CONFIDENCIAL

PARA USO INTERNO

Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Ecuador**

**Programa Nacional de Inversiones en Agua, Saneamiento y Residuos Sólidos (PROSANEAMIENTO)**

**EC-L1122**

**Plan de Seguimiento y Evaluación**

Este documento fue elaborado por: Efraín Rueda (INE/WSA) y Denis Gravel (WSA/CEC)

El presente documento contiene información confidencial comprendida en una o más de las diez excepciones de la Política de Acceso a Información y, por lo tanto, no se puede divulgar fuera del Banco.

Índice

I. Introducción 2

II. Monitoreo y Seguimiento de la Gestión del Programa 3

III. Evaluación 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Siglas y abreviaturas   |  |  | | --- | --- | | APS | Agua Potable y Saneamiento | | ARF | Acuerdos y Requisitos Fiduciarios (Anexo III) | | BdE | Banco del Estado (Organismo Ejecutor) | | BID | Banco Interamericano de Desarrollo | | EP | Empresa Pública de un GAD | | GC | Gobierno Central del Ecuador | | GAD | Gobiernos Autónomos Descentralizados (Provincias, Municipios o Cantones y Juntas Parroquiales) | | GAD-EP | Gobiernos Autónomos Descentralizados y/o Empresa Pública | | GOE | Gobierno del Ecuador | | O&M  MPSAN | Operación y Mantenimiento  Macro Programa de Saneamiento Ambiental Nacional | | PA | Plan de Adquisiciones | | PAI | Plan Anual de Inversiones | | PME | Plan de Monitoreo y Evaluación | | PMR | Plan de Monitoreo y Evaluación | | PNBV | Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir | | RO | Reglamento Operativo | |

1. Introducción
   1. **Objetivo**. Incrementar y mejorar el acceso a servicios de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales y drenaje pluvial, con énfasis en los municipios intermedios, y promover el fortalecimiento de prestadores de servicios de APS en las localidades beneficiadas por el programa, en el marco del Macro Programa de Saneamiento Ambiental Nacional (MPSAN). Este programa atenderá preferentemente un grupo de 109 GADs intermedios ubicados en zonas geográficas especiales y con mayores brechas de servicios. Para lograr dichos objetivos, el programa se ha estructurado en los siguientes componentes:
   2. **Componente 1. Estudios, pre-inversión y fiscalización de proyectos en APS y RS.** Para generar proyectos de calidad técnica, ambiental, socioeconómica y financiera adecuada a los requerimientos del MPSAN, se financiará la elaboración/ajuste de planes maestros, hasta el nivel de diseño definitivo de proyectos, además de su fiscalización y sus estudios ambientales. Se espera contar con un flujo sostenido de proyectos de calidad durante la ejecución.
   3. **Componente 2. Obras de Infraestructura.** Para ampliar la cobertura de los servicios y mejorar su calidad, se financiará: i) construcción de nuevas obras; ii) ampliación, rehabilitación y/o complementación de infraestructura existente; y iii) fiscalización de obras.
   4. **Componente 3. Fortalecimiento Institucional.** Para mejorar la ejecución del programa y la sostenibilidad de los servicios se financiará los siguientes subcomponentes: (i) el PATGES, orientado a la implantación de instrumentos y/o acciones para lograr modelos sostenibles que mejoren la gestión operativa, comercial y financiera de los GAD-EP; (ii) el fortalecimiento al BDE en planificación, evaluación y monitoreo de avance físico y financiero de proyectos de inversión del MPSAN, así como en la capacidad de apoyo a los GAD-EP en la sistematización y manejo de procesos de adquisiciones y administración de contratos, y monitoreo de proyectos y gestión ambiental; (iii) el fortalecimiento de SENAGUA, orientado a agilizar los procesos aprobación de las viabilidades técnicas; y (iv) asistencia técnica a los GAD para el mejoramiento de gestión de proyectos y el monitoreo técnico y ambiental por parte de SENAGUA.
   5. Además, se incluirá un rubro para administración del programa, auditoría y seguimiento y monitoreo del programa (ver cuadro I-1).
2. Monitoreo y Seguimiento de la Gestión del Programa

## Instrumentos

* 1. Plan Operativo Anual. A fin de asegurar una adecuada gestión del Programa se realizaron ejercicios de programación operativa. En este contexto, el Programa cuenta con un Plan Operativo Anual detallado y calendarizado para los primeros 18 meses (POA) consistente con el plan de ejecución global, el cual será revisado y actualizado en el taller de arranque del Programa. El POA se desarrollará para cada año de ejecución del programa.
  2. Plan de Adquisiciones. Se acordó con el Banco del Estado (BdE) un Plan de Adquisiciones (PA) inicial para todo el período de ejecución del Programa. Durante el taller de arranque del programa, el BdE deberá revisar y ajustar dicho Plan de Adquisiciones, el cual deberá ser consistente con el POA. El PA detallado deberá contener: (i) cada evento de compra y contratación para la totalidad de bienes, obras y servicios de consultoría previstos, con especificación de monto y calendario; (ii) los métodos aplicables (según naturaleza, características y funcionalidad) para las contrataciones de bienes, y para la selección de los servicios de consultoría; y (iii) los procedimientos de supervisión a ser aplicados por el Banco para el examen de los procedimientos de adquisiciones y contrataciones. El BdE deberá presentar para la revisión y aprobación del BID, el Plan de Adquisiciones propuesto, de conformidad con lo dispuesto en las Políticas de Adquisiciones. Este Plan deberá ser actualizado cada doce (12) meses durante la ejecución del Programa, y cada versión actualizada será sometida a la revisión y aprobación del BID. De manera similar, SENAGUA tendrá que presentar oportunamente al BID un PA correspondiendo a las actividades de los subcomponente 3.3 y 3.4 a su cargo.
  3. Auditoría Externa. Dentro de los 180 días después del cierre del ejercicio fiscal, el BdE deberá presentar al BID los informes financieros auditados anuales del proyecto. Los últimos informes financieros auditados del proyecto deberán presentarse dentro de los 120 días siguientes a la fecha estipulada para el último desembolso. La auditoría externa del programa, la cual será contratada por el Banco, será efectuada de acuerdo con las políticas y requerimientos estipulados en las Guías de Informes Financieros, Auditoría Externa de las Operaciones Financiadas por BID y los términos de referencia previamente aprobados por el Banco y será realizará por una firma de auditores independientes aceptables al Banco. La firma auditora deberá ser seleccionada de la lista de firmas de auditoría elegibles del Banco de Nivel I.
  4. Los informes financieros a presentar incluyen: Estado de Flujos de Efectivo, Estado de Inversiones Acumuladas y las correspondientes Notas a dichos informes financieros, Informe sobre la razonabilidad de los procesos de Adquisiciones y documentación soporte de los gastos, y Evaluación del Sistema de Control Interno. Todos estos informes serán presentados de forma anual.
  5. Los auditores independientes se contratarán por un período plurianual máximo de tres años. La auditoría externa de la entidad tendrá el carácter de financiera y operacional, requiriéndose la presentación de un informe semestral de "carácter intermedio" y un informe anual durante el período de ejecución del programa.
  6. Los costos totales de estas auditorías serán financiados con recursos del Programa.
  7. Informes de Seguimiento Semestral. El BdE preparará y enviará al Banco, a más tardar 60 días después del fin de cada semestre durante la ejecución del Programa, un informe de seguimiento sobre el progreso de las actividades. De manera similar, SENAGUA preparará también un informe de seguimiento relacionado con las actividades del componente 3.3 a su cargo. Los informes se focalizarán en el cumplimiento de indicadores de productos y los avances en resultados explicitados en la Matriz de Resultado (Anexo II del POD), analizarán los problemas encontrados y presentarán las medidas correctivas adoptadas. En el caso de los informes del segundo semestre, éstos incluirán además el Plan Operativo Anual (POA) del año siguiente, con un pronóstico de desembolsos, un Plan de Adquisiciones actualizado y los resultados de las auditorías técnicas y de gestión de cada uno de los proyectos ejecutados, por medio de las cuales se monitoreará[[1]](#footnote-1) y evaluará el desempeño de los prestadores. Los ajustes al programa que se desprendan de la discusión de estos informes serán acordados con el Banco en las reuniones de seguimiento con el BdE.
  8. Estos instrumentos serán una fuente de información para el ITP y el XPMR.

## Indicadores

* 1. Para evaluar el cumplimiento del propósito del programa se utilizarán indicadores descritos en la Matriz de Resultados (Anexo II del POD) e indicadores ambientales y sociales que salen del PGAS. Los indicadores de productos por componente más importantes se presentan en el cuadro 1 a continuación.

**Cuadro 1**

**Matriz de Productos**

| **Indicadores** | **Unidad de medida** | **Costo del Componente** | **Línea de Base**  **Año 2014** | **Mediciones intermedias** | | | | **Meta final** | | **Fuente / medio de verificación** | **Observaciones** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **Valor** | **Año** |
| **PRODUCTOS** | | | | | | | | | | | |
| **COMPONENTE 1: Preparación de Estudios para Proyectos de Infraestructura en los GAD** | | | | | | | | | | | |
| Planes Maestros y/o Estudios de preinversión para Sistemas de Agua, Saneamiento y Residuos Sólidos en los 100 GAD, realizados | Estudio | $ 20,8 MM | 0 |  | 4 | 8 |  | 12 | 2018 | Registros del Programa |  |
| Hito 1: Fiscalización de Planes Maestros y/o Estudios de Preinversión para Sistemas de Agua, Saneamiento y Residuos Sólidos en los 100 GAD, realizada | Informe | $ 1,0 MM | 0 |  | 4 | 8 |  | 12 | 2018 | Registros del Programa |  |
| **COMPONENTE 2: Ejecución de Obras de Infraestructura en los GAD** | | | | | | | | | | | |
| Conexiones nuevas de agua potable, construidas | Conexión/ año | $ 45,4 MM | 0  GAD 1 GAD 2  : GAD n |  |  | 3.150 | 17.850 | 21.000 | 2018 | Actas entrega de obras | El costo estimado de la conexión incluye inversiones en redes, conexiones, plantas de agua potable, taques de almacenamiento, estaciones de bombeo, entre otros. Cada proyecto individual que se apoye definirá hitos con los principales componentes. |
| Conexiones mejoradas de agua y alcantarillado, construidas | Conexión/ año | $ 35,3 MM | 0  GAD 1 GAD 2  : GAD n |  | 300 | 1.490 | 6.610 | 8.400 | 2018 | Actas entrega de obras | El costo estimado de la conexión incluye inversiones en redes de agua y alcantarillado, conexiones, plantas de agua potable y residuales, tanques de almacenamiento, colectores, estaciones de bombeo, entre otros. Cada proyecto individual que se apoye definirá hitos con los principales componentes. |
| Conexiones nuevas de alcantarillado, construidas | Conexión/ año | $ 67,5 MM | 0  GAD 1 GAD 2  : GAD n |  |  | 5.250 | 29.750 | 35.000 | 2018 | Actas entrega de obras | El costo estimado de la conexión incluye inversiones en redes, conexiones, plantas de agua potable, taques de almacenamiento, estaciones de bombeo, entre otros. Cada proyecto individual que se apoye definirá hitos con los principales componentes. |
| Nuevas celdas emergentes en funcionamiento, realizadas | No. Celdas anuales | $ 11,0 MM | 0 |  | 15 | 18 |  | 33 | 2018 | Actas de entrega de obras | Celdas se refiere a relleno sanitario emergente donde se haga cierre de basurero a cielo abierto |
| Hito 1: Fiscalización de Obras de Infraestructura para Sistemas de Agua, Saneamiento y Residuos Sólidos en los GAD, realizada | Informe | $ 8,0 MM | 0 |  | 5 | 8 | 15 | 28 | 2019 | Actas de entrega de obras |  |
| **COMPONENTE 3: Fortalecimiento Institucional** | | | | | | | | | | | |
| Programas de Fortalecimiento institucional en GAD y empresas desarrollados e implementados | Proyecto | $7,0 MM | 0 |  | 9 | 6 | 15 | 30 | 2018 | Registros del Programa | Los programas variarán de acuerdo las necesidades de cada GAD, y abarcarán el diagnóstico, diseño e implementación de modelos de gestión, estudios tarifarios, softwares, planes de mejoras de procesos, manuales de procedimientos, entre otros. Cada proyecto individual que se apoye definirá hitos con los principales componentes. |
| Talleres / Actividades de capacitación en los temas administrativos, financieros, comerciales y operativos de la gestión de servicios de Agua Potable y Saneamiento para el BEDE | Taller | $1,0 MM | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 2018 | Registros del Programa |  |
| Plan de Fortalecimiento Institucional de Senagua, implementado | Plan | $1,25 MM | 0 |  |  |  | 1 | 1 | 2018 | Registros del Programa | El plan será presentados por SENAGUA para no objeción del BID. Se definirá hitos con los principales componentes. |
| Planes de Gestion de Proyectos de Inversión en GAD (SENAGUA) implementados | Plan | $1,25 MM | 0 |  |  |  | 1 | 1 | 2018 | Registros del Programa | El plan será presentados por SENAGUA para no objeción del BID. Se definirá hitos con los principales componentes. |

## Recopilación de datos e instrumentos

* 1. Todos los indicadores de producto y de resultados serán medidos directamente. Los avances correspondientes a los diferentes indicadores serán contrastados con los productos y resultados esperados de la Matriz de Resultados.
  2. Las fuentes de información para el seguimiento en el avance del cumplimiento de las metas para cada uno de los indicadores de resultados y productos será principalmente los informes de avance de obra, informes de fiscalización de obra y actas de entrega-recepción de obra para el caso de inversiones físicas, así como las visitas de inspección que realiza el especialista del Banco en el terreno y el personal contratado específicamente por el programa (categoría 3.1) para asesorar a los GAD beneficiarios el velar al cumplimiento de ese requerimiento. Otros indicadores, como los de gestión operativa y comercial de los entes operadores serán medidos directamente por medio de reportes de gestión que elaborarán los operadores anualmente para el BdE. En todos estos casos, la generación de estos instrumentos están bajo la responsabilidad de contratistas y consultores; siendo responsabilidad del BdE y de la firma de supervisión de obras la verificación de la veracidad de los mismos. El BdE será responsable de preparar un informe consolidado.
  3. Los informes de progreso semestrales estarán estructurados de manera que faciliten la actualización del sistema PMR (basado en la Matriz de Resultados).
  4. Visitas de Inspección serán llevadas a cabo regularmente con el objeto de monitorear aspectos relevantes de carácter técnico, operacional y financiero. Las visitas de inspección tendrán una periodicidad semestral. Cuando se requieran también se organizarán misiones de administración.
  5. Ver cronograma al final de este documento para información sobre las fechas propuestas para la publicación de resultados.

## Presentación de informes

* 1. **Informes de seguimientos semestrales.** El BdE preparará y enviará al Banco, a más tardar 60 días después del fin de cada semestre durante la ejecución del Programa, un informe de seguimiento sobre el progreso de las actividades. Este informe tiene por finalidad presentar al Banco los resultados alcanzados en la ejecución del POA y PA, así como informar sobre el estado de ejecución de los contratos y programa de inversiones del Programa. El BdE deberá presentar al Banco informes de avance semestrales, indicando los avances logrados en cada uno de los componentes y en el desempeño global del Programa, en base a los indicadores acordados bajo la Matriz de Resultados. Los informes semestrales deberán incluir, como mínimo: i) cumplimiento de las condiciones contractuales; ii) descripción e información general sobre las actividades realizadas; iii) progreso en relación con los indicadores de ejecución y calendario de desembolsos convenido y cronogramas actualizados de ejecución física y desembolsos; iv) resumen de la situación financiera del Programa, incluyendo el pari passu del mismo; vi) descripción de los procesos de licitación llevados a cabo; vii) evaluación de las firmas contratistas; viii) una sección sobre la gestión socio ambiental del proyecto, incluyendo cronogramas, resultados y medidas implementadas para dar cumplimiento al IGAS; ix) un programa de actividades y plan de ejecución detallados para los dos semestres siguientes -POA; x) flujo de fondos estimado para los siguientes dos semestres -PEP; xi) una sección identificando posibles desarrollos o eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del Programa; y xii) el Plan de Adquisiciones. De manera similar, SENAGUA enviará al BID un informe de seguimiento relacionado con las actividades del componente 3.3 a su cargo.
  2. Los informes deberán incluir toda la información que sea relevante para reconocer el avance en la medición de los indicadores e identificar necesidades de mejora en el proceso de recolección de información, procesamiento, análisis y reporte de datos. Los ajustes al programa que se desprendan de la discusión de estos informes serán acordados con el Banco en las reuniones de seguimiento con el BdE o SENAGUA según corresponda.

## Coordinación, Plan de Trabajo y Presupuesto del Seguimiento

* 1. **Coordinación y Responsabilidades.** El organismo ejecutor será el Banco del Estado (BdE) quien será responsable de la programación y la gestión contable y financiera del Programa, así como del asesoramiento a los GAD en adquisiciones, gestión de contratos, seguimiento, supervisión, monitoreo, evaluación, recepción y aceptación de las obras de infraestructura. El BdE mediante su apoyo a los GAD, será el ejecutor de las acciones previstas en los diferentes componentes del Programa, así como de suministrar en forma oportuna y completa toda la información que sea requerida para monitorear el avance, el cumplimiento normativo y evaluar los logros del Programa. Por su parte, SENAGUA será responsable de todos los aspectos relacionados con la ejecución del componente 3.3 a su cargo.
  2. **Supervisión del Banco**. El equipo de proyecto del Banco definirá un plan de supervisión de la operación que preverá reuniones semanales con el equipo del BdE con el fin de monitorear la ejecución de las actividades de monitoreo de la gestión, la ejecución del Plan Operativo Anual del Programa y decidir en concertación los eventuales cambios requeridos. El plan de supervisión preverá también visitas al terreno. Por su parte, el equipo fiduciario del Banco realizará inspecciones financieras y del sistema de adquisición. El Banco manejará de manera similar la ejecución de las actividades del componente 3.3 a cargo de la SENAGUA.
  3. El plazo para el seguimiento, presupuesto asignado a cada una de las actividades principales y fuente de financiamiento se presentan en el cuadro 2 siguiente.

**Cuadro 2**

# Plan de trabajo de seguimiento

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Principales actividades de seguimiento/Productos por actividad | Año 1 | | | | Año 2 | | | | Año 3 | | | | | | Año4 | | | | | | Responsable | Costo | | Financiamiento | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | | 4 | | 1 | 2 | 3 | | 4 | |
| Levantamiento de línea base y monitoreo de los resultados de cada uno de los proyectos del programa. Incluye consumos, valores económicos del agua, DAP por saneamiento y ppor rellenos sanitarios para evaluación exante |  |  | x | x | x | x | x | x |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | BdE | 30.000 | | Cat. 4.2 | |
| Porfolio de proyectos | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | |  |  |  | |  | | BdE | 0 | | Cat. 4.2 | |
| Actas de entrega de obras |  |  |  | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | | x | x | x | |  | | BdE | 0 | | Cat. 4.2 | |
| Registros del programa | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | | x | x | x | | x | | BdE | 0 | | Cat. 4.2 | |
| Capacitación del RRHH |  |  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | |  |  |  | |  | | BdE y SENAGUA | 100.000 | | Cat. 4.2 | |
| Evaluación ex post de proyectos del programa |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |  | | x | |  |  |  | | x | | BdE | 30.000 | | Cat. 4.2 | |
| Administración y operación del programa (Ambiental + monitoreo + evaluación) |  |  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | | x | x | x | |  | | BdE | 500.000 | | Cat. 4.2 | |
| Fiscalización |  |  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | | x | | x | x | x | |  | | BdE | 100.000 | | Cat. 4.2 | |
| Evaluaciones (intermedia y final) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  | | x | | BdE | 40.000 | | Cat. 4.2 | |
| Auditorías Financieras |  |  |  | x |  |  |  | x |  |  |  | | x | |  |  |  | | x | | BdE | 875.000 | | Cat. 4.1 | |
| Costo Total |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | | 1.675.000 | |  | |

1. Evaluación
   1. El Programa será evaluado en diferentes instancias de su ejecución a través de: i) evaluaciones de desempeño intermedia y final, durante la ejecución; y ii) evaluación socioeconómica ex post durante la ejecución.

## Principales preguntas de Evaluación

* 1. El objetivo de la evaluación del PROSANEAMIENTO es medir el logro de los objetivos del programa en función de lo establecido en la matriz de resultados. Para ello no sólo se realizará una medición del nivel de progreso de los objetivos, sino que además se realizará una evaluación económica ex - post para constatar si los beneficios previstos en la evaluación ex - ante se han materializado. Específicamente, la evaluación busca responder a las interrogantes sobre si el Programa, mediante las obras de ingeniería realizadas y el fortalecimiento institucional, ha logrado en los GAD intervenidos, i) aumentar la cobertura (Número de personas) de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario; ii) aumentar la capacidad de tratamiento de aguas residuales en las ciudades intervenidas por el programa; iii) asegurar una Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE) superior al 12%; y iv) asegurar que las mejoras en la sostenibilidad operativa y financiera de los entes operadores de los sistemas y prestadores de servicios se ha materializado.

## Instrumentos de evaluación

* 1. **Evaluaciones Intermedia y Final del Programa** . El BdE presentará al Banco un informe de evaluación intermedia a los 24 meses, contados a partir de la vigencia del contrato, o cuando se haya desembolsado 50% de los recursos, así como una evaluación al final del programa, una vez desembolsado 90% del financiamiento. Dichas evaluaciones cubrirán los siguientes aspectos: i) medición de los productos y resultados alcanzados, según los indicadores de la MR; ii) grado de cumplimiento del RO; y iii) sostenibilidad financiera y de gestión de los proyectos apoyados. Las evaluaciones serán realizadas por una firma o consultores especializados.
  2. Estos informes contendrán: (i) los resultados de la ejecución financiera por componente; (ii) el cumplimiento de metas de los productos y resultados y avances de los impactos esperados, de acuerdo a los indicadores establecidos en la Matriz de Resultados; (iii) el grado de cumplimiento de los requisitos y especificaciones ambientales de obras, según lo establecido en el los planes de gestión ambiental de los proyectos, de acuerdo con los lineamientos del PGAS del programa; (v) el grado de cumplimiento de las tareas de operación y mantenimiento de las obras concluidas; (vi) el grado de cumplimiento de los Planes de Obras; y (vii) el grado de cumplimiento de los compromisos contractuales.
  3. **Evaluación Socioeconómica Ex post.** En la evaluación final se incluirá una evaluación ex post socioeconómica. Esta evaluación busca medir cambios en los valores de variables determinantes de la viabilidad socioeconómica de los proyectos que financia el Programa, así como corroborar si los supuestos utilizados para el análisis de la viabilidad aún son válidos. Se buscará determinar la situación de los servicios de provisión de agua potable, de recolección y tratamiento aguas residuales, ganancias en eficiencia operativa de los operadores de agua potable, costos de inversión finales y costos de O&M.

## Conocimiento existente sobre la efectividad de intervenciones en el PROSANEAMIENTO

* 1. **Evaluación Socioeconómica Ex ante**. Durante la preparación del programa, el economista del equipo del Banco, realizó una evaluación económica ex – ante, que incluyó el análisis costo beneficio de una muestra de proyectos a ser financiados por el Programa. La información técnica de los proyectos fue suministrada por el BdE. Se elaboró una evaluación costo-beneficio a los proyectos de i) construcción y/o ampliación de nuevos sistemas de agua y ii) Construcción de proyectos de saneamiento de aguas residuales
  2. El objetivo de los proyectos es i- proyectos de agua, disminuir el racionamiento actual y aumentar la cobertura del servicio, ii- Proyectos de alcantarillado, aumentar la cobertura para evacuar las aguas residuales y iii- proyectos de tratamiento y disposición de aguas residuales, proteger el medio ambiente , en especial los cuerpos hídricos receptores. Los costos considerados para la evaluación fueron costos incrementales de inversión y operación y mantenimiento, valorados a precios económicos. Detalles sobre el análisis y la metodología utilizada son presentados en el Anexo de Análisis Económico (enlace viabilidad socioeconómica).
  3. Los resultados de los indicadores económicos VPN, evaluado a una tasa de descuento del 12% y tasa interna de retorno económico TIRE son:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sector** | **Localidad** | **Costo**  **(US$ mill.)** | **VAN**  **(US$ mill.)** | **TIRE**  **(%)** |
| Agua Potable | Llurimaguas y otros | 1,020,145 | 728,412 | 24.3 |
| Agua Potable | La ciénaga y otros | 1,236,387 | 656,549 | 19.9 |
| Agua Potable | Shushufindi | 1,990,147 | 4,833,119 | 40.2 |
| Agua Potable | San Roque y otros | 2,940,736 | 3,741,709 | 28.9 |
| Agua Potable | Los Ceibos | 273,755 | 20,741 | 13.1 |
| Agua Potable | Palosolo | 251,190 | -74,736 | 7,1 |
| Agua Potable | Gatazo | 2,241,278 | -1,649,479 | <0 |
| Saneamiento | San Jose de Chimbo y otros | 1,377,400 | -878,702 | 0.4 |
| Saneamiento | Rosa Zárate | 4,473,888 | 2,310,097 | 18.9 |
| Saneamiento | Chinintahua | 225,935 | 89,732 | 17.9 |
| Saneamiento | El triunfo | 4,077,696 | -768,371 | 9.2 |
| Saneamiento | Guayaquil | 13,366,441 | -2,648,448 | 8.9 |
| Saneamiento | Pucará rural | 693,545 | -158,800 | 8.2 |
| Saneamiento | Loreto | 2,316,071 | -916,932 | 5.8 |

* 1. Para los proyectos que no forman parte de la muestra, se realizarán evaluaciones socioeconómicas ex ante las que seguirán las mismas metodologías utilizadas en la muestra. Esta evaluación servirá para medir el efecto del programa y elaborar una línea base que permita realizar la evaluación socioeconómica ex post del mismo.
  2. **Principales indicadores de efectos directos**

Los indicadores de impacto y resultados que se medirán como parte de la evaluación del programa son los que se muestran en el Cuadro 3.

**Cuadro 3**

**Matriz de impactos y resultados**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo general** | El objetivo general del Programa es incrementar y mejorar el acceso a servicios de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales y residuos sólidos, con énfasis en los municipios intermedios, promoviendo el fortalecimiento de prestadores de servicios de APS en las localidades beneficiadas por el programa, en el marco del Macro Programa de Saneamiento Ambiental Nacional. | | | | | | | | | | | |
| **Indicadores** | | **Unidad de medida** | **Línea de base** | | **Mediciones intermedias** | | | | **Meta final** | | **Fuente / medio verificación** | **Observaciones** |
| **Valor** | **Año** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **Valor** | **Año** |
| **RESULTADO ESPERADO 1: Incremento en el acceso a servicios de agua, saneamiento y residuos sólidos** | | | | | | | | | | | | |
| Hogares con acceso domiciliar a agua potable a través de sistemas nuevos o ampliados en los 100 GAD.  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | Hogar | 807.164 | 2014 | 807.164 | 807.164 | 807.261 | 828.164 | 828.164 | 2018 | Actas de entrega de obras |  |
| Hogares con nueva conexión a sistema de saneamiento por redes o soluciones individuales en los 100 GAD.  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | Hogar | 524.782 | 2014 | 524.782 | 524.782 | 524.945 | 559.782 | 559.782 | 2018 | Actas de entrega de obras |  |
| Hogares servidos con sistemas atendidos por el programa cuentan con agua potable funcionando  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | % | \* (ver nota) | 2014 | 59.2% | 59.2% | 59.2% | 59.4% | 60.7% | 2018 |  | Potable significa que los análisis físico químico y biológico del agua distribuida cumple con estándares nacionales para que el agua pueda ser bebida sin peligro de enfermarse. |
| Hogares servidos con sistemas de alcantarillado sanitario o soluciones individuales en los 100 GAD funcionando.  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | % | 38,5%  \* | 2014 | 38,5% | 38,5% | 38,9% | 41,0% | 41,0% | 2018 | Actas de entrega de obras | Funcionando quiere decir que se previene el contacto humano con agua residual |
| Consumo de agua de los hogares atendido por el programa aumentado  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | mts3/mes | \*  5 \*\* | 2014 |  |  |  |  | 15 | 2018 | Información contable de las divisiones de agua de los GAD | Se elaborará una encuesta o una estimación sin proyecto y una muestra con el proyecto para determinar aumento de consumo |
| Valor económico por m3 pagado por los hogares reducido  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | $/m3 | \*  3,75\*\* |  |  |  |  |  | < 0,5 | 2018 | Información contable de las divisiones de agua de los GAD | Se elaborará una encuesta o una estimación sin proyecto |
| Toneladas de residuos sólidos dispuestas en rellenos sanitarios funcionando.  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | Ton./dia | \* | 2014 |  |  |  |  |  | 2018 | Actas de entrega de obras. | Para cada GAD se estimará la cantidad de residuos sólidos producidos el cual será valor objetivo a ser dispuesto en el relleno sanitario emergente |
| **RESULTADO ESPERADO 2: Mejora en el acceso a servicios de agua** | | | | | | | | | | | | |
| Porcentaje de hogares con niveles de continuidad del servicio adecuados al final del programa.  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | % | \* | 2014 |  |  |  |  | 100% | 2019 | Actas de entrega de obras. | Se define por continuidad más de 18 horas de servicio por día, en los sistemas del área de intervención del programa. |
| Hogares servidos con sistemas atendidos por el programa cuentan con presión del agua superior a 5 mts.  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | % | \* |  |  |  |  |  | 100% | 2018 |  |  |
| **RESULTADO ESPERADO 3: Fortalecimiento Institucional** | | | | | | | | | | | | |
| Sistemas financieramente sostenibles (ingresos>costos operación y mantenimiento). | | # GAD | \* | 2014 | 0 | 0 | 0 | 15 | 15 | 2018 | Evaluación financiera de la entidad. |  |
| Eficiencia de cobranza (% de recaudación sobre facturación).  GAD 1 GAD 2  : GAD n | | % anual | \* | 2014 | 0 | 65 | 70 | 75 | 75 | 2018 | Evaluación financiera de la entidad. |  |

## Metodología de la evaluación

* 1. **Evaluación Socioeconómica Ex post**. La evaluación socioeconómica será reflexiva; tratará de medir cambios en los valores de variables determinantes de la viabilidad socioeconómica de los proyectos antes y después de la implantación de las obras. Se utilizará la misma metodología de la evaluación económica ex ante (ver anexo).
  2. La evaluación económica ex post se llevará a cabo para todos los proyectos que hayan sido evaluados y declarados viables económicamente. Esta evaluación se realizará cuando se haya comprometido el 90% de los recursos del programa.

## Aspectos técnicos de la metodología seleccionada

* 1. **Evaluación Socioeconómica Ex post**. La viabilidad socioeconómica ex post de los proyectos se determinara comparando los flujos reales de costos evaluados a precios de eficiencia deflactados con el índice de precios de la construcción y beneficios reales. Para los beneficios en los proyectos de agua, se utilizará el valor real de los consumos se comparará con el consumo que se tenía antes de aumentar la oferta y la diferencia se valorará utilizando la curva de demanda existente. Para los proyectos de saneamiento y de rellenos sanitarios se utilizará como beneficio la DAP de los modelos ex - ante con los costos reales de la obra financiada.
  2. **Recopilación de Datos**. La metodología de evaluación utilizará los mismos elementos del análisis costo-beneficio reseñado en las secciones anteriores. Para realizar la evaluación socioeconómica ex post de cada proyecto, se deberán recopilar la información de los siguientes elementos: costos de inversión realizados, costos de operación y mantenimiento anuales incurridos durante la operación del sistema y, i) para proyectos de agua, consumo de agua promedio de los hogares beneficiados y el número de viviendas efectivamente conectadas al sistema, tasa de crecimiento de las conexiones, costos incurridos en compra de agua embotellada (garrafas carrotanques, etc.); y ii) para proyectos de saneamiento, el número de viviendas efectivamente conectadas al sistema.
  3. **Información de los resultados**
  4. **Evaluaciones de desempeño intermedia y final.** El BdE deberá enviar un informe conteniendo los resultados de las evaluaciones de desempeño al Banco. Los resultados de las evaluaciones de desempeño intermedia y final servirán para alimentar el XPMR y preparar el ITP.
  5. **Evaluación Socioeconómica Ex post**. Los resultados de la evaluación socioeconómica ex post se presentarán en informes. Estas evaluaciones, por su naturaleza ocurren durante la ejecución del Programa, como es el caso de los proyectos implantados durante los primeros tres años de ejecución; como después de cerrada la ejecución, como es el caso para los proyectos implantados en los últimos dos años de ejecución. Para el primer caso, los resultados de las evaluaciones alimentarán el XPMR y el ITP. Para el segundo caso, recursos deberán ser encontrados para financiar el estudio.
  6. **Coordinación, plan de trabajo y presupuesto de la evaluación**
  7. **Coordinación y Responsabilidades.** El BdE será responsable por realizar las actividades de seguimiento acordadas en este Plan de Evaluación. El BdE es responsable por la administración de los recursos, la consolidación de la planificación y la presentación de reportes técnicos ante el Banco. El BdE será el responsable directo de las acciones previstas en las diferentes elementos del Plan, así como de suministrar en forma oportuna y completa toda la información que sea requerida por el Banco para supervisar el avance, el cumplimiento normativo y evaluar los logros del Programa.
  8. **Supervisión del Banco**. El Banco definirá un cronograma, junto al BdE, para la ejecución de las evaluaciones socioeconómica ex post. El BdE será responsable por realizar las actividades relacionadas con estas evaluaciones durante la ejecución del Programa. El Banco será responsable por realizar las actividades relacionadas con esas evaluaciones una vez se hay cerrado el Programa.
  9. **Evaluaciones de desempeño inicial y final.** Con base en la evaluación de medio término y de los informes de progreso semestrales, el BdE y el Banco realizarán conjuntamente la evaluación inicial**,** durante la cualse verificará el cumplimiento de las metas acordadas, así como de los otros compromisos contractuales. En el caso de que esta revisión demuestre la necesidad de hacer ajustes en la ejecución, el ejecutor deberá presentar un plan para corregir las deficiencias encontradas. Esta evaluación servirá de base para la preparación del LRR.
  10. Con base en la evaluación final, el Banco y el BdE prepararán el **Informe de Terminación del Proyecto** (ITP). El BdE será responsable por colectar y mantener disponible toda la información, indicadores y parámetros necesarios para la preparación del ITP. Asimismo, los informes de evaluación, incluyendo la documentación e información estadística de soporte, quedarán disponibles para llevar a cabo la evaluación socioeconómica ex-post. El informe inicial y el informe final son condiciones contractuales.
  11. **Evaluación Socioeconómica Ex post**. El BdE será responsable por realizar las actividades relacionadas con la contratación de la evaluación y del análisis de la información durante la ejecución del Programa. El Banco será responsable, además de la supervisión y evaluación de los resultados, de realizar esas actividades una vez se haya cerrado el Programa.
  12. En el Cuadro 4 se presentan el plazo del seguimiento, presupuesto asignado a cada una de las actividades principales y fuente de financiamiento.

**Cuadro 4**

**PROSANEAMIENTO   
Plan de trabajo de Evaluación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales actividades de seguimiento/Productos por actividad** |  | **Año 1** | | | | | | | **Año 2** | | | | | | | **Año 3** | | | | | **Año 4** | | | | | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | | **Financiamiento** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | | **4** | | | **1** | | **2** | | **3** | **4** | | **1** | **2** | **3** | **4** | | **1** | | **2** | **3** | **4** |
| **Evaluación de desempeño** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluación Intermedia |  |  |  |  | |  | | |  | | X | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  | BDE | 15.000 | | Cat. 4.1 |
| Evaluación final |  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | X | BDE | 35.000 | | Cat. 4.1 |
| **Informe de Terminación del Proyecto** |  |  |  |  | |  | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  | X | BID / BDE | 0 | | Cat. 4.1 |
| **Evaluación Socioeconómica de los Proyectos en las ciudades restantes** |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | BID / BDE | |  |  |
| Diseño y aplicación de Encuestas | X |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | BID | | 0 |  |
| Procesamiento y Análisis de la Información |  | X | X | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | BID | | 30.000 | Transaccional |
| Informe de Evaluación de la viabilidad económica de los proyectos |  |  |  | | X | | X | X | | X | | X | | X | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | BID/BDE | | Cat. 1.1 | BID/Programa\* |
| **Evaluación de la gestión operativa y financiera de los operadores** |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | BDE | |  | Programa |
| Recolección de Información de los operadores |  | X | X | | X | | X | X | | X | | X | | X | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | BDE | | 0 |  |
| Procesamiento y Análisis de la Información |  | X | X | | X | | X | X | | X | | X | | X | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | BDE | | 0 |  |
| Generación de Informes |  | X | X | | X | | X | X | | X | | X | | X | | X | X | X | | X | | X | X | X | X | BDE | | 0 |  |
| **Evaluación Socioeconómica Ex post** |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  | BID / BDE | |  |  |
| Recopilación de información |  |  |  | |  | |  |  | | X | |  | | X | | X | X |  | |  | |  |  |  |  | BDE | | 30.000 | Cat. 4.1 |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | X | X | |  | |  |  |  |  | BDE | | 30.000 | Cat. 4.1 |
| Informe de evaluación económica ex post |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  |  | | X | |  |  |  |  |  | | 15.000 | Cat. 4.1 |
| **Costo Total** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **155.000** | |

1. Cada proyecto va tener su línea de base y meta [↑](#footnote-ref-1)