de 1.500 habitantes. Por su parte, la UCP del MINSA viene construyendo, operando y manteniendo la infraestructura del PSBCP desde hace más de una década. En el marco de la reforma del sector que está apoyando el Banco, se proponen cambios para crear una estructura institucional más eficiente y completa con el objetivo de tener un ente rector del sector más efectivo, y crear un nuevo rol para el ASEP en el marco regulatorio propuesto.</p>
<p><i>D. Establecer la estructura sectorial más apropiada en el</i></p>	<p>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</p>	<p>Se realizó un análisis de alternativas de Alternativas de Operación y Mantenimiento (O&M) para la Fase II de la PTAR, entre las que incluyeron: i) Administración Directa UCP-</p>

<p><i>contexto de las características del servicio y los objetivos de la política</i></p>	<p>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.</p>	<p>IDAAN; ii) Contrato de Servicios de Operación y Mantenimiento; iii) Contrato de Concesión de Operación y Mantenimiento. Dicho análisis refleja que la mejor alternativa era seguir con la opción ii), dado los buenos resultados conseguidos en la Fase I de la PTAR y las ventajas que se incluyen en los apartados F y G siguientes.</p>
<p>E. El rol de la regulación económica para incentivar la eficiencia, la inversión y proteger los derechos de los usuarios</p>	<p>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.</p>	<p>La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) es el regulador económico del sector de agua potable y saneamiento. La Ley No. 10 de 2006 <i>reorganiza la estructura y las atribuciones del Ente Regulador de los Servicios Públicos y dicta otras disposiciones</i>. Renombra el ente regulador con el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP). La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) tiene una capacidad limitada para el ejercicio de sus funciones en el sector de agua y saneamiento. En el marco de la reforma del sector que está apoyando el Banco, se propone un nuevo rol para la ASEP con funciones específicas en un marco regulatorio propuesto que incluirán, entre otras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar la aplicación correcta de la metodología establecida para fijar las tarifas del IDAAN. ▪ Monitorear y evaluar el desempeño del IDAAN con respecto a las metas establecidas en un Acuerdo de Desempeño. ▪ Publicar y analizar periódicamente los principales indicadores del desempeño operativo y financiero del IDAAN. Esta función tiene el objetivo de establecer un proceso de evaluación independiente.
<p>F. Generar condiciones adecuadas para que la participación privada sea una opción viable para la provisión de servicios públicos domiciliarios</p>	<p>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.</p>	<p>En este Programa, y tras la evaluación de alternativas realizadas, se seguirá el esquema de gestión seguido en el primer módulo de la PTAR, donde la UCP construirá y operará en el corto y medio plazo la infraestructura, a través de la supervisión y administración de contratos de servicios de diseño, construcción y operación con los contratistas adjudicatarios (Contrato de Servicios de Operación y Mantenimiento). Dicho esquema de colaboración público & privada ha venido funcionando de forma satisfactoria en el primer módulo de la PTAR, en donde ya se observan, por ejemplo, planes de O&M de la PTAR modernos y eficaces implementados por contratistas con gran capacidad técnica, así como la transferencia de conocimiento al personal de la UCP en actividades de O&M.</p>
<p>G. Fortalecer la gestión de la infraestructura utilizada para la prestación de los</p>	<p>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</p>	<p>Al contar con un contratista privado especializado para la O&M de la PTAR se tienen una serie de ventajas de gestión, entre las cuales se incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia positiva en la operación de la

<p><i>servicios públicos domiciliarios.</i></p>	<p>infraestructura a través de incentivos a la demanda.</p>	<p>Fase I de la PTAR produciendo un efluente que satisface plenamente los requerimientos de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia del proveedor en O&M de plantas de tratamiento • Disponibilidad de asesores técnicos miembros de la compañía prestadora de servicios • Fácil acceso a tecnologías nuevas y programas de adiestramiento • Proceso de adquisiciones más ágil con respuestas a menores tiempos. <p>Sin embargo, existen algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta para incorporarlas al nuevo contrato de Operación y Mantenimiento de la segunda fase de la PTAR, distintas a las aplicadas al modelo de contratación que rige el servicio de operación de Primer Módulo de la PTAR. Estas nuevas consideraciones deberán representar oportunidades para que la entidad gubernamental obtenga mejores condiciones de costo por concepto de tratamiento de aguas, así como una mejor gestión de mantenimiento de las instalaciones. Tales consideraciones son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificar el esquema de pago por el servicio de Operación y Mantenimiento. <p>Actualmente el gobierno paga al operador una tarifa fija mensual en la cual se incluyen todos los cargos directos e indirectos estimados por el contratista en su oferta económica, exceptuando el costo de la energía eléctrica la cual es pagada por el gobierno, y dicha tarifa fija no tiene relación con la cantidad o calidad del agua residual que se trata. El nuevo esquema de pago deberá incluir tarifas fijas y variables que permitan calcular el pago mensual al contratista, con incidencia por el volumen de agua tratada y el volumen de cargas orgánicas y sólidos removidos durante el período de pago. Estas tarifas deberán incluir los costos por consumo de energía eléctrica, de manera que represente un estímulo para el operador el logro de mayores eficiencias en el uso de la energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificar el esquema de penalidades por incumplimiento. <p>El contrato actual penaliza al operador por tres causales: a) el incumplimiento en el tratamiento del agua entregada, b) el incumplimiento en la calidad del agua tratada, y c) el incumplimiento en las mediciones de caudal o calidad del agua tratada. Cada una de estas causales se penaliza con el equivalente a un día de servicios de operación. Considerado que el contrato será del tipo Diseño, Construcción y Operación, el nuevo esquema de penalidades deberá incluir causales derivadas del incumplimiento de aspectos como: a) planilla de personal gerencial, administrativo, de operación y</p>
---	---	---

		de servicios incompleta, b) servicios de mantenimiento rutinario o correctivo deficientes, c) corrección de defectos de diseño o construcción en los plazos individuales establecidos para ellos, d) demora en la entrega de las actualizaciones de los Manuales de Operación y Mantenimiento, e) demora en la presentación de informes, f) fallos en el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, o g) en general el incumplimiento de cualquier otra instrucción que sea girada por el supervisor del servicio dentro del marco del Contrato.
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.	<p>El programa hará especial énfasis en la sostenibilidad financiera, económica y ambiental de la infraestructura mediante la adopción de tecnologías y políticas innovadoras para administrar el consumo y evitar así innecesarias en el futuro. Documentos preparados durante la preparación de la operación muestran que el sistema de alcantarillado del área de influencia del programa está recibiendo entre 491 y 895 litros/persona/día, siendo estos valores hasta 5,2 veces mayores al promedio de la región. Tales volúmenes afectan la O&M de la PTAR y reducen la vida útil de la infraestructura. Para enfrentar esta situación, el actualización del Plan Maestro propone una serie de estudios e intervenciones que tiene como objetivos: i) reducir la entrada de aguas pluviales y de infiltración al sistema; ii) separar las aguas pluviales de las sanitarias en sistemas combinados; iii) promover la reducción del consumo de agua a través de una campaña de concientización de la población sobre el ahorro del agua.</p> <p>Asimismo, con el fin de evitar futuras necesidades de ampliar la infraestructura a ser construida por el programa, el prestatario ha accedido a comprometerse para: (i) velar por que las obras y los equipos del proyecto reciban un mantenimiento adecuado conforme a las normas técnicas de aceptación general; y (ii) presentar al Banco: (a) un plan anual de O&M preventivo para las obras y equipos del proyecto que contenga una descripción de las principales actividades que se llevarán a cabo durante ese período, un cálculo del financiamiento requerido para la O&M, y pruebas de que se han presupuestado fondos suficientes para el siguiente ejercicio fiscal; y (b) un informe anual de mantenimiento sobre el estado de las obras y los equipos del proyecto en el transcurso del primer trimestre de cada año calendario, y hasta el quinto año luego de finalizado el período de desembolso.</p>