Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**BRASIL**

**PROGRAMA DE DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO TIETÊ IV**

**(BR-L1492)**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Índice

**I. Introducción** 1

A. Objetivos del Programa 1

B. Componentes del Programa 1

C. Esquema de Ejecución del Programa 2

D. Esquema de Monitoreo y Evalaución del Programa 2

Ii. Monitoreo Y Seguimiento De La Gestión Del Programa 4

A. Instrumentos 4

B. Indicadores 5

C. Recopilación De Datos E Instrumentos 8

D. Presentación De Informes 9

E. Coordinación, Plan De Trabajo Y Presupuesto Del Seguimiento 10

Iii. Evaluación 13

A. Principales Preguntas De Evaluación 13

B. Instrumentos de Evaluación 13

C. Conocimiento Existente (Evaluaciones Previas, Análisis Económico Ex Ante) 14

D. Principales Indicadores De Efectos Directos 16

E. Metodología De La Evaluación 17

F. Aspectos Técnicos De La Metodología Seleccionada 18

G. Información De Los Resultados 22

H. Coordinación, Plan De Trabajo Y Presupuesto De La Evaluación 23

Anexos 24

|  |  |
| --- | --- |
| **Siglas y Abreviaturas** | |
|  |  |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| DAP | Disposición al Pago |
| EFA | Informe Financiero Auditado |
| SABESP |  |
| EPH | Encuesta Permanente de Hogares |
| EPS | Empresas Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento |
| INE/WSA | Departamento de Infraestructura / División de Agua y Saneamiento |
| ITP | Informe de Terminación de Proyecto |
| MGAS | Manual de Gestión Ambiental y Social |
| PA | Plan de Adquisiciones |
| PEP | Plan de Ejecución Plurianual |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PGAS | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| PMR | Informe Ampliado de Seguimiento del Desempeño de Proyecto |
| TIRE | Tasa Interna de Retorno Económico |
| SECI | Sistema de Evaluación de la Capacidad Institucional |
| SIMOP | Simulador de Obras Públicas |
| VPN | Valor Presente Neto |
|  |  |

2. **Introducción**

## Objetivos del Programa

* 1. El objetivo del programa es contribuir a la mejora de las condiciones ambientales y de salubridad de la Cuenca del Alto Tietê, en la Región Metropolitana de São Paulo, a través de la ampliación y optimización sostenible del sistema de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales, reduciendo la carga orgánica de origen doméstica lanzada al Río Tietê.

## Componentes del Programa

* 1. El objetivo del programa será alcanzado mediante acciones e inversiones en los siguientes componentes:
  2. **Componente 1: Obras de Alcantarillado Sanitario** Con este componente se ampliará la cobertura de los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales[[1]](#footnote-1). Se financiarán obras de alcantarillado sanitario que incluyen principalmente: (i) la construcción de aproximadamente 360 km de redes de recolección, colectores e interceptores; (ii) mejorías tecnológicas y ampliación de la capacidad de tres plantas de tratamiento e (iii) instalación de conexiones domiciliarias de alcantarillado que beneficiarán a aproximadamente 400.000 familias.
  3. **Componente 2: Fortalecimiento Institucional y Operacional**. Este componente tiene como objetivo la mejorara institucional, operacional y tecnológica de SABESP, con miras a garantizar la sostenibilidad de las inversiones del programa[[2]](#footnote-2). Se financiarán las siguientes acciones: (i) implantación de un centro de mantenimiento de equipamientos y la dotación de equipos de inspección y limpieza de redes de alcantarillado; (ii) implementación de una planta piloto para probar nuevas tecnologías de tratamiento de aguas residuales y realizar eventos de capacitación y elaboración de estudios en innovación tecnológica; y (iii) elaboración de un plan director regulatorio y de estudios para mejorar la estructura regulatoria de SABESP.
  4. **Prestatario y Organismo Ejecutor.** El prestatario y Organismo Ejecutor (OE) será la SABESP. El Estado de Sao Paulo será el garante de las obligaciones de hacer y del aporte de contrapartida local, y la República Federativa del Brasil será el garante de las obligaciones financieras relativas al préstamo.
  5. **Esquema de ejecución.** La SABESP implementará el programa por medio de su TG, la cual actuará como unidad ejecutora del programa. SABESP, a través de la TG, será responsable por la gestión y la planificación, licitación, contratación, solicitudes de desembolsos, rendición de cuentas y supervisión de las obras, entre otras atribuciones que se describirán en detalle en el ROP. La TG contará con apoyo de las áreas de SABESP involucradas en la ejecución de las actividades del programa.
  6. La TG contará con servicios de consultoría de apoyo a la gestión del programa incluyendo, entre otros, evaluación, supervisión técnica y socioambiental de las obras, y la elaboración de los proyectos.

## Esquema del Monitoreo y Seguimiento y Evaluación del Programa

* 1. El sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación está compuesto por: i) el Plan de Ejecución del Plurianual (PEP), que incluye el plan de adquisiciones y los indicadores establecidos en la matriz de resultados; ii) los Planes Operativos Anuales (POA) que a su vez incluyen las acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados en la Matriz de Riesgos los cuales serán revisados periódicamente por el Banco; iii) los informes semestrales, que incluyen el avance logrado con respecto al POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, seguimiento de los aspectos ambientales y sociales del Programa, los indicadores de gestión y un plan de acción para el semestre siguiente en aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del Programa; iv) evaluaciones de desempeño intermedia y final, que incluirá una evaluación de resultados y evaluaciones ex post socioeconómica de los proyectos.

2. **Monitoreo y Seguimiento de la Gestión del Programa**

## Instrumentos

* 1. **Matriz de Resultados (MR):** se presenta como parte de la Propuesta de Préstamo, se focaliza en los: (i) productos; y (ii) resultados, prioritarios de la operación. La MR es una herramienta fundamental para guiar la planificación, monitoreo y evaluación del programa. Se recurrirá a la MR en cada instancia de elaboración del POA y actualización del PEP (los cuales se describen a continuación), y de diseño, seguimiento y evaluación de un componente o subcomponente, una línea de acción o actividad específica.
  2. **Plan de Ejecución del Programa (PEP):** El PEP enumera las acciones que se van a realizar durante todo el periodo de ejecución de la operación para alcanzar los resultados esperados del programa. El PEP especifica los montos y los tiempos de los que se dispone para cada uno de los productos y actividades del programa y señala las distintas rutas críticas para la consecución de cada uno de los productos. El PEP deberá ser actualizado al menos semestralmente y presentado con el informe semestral de progreso.
  3. **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 12 meses (POA) consistente con el PEP, el cual será revisado y actualizado en el taller de arranque del Programa. El POA se desarrollará para cada año de ejecución del programa.
  4. **Plan de Adquisiciones.** Se acordó con SABESP un Plan de Adquisiciones (PA) inicial para todo el período de ejecución del Programa. SABESP deberá revisar y ajustar dicho PA en el taller de arranque, el cual deberá ser consistente con el POA y el PEP. 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. Este PA deberá ser actualizado como mínimo cada doce (12) meses durante la ejecución del Programa, y cada versión actualizada será sometida a la revisión y aprobación del BID.
  5. **Matriz de Gestión de Riesgo del Programa (MGR):** Enumera y clasifica los riesgos identificados para la implementación del programa. Define medidas de mitigación para aquellos considerados altos y medios, sus respectivos indicadores de seguimiento y, cuando sea el caso, del presupuesto para las actividades de mitigación. La MGR deberá ser actualizado al menos semestralmente y presentado con el informe semestral de progreso.
  6. **Auditoría Externa.** Durante el periodo de desembolso del préstamo, dentro de los 120 días siguientes al cierre del ejercicio fiscal, el OE presentará al Banco los estados financieros auditados anuales del Programa. La auditoría del programa será realizada en el marco de la Auditoria Institucional de SABESP, de la misma forma que viene realizándose en las etapas anteriores del programa siempre y cuando sea realizada por una firma aceptable para el Banco. La auditoría será financiada con recursos propios de SABESP. La determinación del alcance y otros aspectos relacionados se regirá por la Guía de Gestión Financiera para Proyectos Financiados por el BID (OP-273-6) y el Instructivo de Informes Financieros y gestión de Auditoría Externa.
  7. **Informes de Seguimiento Semestral.** Los informes semestrales deberán incluir, como mínimo: i) estado del avance físico y financiero de los productos y resultados y cronograma actualizado para los próximos semestres; ii) progreso de las actividades previstas en el POA; iii) estado de los procesos de adquisiciones y contrataciones previstos en el PA; iv) nivel de ejecución y calendario de desembolsos convenido de ejecución física y desembolsos; v) cumplimiento de las condiciones contractuales; vi) resumen de la situación financiera del Programa; vii) una sección sobre la gestión socio ambiental del proyecto, incluyendo cronogramas, resultados y medidas implementadas para dar cumplimiento al IGAS; viii) una sección identificando posibles desarrollos o eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del Programa; ix) la actualización de las herramientas de planificación y monitoreo POA, PEP, PA y MGR.
  8. Estos instrumentos serán una fuente de información para el Informe de Terminación del Programa (PCR por sus siglas en ingles), al final de la ejecución de la Línea CCLIP; o, al final de cada operación individual según sea el caso, y el Reporte de Monitoreo del Programa (PMR por sus siglas en ingles).

## Indicadores

* 1. Para evaluar el cumplimiento de los objetivos del programa se utilizarán indicadores descritos en la MR. Los productos se presentan en el Cuadro 1 y su planificación de costos en el cuadro 2.

| **Cuadro 1**  **Cuadro de Productos por Componente** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos por Componente** | **Unidad de medida** | **Responsable** | **Frecuencia de Medición** | **Medio de Verificación** | |
| **Componente 1: Obras de Alcantarillado Sanitario** | | | | |
| Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ampliadas | Plantas | SABESP | Semestral | Informe de avance de obras producido por la Servicios de consultoría de apoyo para la gestión, planificación, control y supervisión de las obras del programa y aprobado por la Superintendencia de Gestión de Proyectos Especiales (TG) de SABESP | |
| Colectores construidos | km |
| Redes construidas | km |
| **Componente 2: Fortalecimiento Institucional y Operacional** | | | | |
| *Fortalecimiento de la capacidad de SABESP para gestionar el sistema de alcantarillado* | | SABESP | Semestral |  |
| Cursos de capacitación ejecutado | Cursos | Lista de presencia de los participantes en los cursos realizados. Informes de avance semestral de la TG |
| Equipos para inspección y limpieza del sistema de alcantarillado sanitario adquiridos | Equipamiento | Informes de la recepción de equipamientos de la TG |
| Centro de Mantenimiento de Equipamientos del Sistema de Alcantarillado Linear | Planta | Informe de avance de obras producido por la Servicios de consultoría de apoyo para la gestión, planificación, control y supervisión de las obras del programa y aprobado por la TG.  Alcantarillado linear de refiere a redes y colectores |
| *Apoyo al desarrollo de tecnologías operacionales innovadoras* | |  |
| Estudio de concepción de la PTAR Demostrativa realizado. | Estudio | Informe técnico de alternativas, dimensionamiento y localización de la PTAR Demostrativa preparado por la Superintendencia de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Nuevos Negocios |
| Eventos de capacitación tecnológica realizados | Eventos | Lista de participantes en los eventos de conocimiento de tecnologías asociadas al tratamiento de alcantarillado y aplicación en ala PTAR demostrativa |
| Primera fase de la PTAR demostrativa implantada | Planta | Informe de implantação da Primeira etapa da ETE Demonstração em funcionamento |
| *Apoyo a SABESP para atender los requerimientos del ente regulador* | |  |
| Plan Director Regulatorio elaborado | Plan | Informe final aprobado por la Superintendencia PR. |
| Estudio para Modernización y reorganización de la estructura de la Unidad de Asuntos Regulatorios de SABESP realizado. | Estudio | Propuesta de reorganización da estructura tarifaria concluida y aprobada pela Superintendencia PR**.** |
| Plan de Capacitación de los profesionales de SABESP envueltos en temas regulatorios ejecutado. | Plan | Informe de acompañamiento del Plan de Capacitación Regulatorio. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Planificación de costos por productos Cuadro 2** | | | | | | | | | | |
| **COMPONENTE** | **Total (R$ x 1.000)** | **Total (US$ x 1.000)** | **Fonte** | | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **1 semestre - Año 6** |
| **BID** | **LOCAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** |
| **Componente 1 - Obras de Alcantarillado Sanitário** | **1,623,700** | **478,000** | **290,600** | **187,400** | **5,801** | **87,476** | **204,789** | **137,796** | **35,559** | **6,578** |
| **Colectores** | **653,862** | **192,499** | **122,023** | **70,476** | **4,311** | **48,246** | **91,247** | **42,646** | **5,959** | **89** |
| Emprendimiento A - Cotia e Itapevi - Bacia TO-11 | 90,186 | 26,525 | 16,711 | 9,814 | **-** | **5,305** | **12,997** | **7,294** | **928** | **-** |
| Emprendimiento B - Santana da Parnaíba e Barueri - Bacia TO-01, TO-03, TO-05, TJ-07, TO-07 | 67,582 | 19,877 | 12,523 | 7,355 | **-** | **3,975** | **9,740** | **5,466** | **696** | **-** |
| Emprendimiento C - São Paulo - Bacia JU-05, JU-07, TO-20 | 86,228 | 25,360 | 15,977 | 9,383 | **4,311** | **12,046** | **7,862** | **1,141** | **-** | **-** |
| Otros Emprendimientos | 409,866 | 120,737 | 76,813 | 43,924 | **-** | **26,920** | **60,648** | **28,745** | **4,335** | **89** |
| **Redes** | **268,838** | **79,250** | **50,235** | **29,015** | **361** | **14,501** | **37,101** | **22,550** | **4,700** | **39** |
| Emprendimiento A - Cotia e Itapevi - Bacia TO-11 | 41,447 | 12,190 | 7,680 | 4,510 | **-** | **2,438** | **5,973** | **3,352** | **427** | **-** |
| Emprendimiento B - Santana da Parnaíba e Barueri - Bacia TO-01, TO-03, TO-05, TJ-07, TO-07 | 4,018 | 1,182 | 745 | 437 | **-** | **236** | **579** | **325** | **41** | **-** |
| Emprendimiento C - São Paulo - Bacia JU-05, JU-07, TO-20 | 7,218 | 2,123 | 1,337 | 785 | **361** | **1,008** | **658** | **96** | **-** | **-** |
| Otros Emprendimientos | 216,154 | 63,755 | 40,473 | 23,282 | **-** | **10,818** | **29,890** | **18,777** | **4,232** | **39** |
| **Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)** | **610,000** | **179,450** | **113,751** | **65,699** | **-** | **22,000** | **72,000** | **62,400** | **18,600** | **4,450** |
| Empreendimento D - ETE Parque Novo Mundo | 170,000 | 50,000 | 31,500 | 18,500 | **-** | **-** | **8,050** | **22,750** | **14,750** | **4,450** |
| Otras PTAR | 440,000 | 129,450 | 82,251 | 47,199 | **-** | **22,000** | **63,950** | **39,650** | **3,850** | **-** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **Total (R$ x 1.000)** | **Total (US$ x 1.000)** | **Fonte** | | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **1 semestre - Año 6** |
| **BID** | **LOCAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** |
| **Estudios y Proyectos de Ingeniería** | **8,500** | **2,500** | - | **2,500** | **1,029** | **1,029** | **442** | **-** | **-** | **-** |
| **Fiscalización de Obras** | **52,000** | **15,300** | **4,590** | **10,710** | **-** | **-** | **-** | **7,700** | **5,700** | **1,900** |
| **Auditoria de Obras Ambiental y Calidad** | **30,500** | **9,000** | - | **9,000** | **100** | **1,700** | **4,000** | **2,500** | **600** | **100** |
| **Componente 2 - Fortalecimiento Institucional y Operacional** | **48,300** | **14,000** | **7,000** | **7,000** | **250** | **3,630** | **3,970** | **3,570** | **2,430** | **150** |
| *Fortalecimiento de la capacidad de SABESP para gestionar el sistema de alcantarillado* | *7,800* | *2,300* | *1,150* | *1,150* | *-* | *730* | *770* | *770* | *30* | *-* |
| Plan de capacitación ejecutado | 300 | 100 | 50 | 50 | **-** | **-** | **30** | **40** | **30** | **-** |
| Equipos para inspección y limpieza del sistema de alcantarillado sanitario adquiridos | 7,500 | 1,800 | 900 | 900 | - | 730 | 440 | 630 | - | - |
| Centro de Mantenimiento de Equipamientos del Sistema de Alcantarillado Linear |  | 400 | 200 | 200 |  |  | 300 | 100 |  |  |
| *Apoyo al desarrollo de tecnologías operacionales innovadoras* | *37,000* | *10,700* | *5,350* | *5,350* | *250* | *2,600* | *2,800* | *2,500* | *2,400* | *150* |
| Estudio de concepción de la PTAR Demostrativa realizado. | 5,000 | 1,400 | 700 | 700 | **250** | **400** | **600** | **150** | **-** | **-** |
| Eventos de capacitación tecnológica realizados | 2,000 | 600 | 300 | 300 | **-** | **-** | **-** | **150** | **300** | **150** |
| Primera fase de la PTAR demostrativa implantada | 30,000 | 8,700 | 4,350 | 4,350 | **-** | **2,200** | **2,200** | **2,200** | **2,100** | **-** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPONENTE** | **Total (R$ x 1.000)** | **Total (US$ x 1.000)** | **Fuente** | | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **1 semestre - Año 6** |
| **BID** | **LOCAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** | **TOTAL** |
| *Apoyo a SABESP para atender los requerimientos del ente regulador* | *3,500* | *1,000* | *500* | *500* | *-* | *300* | *400* | *300* | *-* | *-* |
| Plan Director Regulatorio realizado | 1,500 | 450 | 225 | 225 | **-** | **150** | **150** | **150** | **-** | **-** |
| Estudio para Modernización y reorganización de la estructura de la Unidad de Asuntos Regulatorios de SABESP realizado. | 500 | 100 | 50 | 50 |  | **30** | **70** |  |  |  |
| Plan de Capacitación de los profesionales de SABESP envueltos en temas regulatorios realizado. | 1.500 | 450 | 225 | 225 | **-** | **120** | **180** | **150** | **-** | **-** |
| **Apoio a Gestão, Monitoramento e Avaliação** | **27,200** | **8,000** | **2,400** | 5,600 | **-** | **-** | **-** | **2,800** | **3,000** | **1,000** |
| **Total Programa** | **1,699,200** | **500,000** | **300,000** | **200,000** | **6,051** | **91,106** | **208,759** | **144,166** | **40,989** | **7,728** |

## Recopilación de datos e instrumentos

* 1. El monitoreo de la ejecución del programa se concentrará en dos niveles: (i) el cumplimiento de la ejecución de las actividades del programa; y (ii) el logro de los productos e indicadores de resultados contenidos en la MR.
  2. Todos los productos e indicadores de resultados serán medidos directamente por SABESP. Los avances correspondientes a los diferentes indicadores serán contrastados con los productos y resultados esperados de la MR.
  3. 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. Otros indicadores, como los de gestión operativa y comercial, serán medidos directamente por medio de reportes de gestión que elaborarán diferentes dependencias de SABESP relacionados con el programa. En todos estos casos, la generación de estos instrumentos está bajo la responsabilidad de SABESP.
  4. Los informes de progreso semestrales estarán estructurados de manera que faciliten la actualización del sistema PMR, basado en la Matriz de Resultados.
  5. 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.
  6. 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.** SABESP preparará y enviará al Banco, a más tardar 60 días después del fin de cada semestre calendario 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, indicando los avances en cada uno de los componentes y el desempeño global del Programa, en base a los indicadores acordados bajo la Matriz de Resultados, de manera que se facilite la actualización del PMR. El informe correspondiente al segundo semestre contendrá, además, el POA para el año calendario siguiente y la actualización del PA y del PMR.
  2. **Estados Financieros Auditados (EFAs):** SABESP deberá presentar los EFAs al Banco. La operación será auditada anualmente por una firma auditora externa elegible para el BID. En el caso de que la firma auditora externa que audita los estados financieros de la compañía sea elegible para el BID, la misma podrá realizar la auditoría del proyecto BID. La firma presentará un informe auditado sobre la razonabilidad de los estados financieros, a más tardar 120 días después del cierre de cada ejercicio económico de la empresa (31 de diciembre). La auditoría externa del programa será financiada con recursos del aporte local.
  3. **Actualización de informes**. Cualquier actualización al PEP, así como al primer POA y al primer PA deberán ser presentados a más tardar durante el taller de arranque del Programa. Después de esa reunión de arranque se deberá actualizar el PMR (se cuenta con hasta 60 días calendario después de elegibilidad del proyecto para desarrollar el Plan Inicial del PMR).

## Coordinación, Plan de Trabajo y Presupuesto del Seguimiento

* 1. **Coordinación y Responsabilidades.** SABESP ejecutará el préstamo con su estructura organizativa, coordinando todas las actividades técnicas y operativas a través del PISASH. SABESP se encargará de la coordinación de las actividades operativas del programa durante su implementación y seguimiento. SABESP, será responsable de la programación, adquisición, seguimiento, supervisión, monitoreo, evaluación, recepción y aceptación de las obras de infraestructura, así como de toda la gestión contable y financiera del Programa. SABESP será el ejecutor directo de las acciones previstas en los diferentes componentes del Programa, así como responsable 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.
  2. **Supervisión del Banco**. El equipo de proyecto del Banco definirá un plan de supervisión de la operación que preverá reuniones técnicas semestrales con el equipo de SABESP 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.
  3. El plazo para el seguimiento, presupuesto asignado a cada una de las actividades principales y fuente de financiamiento se presentan en el cuadro a seguir   
     (Cuadro 3).

|  | Cuadro 3 **Plan de trabajo de monitoreo** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales actividades de seguimiento/Productos por actividad** | | **Año 1** | | | | | **Año 2** | | | | **Año 3** | | | | **Año 4** | | | | **Año 5** | | | | **Año 6** | | | | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | **Financiamiento** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |  |  |  |
|  | **Instrumentos de Administración y Supervisión** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plan de Ejecución del Proyecto | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SABESP | 200.000[[3]](#footnote-3) | Programa |
| Plan Operativo Anual | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plan de Adquisiciones | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Matriz de Gestión de Riesgo del Programa | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Informes de Monitoreo Semestral | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PMR | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Informes de avance de obra | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Auditorías** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auditorías Externas | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SABESP | - | SABESP |
| Auditoria Final | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SABESP |
| **Visitas de Inspección** | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **BID** | 40.000 | Presupuesto Administrativo |
| **Misiones de Administración** | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **BID** |  |  |
| Arranque | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20.000 | Presupuesto Administrativo |
| Medio Termino | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20.000 |
| Cierre | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20.000 |
|  | **Costo Total** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **200.000** |  |

1. **Evaluación**
   1. El Programa será evaluado en diferentes instancias de su ejecución a través de una evaluación de desempeño intermedia y otra final, que incluirá una evaluación socioeconómica ex post de los proyectos y una evaluación de resultados.

## Principales preguntas de Evaluación

* 1. El objetivo de la evaluación 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 realizadas y el fortalecimiento de la gestión operacional de la SABESP, ha logrado alcanzar los resultados previstos.
  2. Utilizando la metodología antes y después se responderá a las siguientes preguntas de evaluación:

1. ¿Cuánta carga orgánica de origen doméstico (DBO5) es removida de las aguas do Rio Tietê, aguas arriba de la presa Pirapora?
2. ¿Cuál es Porcentaje de Hogares cuyas aguas residuales son tratadas en la RMSP, en el área de actuación de SABESP?
3. ¿En cuánto ha aumentado la capacidad de tratamiento de aguas residuales en las Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en la RSMP? Medido como el caudal de aguas residuales tratadas.
4. ¿En cuánto ha aumentado la cobertura de tratamiento de aguas residuales en los municipios de la RSMP intervenidos por el programa? Medido como Nuevos Hogares con tratamiento de sus aguas residuales.
5. ¿En cuánto ha aumentado el caudal efluente de tratamiento disponible para potencial reúso industrial?
6. ¿Cuál es el porcentaje de hogares con conexión efectiva al alcantarillado en la RMSP?
7. ¿Cuántos Hogares con nueva conexión a la red de alcantarillado en el área de actuación del programa?
8. ¿En cuánto ha aumentado la cobertura del servicio de saneamiento en los municipios de la Región Metropolitana de São Paulo (RSMP) intervenidos por el programa? Medido como Nuevos Hogares con acceso a la red de alcantarillado en el área de actuación del programa.
9. ¿En cuánto a aumentado el % de redes de alcantarillado inspeccionadas anualmente por SABESP?;
10. ¿Se ha creado capacidad en SABESP de desarrollar tecnologías innovadoras en condiciones reales en la Planta de Tratamiento de demostración? Medido como Número de tecnologías innovadoras desarrolladas por SABESP en condiciones reales en una planta de tratamiento demostrativa;
11. ¿En cuánto se ha reducido el tiempo para concluir la 3ª Revisión Tarifaria Ordinaria (RTO) de SABESP?
    1. Con la evaluación socioeconómica expost, utilizando la metodología costo beneficio se responderá si los proyectos financiados con el programa continúan siendo socioeconómicamente viables mediante las siguientes preguntas de evaluación:
12. ¿Cuál es la T asa Interna de Retorno Económico (TIRE) ex post de los proyectos financiados con el programa? ¿Es la TIRE superior a 12%?
13. ¿Cuánto es el Valor Actual Neto (VAN) de los proyectos financiados con el programa? ¿Es el VAN > 0?
    1. **Evaluaciones de Desempeño Intermedia y Final.** SABESP presentará al Banco una evaluación intermedia independiente, si el Banco al requiere a los 36 meses contados a partir de la entrada en vigencia o cuando se haya desembolsado el 50% de los recursos del financiamiento, lo que ocurra primero, y la final dentro de los 90 días siguientes de vencido el plazo original de desembolsos o sus extensiones. La evaluación final servirá de insumo para preparar el ITP e incluirá una evaluación de resultados y una socioeconómica ex post de un conjunto de proyectos financiados con el programa y que serán acordados con SABESP.
    2. Estas evaluaciones contendrán:
       1. del diseño y estructura del programa
       2. 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 y en este documento;
       3. los resultados de la ejecución financiera por componente
       4. el grado de cumplimiento de los requisitos y especificaciones ambientales de obras, según lo establecido en los planes de gestión ambiental de los proyectos, de acuerdo con los lineamientos del MGAS del programa;
       5. el grado de cumplimiento de las tareas de operación y mantenimiento de las obras concluidas;
       6. el grado de cumplimiento de los Planes de Obras; y
       7. el grado de cumplimiento de los compromisos contractuales.
    3. En los Anexos I y II se presentan los términos de referencia indicativos de estas evaluaciones.
    4. **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 los sistemas de saneamiento y la tasa de conectividad a los mismos, situación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, costos de inversión finales y costos de O&M.

## Conocimiento existente sobre la efectividad de intervenciones de agua y saneamiento

* 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 los proyectos a ser financiados por el Programa. Dicha evaluación ser realizó entre junio y agosto de 2017. La información técnica de los proyectos fue suministrada por SABESP. La evaluación se realizó a una muestra representativa de proyectos de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales. Estos proyectos son: i) proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de aguas servidas Parque Novo Mondo (Zona Norte do Municipio de São Paulo) y ii) proyectos de ampliación de redes y colectores en los municipios de la RMSP de Cotia, Jandira e Itapevi (emprendimiento A); Santana de Parnaíba y Barueri (emprendimiento B) y São Paulo (emprendimiento C). La evaluación se basó en una comparación de los beneficios y los costos, en situaciones con y sin intervención. Los beneficios económicos de los proyectos de red de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales de origen doméstico se cuantificaron utilizando valores de disposición al pago DAP (R$17,77/hogar/mes a precios de marzo 2018 como DAP para recolección y transporte y RS$14,85/hogar/mes para tratamiento de aguas residuales de origen doméstico) que se calcularon utilizando la metodología de valuación contingente a través de la aplicación de encuestas socioeconómicas entre julio y agosto de 2017. Los costos considerados fueron costos incrementales de inversión y operación y mantenimiento, valorados sin impuestos y tasas (precios sociales). El análisis fue complementado por el correspondiente análisis de sensibilidad. Para los proyectos no evaluados, se realizará un análisis siguiendo las metodologías de evaluación aceptadas por el Banco y sólo proyectos socioeconómicamente viables podrán ser financiados. Detalles sobre el análisis y la metodología utilizada son presentados en el Enlace Opcional Análisis Económico del POD (enlace).
  2. El análisis costo beneficio de los proyectos proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de aguas servidas Parque Novo Mondo (Zona Norte do Municipio de São Paulo) y ii) proyectos de ampliación de redes y colectores en los municipios de la RMSP de Cotia, Jandira e Itapevi (emprendimiento A); Santana de Parnaíba y Barueri (emprendimiento B) y São Paulo (emprendimiento C). resultan en tasas internas de retorno entre 15,5 y 18,7%. Así mismo, el coeficiente de beneficio costo fue superior a 1; entre 1,25 y 2,25.

RESUMEN RESULTADOS ANÁLISIS BENEFICIO – COSTO

(R$ mil em valores presentes)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Emprendimiento** | **Beneficiarios (Domicilios)** | **Beneficio Bruto** | **Investimento** | **OAM** | **Costo Total** | **Beneficio Neto** | **B/C** | **TIR (%a.a.)** |
| A | 46.107 | 127.708 | 78.584 | 884 | 79.468 | 48.240 | 1,61 | 18,61% |
| B | 23.731 | 65.154 | 44.317 | 5.728 | 50.045 | 15.109 | 1,30 | 15,85% |
| C | 31.370 | 88.726 | 58.695 | 12.034 | 70.729 | 17.997 | 1,25 | 15,52% |
| D | 128.915 | 204.279 | 92.746 | 41.239 | 133.985 | 70.294 | 2,25 | 18,70% |

## 

## Principales indicadores de efectos directos

* 1. Los indicadores de resultados que se medirán como parte de la evaluación del programa son los que se muestran en el Cuadro 4.

**Cuadro 4**

**Indicadores de impactos y resultados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Resultado 1: Tratamiento de aguas residuales por la Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (SABESP) en la Región Metropolitana de São Paulo (RSMP) ampliado*** | | | |
| Carga orgánica de origen doméstico (DBO5) removida de las aguas del Rio Tietê, aguas arriba de la presa Pirapora. | t/día | Anual | **Responsable (R):** SABESP (MT y PI)  **Reducción de carga orgánica por día en toneladas** = Incremento del caudal por día x reducción de DBO \* 10E-9  **Incremento de caudal por dia** = incremento de caudal (l/s) x 86.400 (s/d)  **LB:** La línea base y año corresponden a un caudal de 26,5 m3/día al que se llegará cuando las obras del Programa Tietê III estén terminadas.  **MV**: Informe de evaluación intermedia y final con información suministrada por la Unidad de negocio de Tratamiento de Aguas Residuales de la Región Metropolitana (MT) y de la Superintendencia de Planeamiento Integrado (PI) de SABESP |
| Porcentaje de Hogares cuyas aguas residuales son tratadas (IEC) en la RMSP, en el área de actuación de SABESP | % | Anual | **R:** SABESP (PI)  **IEC** = Hogares con tratamiento /hogares totales activos (conectados a la red).  **LB:** Al final del Tietê II (2009) era 70%. La diferencia refleja aumento poblacional (11%)**.**  **MV**: Informe de evaluación intermedia y final con base en información de la Superintendencia de Planeamiento Integrado (PI) de SABESP. |
| Capacidad de tratamiento de aguas residuales en las Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en la RSMP | m3/seg. | Anual | **R:** SABESP (PI)  **MV**: Ídem  **Obs.:** Plantas Parque Novo Mondo y São Miguel y Barueri Ampliación de la fase sólida de PTAR Barueri, de 14,25m³/s a 16 m³/s |
| Nuevos Hogares con tratamiento de sus aguas residuales en las PTAR ampliadas con el programa | Hogares | Anual | **R:** SABESP (PI)  **MV**: Ídem  **Obs.:** Plantas Barueri, Parque Nuevo Mundo y San Miguel. |
| Caudal efluente de tratamiento disponible para potencial reúso industrial | m3/s |  | **R:** SABESP  **LB:** considera la ampliación de PNM con otro financiamiento y se rvisará durante la ejecución.  Calidad de efluente: DBO < 6 mg/l, N-NH3 < 0.5, NO3-N < 10 mg/l  **MV:** Informes de operación e Informes Semestrales de avance del programa**.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Resultado 2: Cobertura y atendimiento del servicio de alcantarillado em el área atendida por SABESP en la RMSP ampliadas*** | | | |
| Porcentaje de hogares con conexión efectiva (IAE) al alcantarillado en la RMSP | % | Anual | **R:** SABESP (PI)  **IAE** = Hogares atendidos con conexión efectiva a la red/ hogares en el área atendida. Hogares atendidos significa conectados y que utilizan la red de alcantarillado  **MV**: Informe de evaluación intermedia y final con base en información de la Gerencia Comercial de SABESP |
| Hogares con nueva conexión a la red de alcantarillado en el área de actuación del programa | Hogares | Anual | **R:** SABESP  **MV**: Ídem |
| Nuevos Hogares con acceso a la red de alcantarillado en el área de actuación del programa | Hogares | Anual | **R:** SABESP (PI)  **MV**: Ídem  Hogares conectados + hogares con disponibilidad del servicio |
| ***Resultado 3. Sostenibilidad Institucional y Operacional da SABESP mejorada*** | | | |  |  | **Resultado 3: SABESP mejora su desempeño en otras ciudades** |
| Porcentaje de redes de alcantarillado inspeccionadas anualmente (km/año equivalente) | %  (km/año) | Anual | **R:** SABESP (MT)  **MV:** Informe técnico operacional estructurado por SABESP  **Obs.:** La meta es 20% de la red al año (referencia IWA) |
| Número de tecnologías innovadoras desarrolladas por SABESP en condiciones reales en una planta de tratamiento demostrativa | Nueva tecnología investigada | Anual | **R:** SABESP (TX)  **MV**: Informe técnico preparado por la Superintendencia de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Nuevos Negocios de SABESP.  **Obs.:** Tecnologías pueden ser propias, desarrolladas por SABESP o pueden ser tecnologías adquiridas en el mercado y que deben ser testeadas y evaluadas para determinar su aplicabilidad en el sistema de alcantarillado de SABESP |
| Tiempo para concluir la 3ª Revisión Tarifaria Ordinaria (RTO) de SABESP | días | Anual | **R:** SABESP (PR)  **Medición:** Indicador de Periodo del Proceso de Revisión Tarifaria (IPRT) es el total de días previstos en los calendarios publicados por la Agencia de Regulación - ARSESP para concluir la 3ª RTO (meta reducir 50% el tiempo del proceso de la 2ª RTO, que tomó 472 días hasta ahora).  **MV**: Informe técnico de la Superintendencia de Asuntos Regulatorios (PR). |

## Metodología de la evaluación ex post y otras preguntas de 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. La viabilidad socioeconómica ex ante de los proyectos analizados fue determinada comparando los flujos de costos evaluados a precios de eficiencia y beneficios. Los beneficios económicos fueron cuantificados con base en los resultados de encuestas socioeconómicas aplicadas en julio y agosto 2017. Se aplicaron encuestas de valoración contingente para estimar valores de Disposición a Pagar (DAP) por el servicio de alcantarillado (recolección y transporte) y por el tratamiento (ambiental).
  2. La evaluación socioeconómica ex post se basará en actualizaciones de las DAP usando los modelos estimados con las encuestas y los valores (a la fecha de realizar la evaluación ex post) de las variables determinantes de las DAP; la naturaleza del método de valuación contingente invalida la típica evaluación ex post que replica el análisis ex-ante. En este caso la evaluación económica ex post incluirá la comparación entre los costos de inversión ejecutados (ex post) y los beneficios del proyecto, tomando para estos últimos los valores originales obtenidos a través de la valuación contingente original (ex ante).
  3. Durante la ejecución, y siguiendo los criterios de elegibilidad propuestos, se realizarán evaluaciones para los emprendimientos (proyectos) en municipios[[4]](#footnote-4) que no se incluyeron en la muestra utilizando los mismos elementos del análisis costo-beneficio usados para el análisis de la muestra. La evaluación socioeconómica ex post se realizará tanto para los proyectos incluidos en la muestra como aquellos que “entren” al programa durante su ejecución y declarados viables económicamente. Los proyectos que se incluirán en la evaluación socioeconómica ex post deberán estar completamente ejecutados y en funcionamiento por lo menos un año. La evaluación económica ex post deberá formar parte de la evaluación final.

## Aspectos técnicos de la metodología seleccionada

* 1. **Evaluación Socioeconómica Ex post**. La viabilidad socioeconómica ex ante de los proyectos fue determinada comparando los flujos de costos evaluados a precios de eficiencia y beneficios para una muestra representativa del tipo de proyecto (obras e intervenciones) que se financia con la operación. Para los proyectos de alcantarillado se asumió que los beneficios son iguales a la DAP por acceso a los servicios de recolección y tratamiento y fueron estimados utilizando la DAP calculada a partir de encuestas realizadas en los municipios de Barueri e Itapevi, integrantes, respectivamente, dos emprendimientos A, B y C entre julio y agosto de 2017.
  2. **Recopilación de Datos**. La metodología de evaluación utilizará los mismos elementos del análisis costo-beneficio y costo efectividad reseñado en las secciones anteriores. Para realizar la evaluación socioeconómica ex post de cada proyecto, se deberán determinar los siguientes elementos: costos de inversión realizados, costos de operación y mantenimiento anuales incurridos durante la operación del sistema y número de viviendas efectivamente conectadas a la red, número de viviendas que reciben tratamiento, m3 de efluentes efectivamente tratados, tasa de crecimiento de las conexiones.
  3. Para la realización de la evaluación económica ex post se utilizarán los elementos señalados juntamente con las estimaciones de valores de DAP actualizados al año de la evaluación. Información adicional será relevada a través de encuestas a una muestra de emprendimientos implantados con el programa[[5]](#footnote-5) respecto a: a) las percepciones de la población respecto al estado de la provisión de los servicios básicos, en especial el servicio de saneamiento; b) percepciones obre problemas ambientales; c) características socioeconómicas (ingreso, educación, tipología del núcleo familiar); d) razones por no disposición al pago. Estas informaciones son básicas para poder ajustar modelos estadísticos de DAP por servicios de saneamiento. En el Anexo III se presenta una guía de evaluación y un ejemplo de las encuestas que deberán ser utilizadas.
  4. En la realización de las encuestas se deberán observar los siguientes elementos: a) los hogares deberán ser seleccionados de acuerdo a un proceso aleatorio autoponderado; para ello se levantará los datos de terreno necesarios para elaborar el marco muestral en cada localidad y aplicará los procedimientos estadísticos usuales de selección de casos, b) el entrevistado será la persona jefe del hogar, reconocida como tal por la familia; c) personal debidamente entrenado para llevar a cabo y supervisar el proceso de encuestas y entrevistas.
  5. Para la cuantificación de los beneficios generados por la implantación de las inversiones de alcantarillado sanitario, se realizarán encuestas en los municipios de de Osasco, Itapecerica da Serra, Carapicuíba, Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos y Itaquaquecetuba, con áreas beneficiarias potenciales del Programa, para recolectar información que permita actualizar las variables explicativas de la función de DAP estimada durante la evaluación ex ante. Estas encuestas deberán incluir un módulo que permita medir a tasa de adhesión al sistema y las variables que influyeron en la no adhesión; sin embargo, no incluirá módulo de DAP, pues no es metodológicamente correcto medir la DAP por servicios que la populación ya posee. Las encuestas deberán ser realizadas en las áreas beneficiarias del programa y deberán ser realizadas un año después de la implantación de las obras (ver Anexo III).
  6. Otras preguntas de evaluación:
     1. ¿Ha aumentado la Carga orgánica de origen doméstico (DBO5) removida de las aguas del Rio Tietê, aguas arriba de la presa Pirapora? Esta información se obtendrá de los Informes suministrados por la Unidad de negocio de Tratamiento de Aguas Residuales de la Región Metropolitana (MT) y de la Superintendencia de Planeamiento Integrado (PI) de SABESP y validados en base a información técnica de operación de cada PTAR para verificar el caudal de aguas residuales tratadas y en la información que se levante en cada emprendimiento durante las evaluaciones intermedias y final y en información que levanta CETESB.
     2. ¿Cuál es la tasa de tratamiento de aguas residuales efectiva en las áreas atendidas por SABESP en la RSMP? Esta información se obtendrá directamente de los informes de la Superintendencia de Planeamiento Integrado de SABESP, y validados en base a información de cada proyecto específico y en la información que se levante en cada emprendimiento durante las evaluaciones intermedias y final, así como a la información que se levante para realizar la evaluación económica ex post y la evaluación socioeconómica ex post.
     3. ¿En cuánto se ha incrementado la capacidad de tratamiento de aguas residuales en las Plantas Parque Novo Mondo y São Miguel y Barueri en la RSMP? Esta información se obtendrá directamente de los informes de la Superintendencia de Planeamiento Integrado de SABESP, y validados en base a información de cada proyecto específico y en la información que se levante durante las evaluaciones intermedias y final, así como a la información que se levante para realizar la evaluación económica ex post.
     4. ¿En cuánto se ha incrementado la cantidad de hogares cuyas aguas residuales son tratadas en las PTAR ampliadas con el programa (Barueri, Parque Novo Mundo y São Miguel)? Esta información se obtendrá directamente de los informes de gestión semestrales elaborados con datos de la Superintendencia de Planeamiento Integrado de SABESP, quién opera el servicio en las áreas intervenidas por el programa y validados en base a información de cada proyecto específico y en la información que se levante en cada proyecto durante las evaluaciones intermedias y final, así como a la información que se levante para realizar la evaluación económica ex post y la evaluación socioeconómica ex post.
     5. ¿En cuánto se ha incrementado la cantidad de hogares efectivamente conectados a un nuevo sistema de saneamiento por red en los municipios de la RMSP intervenidos por el programa? Esta información se obtendrá directamente de los informes de gestión semestrales elaborados con datos de la Superintendencia de Planeamiento Integrado de SABESP, quién opera el servicio en las áreas intervenidas por el programa y validados en base a información de cada proyecto específico y en la información que se levante en cada proyecto durante las evaluaciones intermedias y final, así como a la información que se levante para realizar la evaluación económica ex post y la evaluación socioeconómica ex post.
     6. ¿En cuánto se ha incrementado la cantidad de hogares con acceso a la red de alcantarillado en las áreas intervenidas por el programa? Esta información se obtendrá directamente de los informes de gestión elaborados con datos de la Superintendencia de Planeamiento Integrado de SABESP, quién operan esos servicios en las áreas localidades intervenidas por el programa y validados por la unidad ejecutora del programa en base a información de cada proyecto específico y en la información que se levante en cada proyecto durante las evaluaciones intermedias y final y la evaluación socioeconómica ex post.
     7. ¿En cuánto ha incrementado la capacidad de SABESP para inspeccionar redes de alcantarillado? Esta información se obtendrá directamente de los informes técnico operacional estructurado por Unidad de negocio de Tratamiento de Aguas Residuales de la Región metropolitana de SABESP para toda el área de prestación del servicio en al RSMP.

|  |
| --- |
| * + 1. ¿Si la capacidad da SABESP de desarrollar tecnologías innovadoras en condiciones reales a aumentado? Esta información se obtendrá de los informes técnicos preparados por la Superintendencia de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Nuevos Negocios de SABESP. Tecnologías pueden ser propias, desarrolladas por SABESP o pueden ser tecnologías adquiridas en el mercado y que deben ser testeadas y evaluadas para determinar su aplicabilidad en el sistema de alcantarillado de SABESP. |

* + 1. ¿Se ha reducido el tiempo que toma concluir la 3ª Revisión Tarifaria Ordinaria (RTO) de SABESP? Esta información se relevará a través del Indicador de Periodo del Proceso de Revisión Tarifaria (IPRT) que es el total de días previstos en los calendarios publicados por la Agencia de Regulación - ARSESP para concluir la 3ª RTO (meta reducir 50% el tiempo del proceso de la 2ª RTO, que tomó 472 días hasta ahora) y que se reporta en el Informe técnico de la Superintendencia de Asuntos Regulatorios.

## Análisis de la Atribución de los Resultados al Proyecto

* 1. La evaluación de la eficacia tratará de establecer la atribución entre los resultados del proyecto y los resultados observados. Dado que no se prevé realizar una evaluación de impacto, la evaluación final no puede aislar a los logros del proyecto a partir de la influencia o la posible influencia de otros factores. Sin embargo, se realizará un análisis por indicador para todos los indicadores de resultado de la matriz, para facilitar la evaluación del proyecto al cierre y la confección del PCR. Este análisis intentará incluir un análisis de cambios en el tiempo más un análisis de atribución “teórica” en base a la lógica vertical sustentada por una cadena causal basada en la evidencia que resume los factores determinantes de los vínculos entre los resultados y los productos a base en evaluaciones rigurosas existentes de intervenciones en otros contextos o similares (validez interna), así como en la información acerca de la aplicabilidad de la intervención en el país en el que se puso en práctica (validez externa). El Cuadro a continuación resume cómo se espera hacer el análisis de atribución para cada uno de los indicadores de resultado.

Cuadro 5

**Estrategia de Análisis de Atribución de los Resultados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Efectividad de la solución adoptada.** | | | |
| ***1. Tratamiento de aguas residuales por la Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (SABESP) en la Región Metropolitana de São Paulo (RSMP) ampliado*** | | | Se realizará un análisis de cambios en el tiempo (antes y después) más un análisis de atribución “teórica” en base a la lógica vertical sustentada por una cadena causal basada en la evidencia que resume los factores determinantes de los vínculos entre el resultado y los productos (redes, colectores y planta de tratamiento implantadas) que se miden con la evaluación intermedia y final, más las conexiones efectivas a la red que saldrán de la encuesta socioeconómica ex post. Esto se complementará con información acerca de la aplicabilidad de la intervención en el país en el que se puso en práctica (validez externa).  Existe una relación directa entre los productos financiados por el programa (redes y planta de tratamiento) con los resultados No. de Hogares con servicio de red y No. de hogares cuyas aguas residuales son tratadas. El determinante del valor final del indicador lo da la tasa de conexión efectiva. A su vez, el porcentaje de hogares conectados es un resultado directo de: (i) los hogares que se conectan a la red por su propia iniciativa anualmente – que es exógeno al proyecto y (ii) los hogares que se conectan a la red anualmente como resultado de las campañas de acompañamiento y promoción social que realiza SABESP y el programa “Se liga na rede” para pagar la conexión intradomiciliaria a la red para familias de grupos vulnerables – que son exógenas al proyecto. Para este último punto, existe evidencia en la literatura[[6]](#footnote-6) que indican que las campañas pueden cambiar el comportamiento de la población e incrementar la conectividad a los sistemas de saneamiento. Por ejemplo, el Banco está desarrollando una evaluación de impacto en Bolivia (La Paz, y el Alto) cuyos resultados preliminares indican que hay un aumento en la tasa de conectividad como resultado de las campañas de cambio de comportamiento y apoyos financieros.  Hogares conectados a la red son la proporción de hogares efectivamente conectados al sistema sobre el universo de los hogares en las zonas de los municipios de la RSMP intervenidos que tienen acceso (red pasa por el frene de la vivienda). Así como el reporte de verificación in situ vivienda por vivienda de SABESP.  Para medir el número de hogares cuyas aguas son tratadas, se utilizará además de la información mencionada anteriormente, os Informes de calidad de efluentes vertidos en los cuerpos receptores preparados SABESP en las zonas de intervención del programa. |
| Carga orgánica de origen doméstico (DBO5) removida de las aguas del Rio Tietê, aguas arriba de la presa Pirapora. | t/día | Anual |
| Porcentaje de Hogares cuyas aguas residuales son tratadas (IEC) en la RMSP, en el área de actuación de SABESP | % | Anual |
| Capacidad de tratamiento de aguas residuales en las Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en la RSMP | m3/seg. | Anual |
| Nuevos Hogares con tratamiento de sus aguas residuales en las PTAR ampliadas con el programa | Hogares | Anual |
| Caudal efluente de tratamiento disponible para potencial reúso industrial |  |  |
| ***Resultado 2: Cobertura y atendimiento del servicio de alcantarillado em el área atendida por SABESP en la RMSP ampliadas*** | | |
| Porcentaje de hogares con conexión efectiva (IAE) al alcantarillado en la RMSP | % | Anual |
| Hogares con nueva conexión a la red de alcantarillado en el área de actuación del programa | Hogares | Anual |
| Nuevos Hogares con acceso a la red de alcantarillado en el área de actuación del programa | Hogares | Anual |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Resultado 3. Sostenibilidad Institucional y Operacional da SABESP mejorada*** | | |  |
| Capacidad de SABESP para inspeccionar redes de alcantarillado | km/año | Anual | Se realizará un análisis de cambios en el tiempo (antes y después) más un análisis de atribución “teórica” en base a la lógica vertical sustentada por una cadena causal basada en la evidencia que resume los factores determinantes de los vínculos entre el resultado y los productos (cursos de capacitación, equipos para inspección y limpieza del sistema de alcantarillado sanitario adquiridos e implantación del Centro de Mantenimiento de Equipamientos del Sistema de Alcantarillado Linear) que se miden con la evaluación intermedia y final, más los informes de avance de al servicios de consultoría de apoyo para la gestión, planificación, control y supervisión de las obras del programa [aprobados por la SABESP] y los propios informes de la Unidad de negocio de tratamiento de aguas residuales de la RSMP de la SABESP. Esto se complementará con información acerca de la aplicabilidad de la intervención en el país en el que se puso en práctica (validez externa).  Existe una relación directa entre los productos financiados por el programa (cursos de capacitación, equipos para inspección y limpieza del sistema de alcantarillado sanitario adquiridos e implantación del Centro de Mantenimiento de Equipamientos del Sistema de Alcantarillado Linear) con el resultado de capacidad de SABESP para inspeccionar redes de alcantarillado El determinante del valor final del indicador lo da los kilómetros anuales que inspecciona SABESP (la meta es 20% de la red al año) |
| Capacidad da SABESP de desarrollar tecnologías innovadoras en condiciones reales en una planta de tratamiento demostrativa | Nueva tecnología probada | Anual | Se realizará un análisis de cambios en el tiempo (antes y después) más un análisis de atribución “teórica” en base a la lógica vertical sustentada por una cadena causal basada en la evidencia que resume los factores determinantes de los vínculos entre el resultado y los productos (Estudio de concepción de la PTAR Demostrativa elaborado, eventos de capacitación tecnológica realizados  Primera fase de la PTAR demostrativa implantada) que se miden con la evaluación intermedia y final, más los informes de avance de al servicios de consultoría de apoyo para la gestión, planificación, control y supervisión de las obras del programa [aprobados por la SABESP] y los propios informes de la. Superintendencia de Investigación, Desarrollo Tecnológica e Innovación de SABESP. Esto se complementará con información acerca de la aplicabilidad de la intervención en el país en el que se puso en práctica (validez externa) si la tecnología que se investiga es adquirida en el mercado y no desarrollada por SABEP.  Existe una relación directa entre los productos financiados por el programa (Estudio de concepción de la PTAR Demostrativa elaborado, eventos de capacitación tecnológica realizados  Primera fase de la PTAR demostrativa implantada) con el resultado de Capacidad da SABESP de desarrollar tecnologías innovadoras en condiciones reales en una planta de tratamiento demostrativa. El determinante del valor final del indicador lo da tener por lo menos una tecnología investigada y evaluada en el la PTAR demostrativa y validada para determinar su aplicabilidad en el sistema de alcantarillado de SABESP. |
| Tiempo para concluir la 3ª Revisión Tarifaria Ordinaria (RTO) de SABESP | días | Anual | Se realizará un análisis de cambios en el tiempo (antes y después) más un análisis de atribución “teórica” en base a la lógica vertical sustentada por una cadena causal basada en la evidencia que resume los factores determinantes de los vínculos entre el resultado y los productos (Plan Director Regulatorio elaborado, estudio para modernización y reorganización de la estructura de la Unidad de Asuntos Regulatorios de SABESP realizado y Plan de Capacitación de los profesionales de SABESP envueltos en temas regulatorios ejecutado) que se miden con la evaluación intermedia y final, más que se miden con la evaluación intermedia y final, más los informes de avance de al servicios de consultoría de apoyo para la gestión, planificación, control y supervisión de las obras del programa [aprobados por la SABESP] y los propios informes de la. Superintendencia de Asuntos regulatorios de SABESP.  Existe una relación directa entre los productos financiados por el programa (Plan Director Regulatorio elaborado, estudio para modernización y reorganización de la estructura de la Unidad de Asuntos Regulatorios de SABESP realizado y Plan de Capacitación de los profesionales de SABESP envueltos en temas regulatorios ejecutado) con el resultado de Tiempo para concluir la 3ª Revisión Tarifaria Ordinaria (RTO) de SABESP. El determinante del valor final del indicador de Período l Proceso de Revisión Tarifaria (IPRT) y es el total de días previstos en los calendarios publicados por la Agencia de Regulación - ARSESP para concluir la 3ª RTO (meta reducir 50% el tiempo del proceso de la 2ª RTO, que tomó 472 días hasta ahora). |

## Información de los resultados

* 1. **Evaluaciones de desempeño intermedia y final.** SABESP 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 PMR y preparar el ITP.
  2. **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 PMR y el ITP. Para el segundo caso, recursos deberán ser encontrados para financiar el estudio.

## Coordinación, plan de trabajo y presupuesto de la evaluación

* 1. **Coordinación y Responsabilidades.** SABESP será responsable por realizar las actividades de seguimiento acordadas en este Plan de Evaluación. SABESP es responsable por la administración de los recursos, la consolidación de la planificación y la presentación de reportes técnicos ante el Banco. SABESP será el responsable directo de las acciones previstas en los 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.
  2. **Supervisión del Banco**. El Banco definirá un cronograma, junto a SABESP, para la ejecución de las evaluaciones socioeconómica ex post. SABESP 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 haya cerrado el Programa.
  3. **Evaluaciones de desempeño inicial y final.** Con base en los informes de progreso semestrales, SABESP y el Banco realizarán conjuntamente la evaluación intermedia**, 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.
  4. Con base en la evaluación final, el Banco y SABESP prepararán el **Informe de Terminación del Proyecto** (ITP). SABESP 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.
  5. **Evaluación Socioeconómica Ex post**. SABESP será responsable por realizar las actividades relacionadas con 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.
  6. En el Cuadro 6 se presentan el plazo del seguimiento, presupuesto asignado a cada una de las actividades principales y fuente de financiamiento.

# Cuadro 6

**Plan de trabajo de Evaluación**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Principales actividades de seguimiento/Productos por actividad** | **Año 1** | | | | **Año 2** | | | | **Año 3** | | | | **Año 4** | | | | **Año 5** | | | | **Año 6** | | | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | **Financiamiento** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** |
| **Evaluaciones de Desempeño** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  | **125.000** | Programa |
| Evaluación Intermedia |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SABESP | 50.000 |  |
| Evaluación final |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SABESP | 75.000 |  |
| **Informe de Terminación del Proyecto** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BID / SABESP | **30.000** | BID |
| **Evaluación Socioeconómica Ex post** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BID / SABESP | **80.000** | Programa |
| Recopilación de información |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 40.000 |  |
| Procesamiento y análisis de la información |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20.000 |  |
| Informe de evaluación económica ex post |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20.000 |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  | **Costo Total** | **235.000** |  |

**ANEXO I**

**Términos de referencia**

**Evaluación intermedia**

**Programa NOMBRE DEL PROGRAMA**

1. **Contexto**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID o el Banco) es la mayor fuente de financiamiento multilateral para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe (ALC). El objetivo de la División de Agua Potable y Saneamiento (WSA) del BID es renovar el compromiso del Banco de apoyar a los países de la región en el desarrollo del sector agua y saneamiento, con vistas a conseguir el acceso universal a servicios adecuados, de acuerdo a las responsabilidades y mandatos de los países y de los acuerdos internacionales.

BREVE EXPLICACIÓN DEL PROGRAMA: OBJETIVOS Y PRINCIPALES COMPONENTES; FINANCIAMINETO DEL PROGRAMA; UNIDAD EJECUTORA; BENEFICIARIOS.

En cumplimiento a lo dispuesto en el Contrato de Préstamo XXXXX, el Organismo Ejecutor ha solicitado la contratación de una firma consultora/consultor para la evaluación intermedia del Programa, con la finalidad de verificar el avance del cumplimiento de las obligaciones contractuales e indicadores de desempeño, así como para concretar acciones de mejora para lograr las metas y resultados del programa.

1. **Objetivo de la consultoría**

El objetivo de la consultoría es realizar una evaluación intermedia del programa NOMBRE DEL PROGRAMA, proporcionando el análisis de los avances en materia de ejecución, logro de objetivos y resultados, así como el grado de cumplimiento de las obligaciones contractuales, institucionales y financieras del programa.

1. **Principales actividades**
   1. *Plan de trabajo y metodología*

Para el desarrollo de la consultoría se deberá proponer una metodología y plan de trabajo con un cronograma definido que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos de la consultoría. Asimismo, se coordinarán las actividades y visitas con los especialistas del Banco y la agencia ejecutora del programa.

El consultor o la consultora deberá viajar a PAÍS con el propósito de realizar las entrevistas con los principales actores involucrados en el programa, así como realizar las visitas de campo a los lugares de intervención.

* 1. *Análisis de documentos*

El consultor o la consultora deberá considerar, al menos, los siguientes documentos:

* Material de justificación para la preparación del programa
* Documento de préstamo del programa
* Reglamento operativo del programa
* Herramientas de planificación del programa, como el Informe de Monitoreo del Programa (PMR), el Plan de Adquisiciones, el Plan de Operaciones, entre otras
* Convenios entre instituciones para la coordinación y ejecución del programa
* Documentos de seguimiento y supervisión de la ejecución del programa
* Términos de referencia y contratos para obras, servicios y suministros del programa, así como sus productos asociados
* Ayudas memoria de las misiones y reuniones de seguimiento
* Estados financieros del programa
* Otros documentos relevantes
* INCLURI ESPECÍFICOS PARA EL PROGRAMA
  1. *Visitas de campo*

El consultor o consultora deberá viajar a PAÍS para realizar una visita a la sede del programa en CIUDAD, así como a una muestra representativa de proyecto en ejecución del programa, con entrevistas a autoridades, operadores y beneficiarios.

* 1. *Diseño y aplicación de entrevistas y consultas*

El consultor deberá elaborar y llevar a cabo un programa de entrevistas con los principales actores del programa, que incluirán al menos:

* Personal del BID responsable de la supervisión técnica del programa en la representación de CIUDAD
* Personal de la unidad ejecutora vinculadas directa o indirectamente al programa
* Consultores individuales o firmas consultoras encargados de la ejecución de los estudios y actividades específicas del programa, dentro de lo posible
* Autoridades gubernamentales (locales, municipales, nacionales) vinculadas al programa
* Muestra de beneficiarios del programa, incluyendo mujeres y población vulnerable
  1. *Evaluación de objetivos, resultados y productos*

La evaluación deberá contemplar al menos, las siguientes actividades:

*Diseño y estructura del programa*

* Análisis del diseño, pertinencia y relevancia del programa en relación a las prioridades y necesidades de los principales actores involucrados y los beneficiarios del programa.
* Análisis del plan de monitoreo y evaluación (diseño e implementación), la calidad de la matriz de indicadores y los cambios durante el programa hasta la fecha. Revisión en detalle de los aspectos ambientales y sociales del monitoreo.
* Análisis de la lógica vertical del programa
* Análisis de riesgos del programa, las medidas de mitigación y su implementación hasta la fecha
* Análisis del modelo de ejecución del programa y el desempeño institucional de la unidad ejecutora
* Evaluación el desempeño de las instituciones involucradas en la ejecución del programa hasta la fecha, incluyendo el apoyo y la supervisión brindada por parte del Banco y la coordinación entre agencias. Especialmente, análisis de la capacidad organizativa y de gestión del ejecutor, el rol y la estrategia de desarrollo de actividades implementada.

*Avances del programa*

* Descripción de las principales actividades del programa, incluyendo un breve resumen de las principales características, cosos, número de beneficiarios, número de conexiones, costos, etc.
* Evaluación del grado de avance y cumplimiento obtenido de los indicadores de resultado y producto del programa hasta la fecha por componente, identificando cuantitativa y cualitativamente los alcances logrados en los marcos técnico, ambiental, administrativo, financiero e institucional.
* En relación a los indicadores de acceso, el consultor o consultora hará lo posible por desagregar el análisis a nivel hogar para beneficiarios que recibieron acceso nuevo y acceso mejorado a servicios de agua potable, a servicios de saneamiento y a ambos servicios. Asimismo, en la medida de lo posible se realizará un análisis del número de conexiones intradomiciliarias resultado de actividades del proyecto y/o actuaciones para promover la conexión intradomiciliaria de los sistemas de abastecimiento.
* Identificación de las actividades que no fueron originalmente previstas y su impacto en la ejecución del programa.
* Identificación de las desviaciones respecto al diseño y propuestas de ajustes requeridos en el marco técnico, financiero, ambiental e institucional.
* Identificación de los principales factores que han incidido positiva o negativamente en la implementación del programa hasta la fecha y que han contribuido o limitado en el logro de sus objetivos por componente
* Análisis de la eficiencia del programa respecto al logro de los resultados en función del uso de recursos (financieros, materiales, técnicos y humanos)
* Propuesta de medidas, modificaciones, mecanismos y otras acciones necesarias para alcanzar de manera eficiente y eficaz las metas, objetivos y resultados previstos del programa
* Propuesta de ajustes, si es el caso, a los indicadores de seguimiento del programa para cada uno de los componentes para que reflejen con más
* Análisis del estado de cumplimiento de plazos, procedimientos establecidos y condiciones contractuales hasta la fecha.
* Descripción y evaluación del rol de los principales actores involucrados en el programa hasta la fecha. Específicamente analizar el desempeño de la unidad ejecutora (esquema de ejecución, competencias, capacitación, experiencia, dificultades encontradas, etc.)
* Análisis del uso de sistemas locales y procesos de comunicación entre los principales actores del programa y recomendaciones para la mejora en la coordinación y comunicación
* Evaluación de la sostenibilidad del proyecto y sus componentes en términos institucionales, sociales, ambientales y financieros, así como también, el grado de apropiación por parte de los beneficiarios de las obras financiadas y los procesos de fortalecimiento institucional.
* Valorar en la medida de lo posible la incursión de los criterios de género, gestión integral del recurso hídrico, poblaciones vulnerables y derecho humano al agua en el programa, analizando cualitativamente – y cuantitativamente si fuera posible – los principales resultados hasta la fecha.
* Recopilación y sistematización de lecciones aprendidas y buenas prácticas durante la ejecución del programa hasta la fecha, proponiendo recomendaciones específicas para ejecutar durante la última fase de ejecución del programa.
* Evaluación del uso y nivel de desembolso de recursos hasta la fecha, incluyendo los criterios de eficiencia y transparencia
* Conclusiones y recomendaciones de la evaluación, dirigidas a los actores específicos con participación en el programa, por componente y de forma general. Las recomendaciones serán específicas, identificando los actores implicados, los tiempos de ejecución y los impactos esperados en la ejecución y resultados del programa.

SE AGREGARÁN, SI FUERA NECESARIO, LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS A ANALIZAR SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA PROGRAMA

* 1. *Consulta de los resultados de la Evaluación Intermedia*

Los resultados de la evaluación intermedia deberán ser presentados a las agencias ejecutoras del programa y representantes del BID. La presentación se realizará en PAÍS y será coordinado con la agencia ejecutora y el responsable del programa en las oficinas del BID en el país. El consultor o consultora será el responsable de preparar una presentación de los resultados de la evaluación intermedia (ej. *Power Point*) que será aprobada por el BID, para someterla a la consideración de los actores relevantes del programa. La presentación tendrá un enfoque en los resultados logrados hasta la fecha, las lecciones aprendidas y las recomendaciones específicas para implementar en la última fase del programa.

1. **Productos e informes**

El consultor o consultora deberá entregar los siguientes productos:

* 1. Metodología y plan de trabajo con un cronograma de actividades establecido a los DÍAS días de haber suscrito el contrato.
  2. Informe de avance de la evaluación intermedia a los DÍAS días de haber suscrito el contrato. Incluirá un breve informe sobre el trabajo de campo realizado
  3. Informe final de la consultoría a los DÍAS días de haber recibido los comentarios al informe borrador por parte del BID y la agencia ejecutora.

Los informes de avance y final tendrán una estructura que contenga la información descrita en el apartado 3.5 de estos términos de referencia. Deberán contener, pero no limitarse a:

* Información general del programa
* Evaluación del logro de objetivos del programa y resultados hasta la fecha
* Evaluación de la ejecución del programa hasta la fecha, incluyendo los temas clave en la ejecución y la valoración de los aspectos transversales, con especial énfasis en los temas de género y derecho humano al agua
* Evaluación del grado de apropiación del programa por parte de las autoridades públicas y los beneficiarios hasta la fecha
* Evaluación de la sostenibilidad del programa a nivel institucional, financiero, social
* Información de la planificación financiera del programa y análisis de su ejecución hasta la fecha
* Conclusiones y recomendaciones específicas por componente para la mejora en la implementación del programa

Asimismo, el informe final incluirá los documentos anexos necesarios que soporten el informe. Los anexos incluirán el material gráfico disponible resultado del trabajo de campo (ej. fotografías, materiales de capacitación, entre otros)

Durante la consultoría el Banco realizará un acompañamiento para verificar que los contenidos del informe se ajustan a los términos de referencia definidos en este documento. El Banco podrá solicitar al consultor o consultora reuniones de seguimiento, especialmente tras la visita de campo y recogida de información.

Todo informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. En el Anexo 1 de estos términos de referencia se adjunta un modelo indicativo de índice de contenidos del informe final.

El informe deberá ser presentado en IDIOMA.

1. **Forma de pago**

* Primer pago: PORCENTAJE% del monto total, contra aprobación del producto 4.1. Metodología y plan de trabajo
* Segundo pago: PORCENTAJE % del monto total, contra aprobación del producto 4.2. Informe de avance de la consultoría
* Tercer pago: PORCENTAJE % del monto total, contra aprobación del producto 4.3. Informe final de la consultoría

1. **Coordinación**

* Jefe de equipo: NOMBRE DEL JEFE DE EQUIPO
* Departamento/División: INE/WSA

1. **Perfil del consultor / equipo consultor**

Grado académico y años de experiencia profesional, idiomas, áreas de experiencia

1. **Características de la consultoría**

* Categoría de consultoría y modalidad: CATEGORÍA/MODALIDAD
* Duración del contrato: DÍAS días a partir de la firma del contrato
* Lugar de trabajo: Consultoría externa. Se deberá viajar a VIAJES PROGRAMADOS para completar la consultoría

**Pago y Condiciones:** La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

**Consanguinidad:** De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

**Diversidad:** El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

**Anexo 1. Índice indicativo**

Acrónimos y abreviaciones

Resumen ejecutivo

1. Introducción a la evaluación intermedia
   1. Objetivos de la evaluación
   2. Metodología
   3. Trabajo de campo
   4. Limitaciones
2. El programa
   1. Descripción general: datos básicos, objetivos, antecedentes, costos
   2. Diseño del programa
   3. Análisis de riesgos
   4. Plan de monitoreo y evaluación
   5. Relevancia
3. Desempeño del programa
   1. Contexto y aspectos externos clave durante la implementación
   2. Eficiencia
   3. Implementación y modelo de ejecución del programa
   4. Efectividad del programa (matriz de resultados)
      1. Resultados del programa hasta la fecha por componente
      2. Productos hasta la fecha por componente
   5. Desempeño de la unidad ejecutora
   6. Aspectos transversales (género, poblaciones vulnerables, derecho humano al agua)
4. Análisis financiero hasta la fecha
5. Sostenibilidad
6. Lecciones aprendidas
7. Recomendaciones específicas por componentes y como programa en general
8. Conclusiones

Anexos

**ANEXO II**

**Términos de referencia**

**Evaluación final**

**Programa NOMBRE DEL PROGRAMA**

1. **Contexto**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID o el Banco) es la mayor fuente de financiamiento multilateral para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe (ALC). El objetivo de la División de Agua Potable y Saneamiento (WSA) del BID es renovar el compromiso del Banco de apoyar a los países de la región en el desarrollo del sector agua y saneamiento, con vistas a conseguir el acceso universal a servicios adecuados, de acuerdo a las responsabilidades y mandatos de los países y de los acuerdos internacionales.

BREVE EXPLICACIÓN DEL PROGRAMA: OBJETIVOS Y PRINCIPALES COMPONENTES (breve descripción); FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA; UNIDAD EJECUTORA

En cumplimiento a lo dispuesto en el Contrato de Préstamo XXXXX, el Organismo Ejecutor ha solicitado la contratación de una firma consultora/consultor para la evaluación del Programa, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales e indicadores de desempeño, así como para concretar lecciones aprendidas y recomendaciones.

1. **Objetivo de la consultoría**

El objetivo de la consultoría es realizar una evaluación de los resultados del programa NOMBRE DEL PROGRAMA, proporcionando un análisis completo y sistemático, incluyendo medidas cuantitativas y cualitativas de relevancia, efectividad, eficiencia, sostenibilidad, y posibles impactos del programa.

1. **Principales actividades**
   1. *Plan de trabajo y metodología*

Para el desarrollo de la consultoría se deberá proponer una metodología y plan de trabajo con un cronograma definido que permita asegurar el cumplimiento de los objetivos de la consultoría. Esta metodología tendrá que ser validada por la unidad ejecutora y los especialistas del BID. La metodología incluirá las actividades y visitas de campo, la selección de comunidades a visitar, las entrevistas con los principales actores del programa y el cronograma de plan de trabajo, entre otros aspectos importantes para la ejecución de la consultoría. El plan de trabajo incluirá, si fuera el caso, la metodología utilizada para el análisis socioeconómico expost.

* 1. *Análisis de documentos*

El consultor o la consultora deberá considerar, al menos, los siguientes documentos:

* Material de justificación para la preparación del programa
* Documento de préstamo del programa
* Reglamento operativo del programa
* Herramientas de planificación del programa, como el Informe de Monitoreo del Programa (PMR), el Plan de Adquisiciones, el Plan de Operaciones, entre otras
* Documentos de seguimiento y supervisión
* Informe de evaluación intermedia del programa, si existe
* Ayudas memoria de las misiones y reuniones de seguimiento
* Estados financieros del programa auditados
* Otros documentos relevantes
  1. *Visitas de campo*

El consultor o consultora deberá organizar una o varias visitas a PAÍS para realizar una visita a la sede del programa en CIUDAD, así como a las áreas de intervención del programa. Dependiendo del número de comunidades intervenidas, el consultor escogerá una muestra representativa, que será validada por la unidad ejecutora y los especialistas del BID. Como mínimo se visitarán XXXXX comunidades beneficiarias del programa / XXX instalaciones intervenidas en el programa / XXXX ciudades intervenidas en el programa

* 1. *Diseño y aplicación de entrevistas y consultas*

El consultor o consultora deberá elaborar y llevar a cabo un programa de entrevistas con los principales actores del programa, que incluirán al menos:

* Personal del BID responsable de la supervisión técnica del programa en la representación de CIUDAD
* Personal de la unidad ejecutora vinculadas directa o indirectamente al programa
* Consultores individuales o firmas consultoras encargados de la ejecución de los estudios y actividades específicas del programa, dentro de lo posible
* Autoridades gubernamentales (locales, municipales, nacionales) vinculadas al programa
* OPCIONAL Muestra de beneficiarios del programa, incluyendo mujeres y población vulnerable a los que se les aplicará una encuesta para relevar información socioeconómica de los hogares que permitirá actualizar los valores de los coeficientes usados para la evaluación ex ante del programa. Tanto a una muestra de proyectos durante la preparación, como la muestra de proyectos usada para actualizar los valores de corte aplicados a las inversiones de agua y saneamiento financiadas por el programa. A esa misma muestra se le aplicará el cuestionario usado para la línea base de evaluación de impacto en curso con el objeto de intentar realizar un análisis de atribución de las actividades del programa a la consecución de los objetivos de desarrollo esperados
* Actores de la sociedad civil y organizaciones vinculadas con el área del programa
* Otros actores relevantes

Estas entrevistas podrán llevarse a cabo vía telefónica o teleconferencia si no es posible reunirse en persona.

* 1. *Evaluación de objetivos, resultados y productos*

La evaluación deberá contemplar al menos, las siguientes actividades:

*Diseño y estructura del programa*

* Análisis del diseño y relevancia del programa, incluyendo el plan de monitoreo y evaluación (diseño e implementación), la calidad de la matriz de indicadores y los cambios durante el programa
* Análisis de la lógica vertical del programa
* Análisis de la adecuación y validez de los indicadores de la matriz de resultados
* Análisis de riesgos del programa, las medidas de mitigación y su implementación a lo largo de la vida del programa (revisión de la matriz de riesgo actualizada anualmente durante la implementación del programa)
* Análisis del modelo de ejecución del programa y el desempeño institucional de la unidad ejecutora
* Análisis de la evaluación de medio término, si existiera, y la inclusión e impacto de las recomendaciones realizadas
* Evaluación el desempeño de las instituciones involucradas en la ejecución del programa, incluyendo el apoyo y la supervisión brindada por parte del Banco y la coordinación entre agencias
* Reporte de la relevancia de los resultados del programa en relación a los programas nacionales/estatales del país

*Procesos del programa*

* Evaluación de los indicadores de producto del programa obtenidos durante su ejecución, identificando cuantitativa y cualitativamente los alcances logrados en los marcos técnico, administrativo, financiero e institucional. Se analizarán los cambios que la matriz de indicadores ha sufrido durante la ejecución del programa, analizando las causas y consecuencias para la implementación y resultados finales.
* Identificación de los principales factores que incidieron en la implementación del programa y que contribuyeron o limitaron en el logro de sus objetivos
* Análisis del estado de cumplimiento de plazos, procedimientos establecidos y condiciones contractuales
* Análisis del uso de sistemas locales (incluyendo adquisiciones) y procesos de comunicación entre los principales actores del programa
* Descripción y evaluación del rol de los principales actores involucrados en el programa, incluyendo a los beneficiarios, que contemple los criterios de participación y apropiación del programa

*Resultados del programa*

* Análisis de la matriz de resultados del programa (original y vigente) atribuibles al programa. Se analizarán los cambios que la matriz ha sufrido durante la ejecución del programa, sus causas y consecuencias para la implementación y resultados finales.
* Identificación de los posibles impactos directos e indirectos del programa como resultado de la ejecución de las actividades que no fueron originalmente previstos
* Evaluación de la sostenibilidad del programa a nivel financiero, técnico, institucional y social
* Recopilación y sistematización de lecciones aprendidas y buenas prácticas durante la ejecución del programa, diferenciando la fase del programa y los actores implicados en las lecciones aprendidas
* Análisis de la replicabilidad del programa
* Análisis de la atribución de los resultados del programa a las actividades implementadas
* Evaluación del uso y nivel de desembolso de recursos, tanto del BID como de la contrapartida identificada para el programa, incluyendo los criterios de eficiencia y transparencia
* Descripción y valoración de los productos de conocimiento y divulgación resultado del programa
* Conclusiones y recomendaciones de la evaluación, dirigidas a los actores específicos con participación en el programa

*Evaluación Socioeconómica Ex post del Programa*

* Revisión de las evaluaciones ex ante realizadas para el programa.
* Plan de Trabajo: el consultor presentará un plan de trabajo detallando la como replicará la metodología usada en la evaluación ex ante, proponer una metodología alternativa, de ser necesario, y los tiempos necesarios para realizar las actividades a continuación descritas, así como otras que a juicio propio considere necesarias para la realización de la consultoría. El consultor presentará una propuesta (tipo de información, variables relevantes, etc.) para el levantamiento de la información necesaria para realizar el análisis de viabilidad socioeconómica ex post de la operación. La información será relevada tanto de fuentes existentes (Censo, Encuestas Permanentes de Hogares, etc.) como también de visitas a comunidades beneficiarias para lo cual el consultor deberá usar las comunidades de la evaluación ex ante y, de ser necesario proponer una muestra (número de comunidades) adicional representativa de la población objetivo del programa. Esta muestra deberá contener proyectos ya ejecutados en el marco del programa bajo análisis.
* Actualización de las variables socioeconómicas: el consultor deberá proponer que información considera necesaria para realizar la evaluación ex post y deberá incluir como mínimo: información sobre ingreso familiar medio mensual, número de habitantes por vivienda, número de viviendas, fuente actual de abastecimiento (cantidad consumida y precio), cuando relevante actualización del valor tiempo de viaje para obtener el agua y quién lo hace, costos de inversión finales.
* Evaluación: En base a la información recabada, se realizará una evaluación ex post de la viabilidad de las inversiones para las mismas comunidades para las que se realizó la evaluación ex ante, así como aquellas comunidades que se hayan incluido en la muestra adicional (si aplica) y usando la misma metodología de la evaluación ex ante complementada con la metodología alternativa, de ser el caso. El análisis deberá ser Costo-Beneficio y se deberá obtener para cada caso indicadores de rentabilidad del proyecto: TIR y VAN.

*Borrador de reporte final de programa (PCR)*

* Descripción de los resultados de la evaluación final del programa siguiendo la metodología y la plantilla establecida para el “Reporte de final de programa”, adjunta en el Anexo 2. Esta plantilla se focaliza en algunos aspectos de la evaluación final del programa, y otorga una valoración cuantitativa para los criterios de relevancia, efectividad, eficiencia y sostenibilidad. El borrador de reporte final de programa (PCR) se presentará como anexo al informe final.

SE AGREGARÁN, SI FUERA NECESARIO, LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS A ANALIZAR SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE CADA PROGRAMA

* 1. *Taller de divulgación y consulta de los resultados de la Evaluación Final*

Los resultados finales del programa deberán ser presentados en un foro público con los actores relevantes de forma clara y transparente, con el objetivo de rendir cuentas y socializar los resultados del programa. Los resultados tendrán en cuenta, además del criterio independiente del consultor o consultora, las opiniones de todos los actores relevantes en el desarrollo del programa.

El taller se realizará en PAÍS y será coordinado con la agencia ejecutora y el responsable del programa en las oficinas del BID en el país. El consultor o consultora será el responsable de preparar una presentación de los resultados de la evaluación (ej. *Power Point*) que será aprobada por el BID, para someterla a la consideración de los actores relevantes del programa. La presentación tendrá un enfoque en los resultados logrados, las lecciones aprendidas y el nivel de apropiación y replicabilidad del programa.

1. **Productos e informes**

El consultor o consultora deberá entregar los siguientes productos:

* 1. Metodología y plan de trabajo con un cronograma de actividades establecido a los DÍAS días de haber suscrito el contrato.
  2. Informe de avance de la evaluación final a los DÍAS días de haber suscrito el contrato. Incluirá un breve informe sobre el trabajo de campo realizado
  3. Informe final de la consultoría a los DÍAS días de haber recibido los comentarios al informe borrador por parte del BID y la agencia ejecutora. Incluye, como anexo, el borrador de PCR según la plantilla en Anexo 2.

Los informes de avance y final tendrán una estructura que contenga la información descrita en el apartado 3.5 de estos términos de referencia, a excepción del PCR que se entregará sólo con el informe final. Deberán contener, pero no limitarse a:

* Información general del programa
* Evaluación de la relevancia del programa
* Evaluación de la ejecución del programa
* Evaluación del logro de objetivos del programa y resultados, incluyendo la matriz de indicadores del programa.
* Evaluación de la atribución de los resultados del programa
* Evaluación del grado de apropiación del programa por parte de las autoridades públicas y los beneficiarios
* Evaluación de la sostenibilidad del programa
* Información de la planificación financiera del programa y análisis de su ejecución
* Lecciones aprendidas de la ejecución del programa

Asimismo, el informe final incluirá los documentos anexos necesarios que soporten el informe, así como un borrador de PCR, según el anexo 2. Los anexos incluirán el material gráfico disponible resultado del trabajo de campo (ej. fotografías, materiales de capacitación, entre otros)

Durante la consultoría el Banco realizará un acompañamiento para verificar que los contenidos del informe se ajustan a los términos de referencia definidos en este documento. El Banco podrá solicitar al consultor o consultora reuniones de seguimiento, especialmente tras la visita de campo y recogida de información.

Todo informe deberá ser entregado al Banco en forma electrónica en un solo archivo que incluya la portada, el documento principal y los anexos. En el Anexo 1 de estos términos de referencia se adjunta un modelo indicativo de índice de contenidos del informe final.

El informe deberá ser presentado en IDIOMA.

1. **Forma de pago**

* Primer pago: PORCENTAJE% del monto total, contra aprobación del producto 4.1. Metodología y plan de trabajo
* Segundo pago: PORCENTAJE % del monto total, contra aprobación del producto 4.2. Informe de avance de la consultoría
* Tercer pago: PORCENTAJE % del monto total, contra aprobación del producto 4.3. Informe final de la consultoría

1. **Coordinación**

* Jefe de equipo: NOMBRE DEL JEFE DE EQUIPO
* Departamento/División: INE/WSA

1. **Perfil del consultor / equipo consultor**

Grado académico y años de experiencia profesional, idiomas, áreas de experiencia

1. **Características de la consultoría**

* Categoría de consultoría y modalidad: CATEGORÍA/MODALIDAD
* Duración del contrato: DÍAS días a partir de la firma del contrato
* Lugar de trabajo: Consultoría externa. Se deberá viajar a VIAJES PROGRAMADOS para completar la consultoría

**Pago y Condiciones:** La compensación será determinada de acuerdo a las políticas y procedimientos del Banco. Adicionalmente, los candidatos deberán ser ciudadanos de uno de los países miembros del BID.

**Consanguinidad:** De conformidad con la política del Banco aplicable, los candidatos con parientes (incluyendo cuarto grado de consanguinidad y segundo grado de afinidad, incluyendo conyugue) que trabajan para el Banco como funcionario o contractual de la fuerza contractual complementaria, no serán elegibles para proveer servicios al Banco.

**Diversidad:** El Banco está comprometido con la diversidad e inclusión y la igualdad de oportunidades para todos los candidatos. Acogemos la diversidad sobre la base de género, edad, educación, origen nacional, origen étnico, raza, discapacidad, orientación sexual, religión, y estatus de VIH/SIDA. Alentamos a aplicar a mujeres, afrodescendientes y a personas de origen indígena.

**Anexo 1. Índice indicativo**

Índice

Enlaces electrónicos

Acrónimos y abreviaciones

Información básica del proyecto

Resumen ejecutivo

1. **Introducción a la evaluación final** 
   1. Antecedentes
   2. Objetivos de la evaluación
   3. Metodología
   4. Trabajo de campo
   5. Limitaciones
2. **El programa**
   1. Descripción general
   2. Diseño del programa
   3. Lógica vertical y horizontal del programa
   4. Análisis de riesgos
   5. Plan de monitoreo y evaluación
      1. Diseño
      2. Implementación
      3. Salvaguardas sociales y ambientales
   6. Relevancia del proyecto
      1. Contribución a los objetivos estratégicos del BID
      2. Contribución a la estrategia de país
      3. Otros aspectos
3. **Desempeño del proyecto** 
   1. Contexto y aspectos externos clave durante la implementación
   2. Eficiencia
   3. Evaluación intermedia
      1. Análisis de recomendaciones y acciones realizadas
      2. Análisis de riesgos y acciones realizadas
   4. Implementación y modelo de ejecución del programa
   5. Efectividad del programa (matriz de resultados)
      1. Resultados del programa
      2. Productos (por componente)
      3. Análisis de la atribución de los resultados al proyecto
      4. Resultados imprevistos
4. **Análisis financiero**
   1. Presupuesto y ejecución
   2. Avances financieros
   3. Desembolsos
5. **Sostenibilidad**
6. **Lecciones aprendidas**
7. **Conclusiones y recomendaciones**

Anexos

**Anexo 2. Formato PCR**

**Información Básica (Monto En US$)**

|  |
| --- |
| Número de proyecto (s): |
| Título: |
| Instrumento de préstamo: |
| País: |
| Prestatario: |
| Préstamo (s): |
| Sector/Subsector: |
|  |
| Fecha de Aprobación Directorio: |
| Fecha de Efectividad contrato de préstamo: |
| Fecha de Elegibilidad primer desembolso: |
|  |
| Monto préstamo (s) |
| Monto original: |
| Monto actual: |
| Pari Pasu: |
| Costo total del proyecto: |
|  |
| Meses de ejecución |
| Desde aprobación: |
| Desde efectividad del contrato: |
|  |
| Periodos de desembolso |
| Fecha original de desembolso final: |
| Fecha actual de desembolso final: |
| Extensión acumulativa (meses): |
| Extensión especial (meses): |
| Desembolsos |
| Monto total de desembolsos a la fecha: |
|  |
| Redireccionamiento. Este proyecto…: |
| ¿Recibió fondos de otro proyecto? [No] ¿Cuál? [Número de proyecto] |
| ¿Envió fondos a otro proyecto? [No] ¿Cuál? [Número de proyecto] |
|  |
| Metodología de análisis económico ex post: |
| Metodología de evaluación ex post: |
|  |
| Clasificación de Efectividad en el Desarrollo: [*Por favor incluya la calificación reflejada en el Checklist del PCR]* |
|  |
| Descripción de los Objetivos de Desarrollo del Proyecto/Programa: |
|  |

1. **Resumen ejecutivo**
2. **Introducción**
   1. Contexto del Proyecto

Describir brevemente el contexto político, social y económico a la fecha en que el proyecto fue conceptualizado y durante su ejecución. ¿Por qué el gobierno solicitó financiamiento del Banco? ¿Cómo cambió este contexto y de qué manera afectó la ejecución del proyecto y su habilidad de lograr sus resultados de desarrollo?

1.2 Descripción del Proyecto

a. Objetivo(s)

b. Componentes

Describir brevemente los componentes del proyecto. Aclarar si hay alguna diferencia entre el(los) componente(s) en la propuesta de préstamo, o en el Anexo del Contracto, y lo indicado en el último PMR. Indicar si los componentes fueron reestructurados.

1. **Criterios centrales. Desempeño del Proyecto**

3.1 Relevancia

La relevancia se refiere a la coherencia de los objetivos del proyecto con las necesidades de los beneficiarios, el desarrollo del país o las prioridades. La relevancia se evalúa contra las circunstancias imperantes en el momento de la evaluación. Incluye la alineación con las necesidades del país y la lógica vertical.

Alineación con las necesidades de desarrollo del país

La evaluación de la relevancia se estructura en relación con la pregunta "Las condiciones que existían en el momento de aprobación del proyecto, ¿han cambiado?" Tenga en cuenta que la pertinencia del proyecto puede ser determinado por factores distintos de la pertinencia de los objetivos, como la lógica de la cadena de resultados o el diseño del proyecto dadas las circunstancias locales.

Si estas condiciones son las mismas, entonces la evaluación final mantendrá la evaluación original de la alineación y la contribución del proyecto a las necesidades de los beneficiarios, y las prioridades del país establecidas en el momento de la aprobación del proyecto.

Lógica vertical

Pretende rastrear la cadena de resultados y proporcionar la prueba de si los vínculos esperados entre los productos y los resultados / impactos ocurrieron o no como se esperaba.

Identificar y analizar las pruebas que apoyan la lógica subyacente en el diseño original del proyecto, es decir, las relaciones de causa y efecto entre las diferentes partes de la cadena de resultados (que se refleja en la matriz de resultados). En particular, el análisis trata de responder: "¿Cuáles fueron los principales productos e insumos financiados por el proyecto", "¿Fueron estos productos los originalmente identificados como necesarios para el logro de los resultados del proyecto (resultados e impactos)?", y "¿Fueron los resultados observados lógicamente vinculados a estos productos?

Por el contrario, si los supuestos clave de la cadena de resultados no se mantienen durante la ejecución, la evaluación debería discutir las razones de fondo e identificar en qué parte de la cadena de resultados el proyecto no funciona: ¿No fueron los productos suficientes o de la calidad requerida? ¿Había otros resultados esperados no producidos por el proyecto (suposiciones del proyecto)? ¿Algunos riesgos se materializan y evitan que el proyecto pueda "cumplir" su cadena de resultados? ¿Cuáles son las condiciones que han cambiado? ¿Cómo afectan estos cambios a la lógica vertical original y el logro de las metas de los indicadores originales (en la matriz de resultados del proyecto)? ¿Cuál sería una lógica vertical revisada que mejor describe los resultados del proyecto y los resultados observados?

* 1. Efectividad

1. Descripción de los objetivos de desarrollo del proyecto

Para fines de evaluación, se detallarán los objetivos establecidos en los documentos del proyecto y los resultados y los indicadores de resultados.

1. Resultados Logrados

La evaluación utiliza la Matriz de Resultados del proyecto para analizar el grado en que se lograron los objetivos previstos del proyecto. Esta evaluación se basa en todas las pruebas pertinentes y disponibles.

La evaluación de los resultados obtenidos se lleva a cabo de la siguiente manera:

i) ¿Qué cambios se produjeron en la matriz de resultados del proyecto durante la ejecución del proyecto? La Tabla 1 incluye tres columnas para capturar la información relacionada con: los indicadores originales de la matriz (de impacto, resultados y productos), los cambios que se produjeron durante la ejecución (ya sea cambios de indicadores o de los valores de referencia o de destino de los indicadores) y una explicación de las razones por las cuales los indicadores cambian. Cuando sea posible, esta información debe ser tomada de y ser coherente con la PMR final del proyecto.

ii) ¿Los indicadores se miden a la finalización del proyecto? La evaluación debe explicar por qué (si es el caso) no se midieron algunos indicadores. También debe discutir cualquier cambio en las metodologías utilizadas para medir y evaluar los resultados / productos con respecto a las metodologías especificadas en su aprobación.

iii) ¿El proyecto llega a los productos / resultados esperados? La Tabla 2 incluye: el objetivo especificado en la aprobación del proyecto y los resultados obtenidos al término del proyecto. La evaluación debe explicar si el proyecto alcanza los productos / resultados esperados y las razones por las que no se alcanzaron, dado el caso. Al igual que i) anterior, cuando sea posible, esta información debe ser tomada del PMR final de la operación.

iv) Por último, la evaluación deberá incluir comentarios sobre la idoneidad de los indicadores y las metas. La evaluación debe analizar si los indicadores y objetivos (propuesta de préstamo) propuestos eran apropiados para la medición de los objetivos establecidos y si los objetivos eran o injustificadamente optimistas o irrazonablemente modesto.

Tabla 1. Cambios en la Matriz de Resultados[[7]](#footnote-7)

| Sección de la Matriz de Resultados en la que se realizó cambios | Nombre del cambio | Tipo de cambio | Línea de base  Meta | Meta Original | Meta formalmente revisada (si aplica) | Razón del cambio | Fecha de cambio | Fecha de cambio acordada con la Agencia Ejecutora |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabla 2. Matriz de Resultados Alcanzados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Impacto/Indicador | Unidad de Medida | Valor de Línea de base | Año de línea de base | Metas y alcance real | | % Alcanzado | Medios de verificación |
| Impacto #1 | | | | | | | |
| Indicador #1 |  |  |  | P |  |  |  |
| P(a) |  |  |
| A |  |  |
| Indicador #2 |  |  |  | P |  |  |  |
| P(a) |  |  |
| A |  |  |
| Impacto #2 | | | | | | | |
| Indicador #1 |  |  |  | P |  |  |  |
| P(a) |  |  |
| A |  |  |

c. Análisis de la Atribución de los Resultados al Proyecto

La evaluación de la efectividad debería tratar de establecer la atribución entre los resultados del proyecto y los resultados observados. A menos que se realizara una evaluación de impacto, la evaluación final no puede aislar los logros del proyecto de la influencia o la posible influencia de otros factores.

La evaluación de atribución debe ser estructurada de la siguiente manera:

i) ¿Existe una evaluación de impacto para el proyecto? Si es así, la evaluación final incluye una evaluación de la parte de los cambios de resultados que pueden ser atribuibles al proyecto. La evaluación final también busca identificar y mencionar los posibles factores que pueden haber afectado los resultados observados (por ejemplo, las intervenciones de otros donantes o del gobierno, cambios de políticas no relacionadas con la operación, eventos naturales, o factores de mercado).

ii) La justificación metodológica en la que se basa el análisis de atribución debe ser resumida, y la Evaluación Final debe proporcionar un enlace al informe de evaluación completado.

iii) Teniendo en cuenta que la importancia del análisis de atribución es aprender acerca de la efectividad de la intervención, es especialmente relevante para documentar los casos en los que el análisis demuestra que la intervención no fue efectiva. Como el punto i) la Evaluación Final tiene que identificar y describir los factores que afectaron a estos resultados.

iv) Para los proyectos en los que existe una evaluación de impacto, pero no se ha completado, la Evaluación Final debe discutir los progresos realizados en su aplicación y, en su caso, los resultados preliminares.

Cuando una evaluación de impacto rigurosa no puede llevarse a cabo, el análisis de la consecución de los resultados previstos en las sub-secciones (a) y (b) se pueden basar en una cadena causal basada en la evidencia que resume los factores determinantes de los vínculos entre los resultados y los productos en base a evaluaciones rigurosas existentes de intervenciones en otros contextos o similares (validez interna), así como en la información acerca de la aplicabilidad de la intervención en el país en el que se puso en práctica (validez externa). Si el proyecto no tiene una evaluación de impacto, se debe discutir las limitaciones sobre las afirmaciones y conclusiones del análisis de efectividad.

d. Resultados Imprevistos

Los identifica la Evaluación final (pero no puntúa) como resultados "no deseados" "imprevistos" o aquellos no incluidos en la declaración de objetivos o documentos de diseño del proyecto. Los resultados imprevistos se tienen en cuenta sólo si están debidamente documentados, son de una magnitud lo suficientemente importantes como para ser consecuentes, y plausiblemente pueden atribuirse al proyecto. Para ser incluidos, los resultados no previstos deben estar por lo menos tan bien documentados como los resultados esperados cubiertos por la eficacia. Los resultados imprevistos que satisfacen estos criterios se tienen en cuenta en la evaluación de la eficacia, la eficiencia y el riesgo para la sostenibilidad.

* 1. Eficiencia

La eficacia se evalúa mediante una de estas dos dimensiones: (i) Medida en que los beneficios del proyecto (que se logra o se espera conseguir) superan los costos del proyecto; o (ii) Medida en que los beneficios del proyecto se lograron a menos de un precio razonable. La primera dimensión se aborda mediante el análisis de costo-beneficio (relación costo-beneficio, tasas de rentabilidad económica, valor presente neto); la segunda cuestión se aborda mediante el análisis de costo-efectividad (comparando el costo del proyecto con el costo de las alternativas para lograr los mismos beneficios).

El análisis de eficiencia se estructurará en relación con la pregunta "¿El proyecto presenta un análisis de costo-beneficio o análisis de costo-efectividad como una evaluación ex-post?

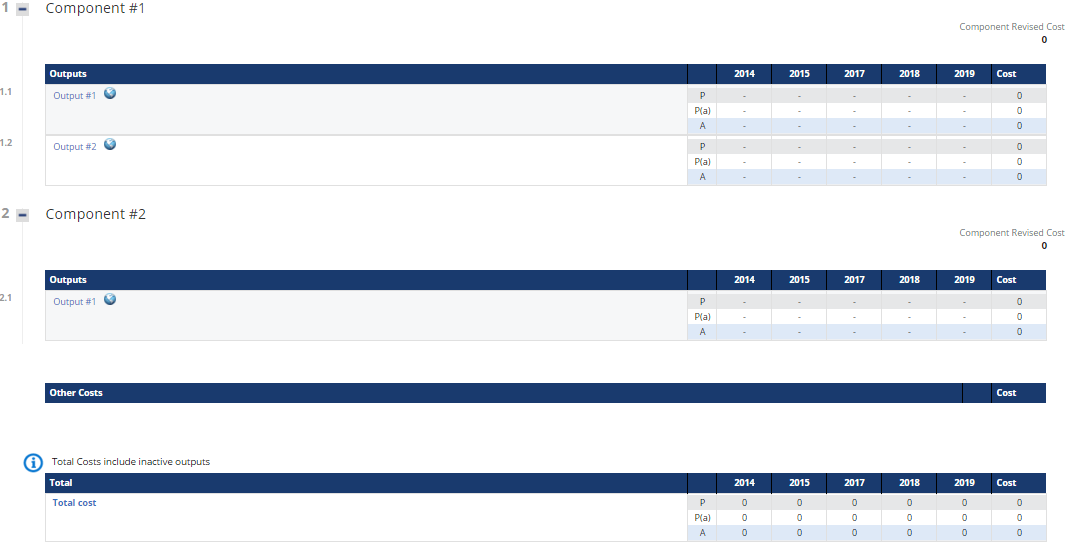
(a) Si se presenta una evaluación ex-post de costo-beneficio, se debe explicar claramente la metodología y los supuestos subyacentes del análisis, y las pruebas de sensibilidad en base a posibles cambios en los supuestos claves se llevan a cabo. Estos supuestos deben reflejar las preocupaciones mencionadas en la evaluación de la sostenibilidad. Los cálculos de costos y beneficios deben ser comparados con los resultados del análisis de costo-beneficio realizado en la aprobación, si es posible.

Si un análisis de costo-efectividad a posteriori se lleva a cabo, el análisis de la evaluación final debería tratar de determinar el grado en que se lograron los resultados a un costo razonable. Este análisis debe comparar el costo del proyecto que se está evaluando con el costo de formas alternativas de lograr los mismos o similares beneficios. Los comparadores pueden ser los costos unitarios de las actividades comparables en otros proyectos o sector o estándares de la industria.

(b) Para los proyectos que no presentan un análisis de eficiencia como una evaluación ex-post, o cuando dicho análisis no es posible, como mínimo la evaluación final debe incluir una evaluación de los costos de los proyectos y el tiempo de rebasamiento. Como parte del análisis de la evaluación final debe explicar las razones de costo y tiempo de rebasamiento y cómo se abordaron. Este análisis debe ser apoyado con la información generada por los índices correspondientes calculados durante el PMR (IPC, IPC-A, SPI, SPI-A) El equipo también puede confiar en la información recogida en las Conclusiones y Recomendaciones de la sección del PMR.

Además de las medidas tradicionales de eficiencia (coste-beneficio y análisis de rentabilidad), la evaluación de la eficiencia de la Evaluación final tiene en cuenta los aspectos del diseño y ejecución de proyectos que, o bien ha contribuido a la eficiencia o bien la ha reducido. Por ejemplo, demoras en la ejecución es probable que tengan un impacto negativo adicional en la eficiencia.

**Tabla 4 Costos del Proyecto[[8]](#footnote-8)**



Nota: Los costos incluyen financiamiento del BID y la contraparte local, y deben ser consistentes con la información presentada en el último reporte de PMR.

* 1. Sostenibilidad y Riesgos Potenciales

Teniendo en cuenta (a) los resultados de los proyectos ya alcanzados y (b) la pertinencia demostrada del proyecto, la evaluación de la sostenibilidad es una evaluación del riesgo que impide la continuación de los resultados ya obtenidos y el logro esperado de los futuros resultados esperados. El análisis de sostenibilidad refleja el juicio de las incertidumbres que enfrentan la operación sobre el plazo esperado de los beneficios del proyecto (que puede extenderse más allá de la fecha de cierre del proyecto). Por lo tanto, la sostenibilidad está determinada por una evaluación tanto de la probabilidad y el impacto de las diversas amenazas a los resultados, teniendo en cuenta cómo se han mitigado en el diseño del proyecto o durante la ejecución.

La evaluación final debe analizar las condiciones necesarias para la continuación de los resultados del proyecto. Esta discusión debe incorporar los riesgos relevantes identificados en la matriz de riesgos del proyecto, y discutir la medida en que estos riesgos se materializaron, y las acciones que se tomaron para responder a ellas. La Evaluación final analiza el grado en que el plan de mitigación de riesgos del proyecto era apropiada y adecuada; y también analiza los riesgos pendientes que fueron identificados durante la ejecución del proyecto e incorporar a la matriz de riesgos del proyecto.

El plazo para la evaluación de la sostenibilidad depende del tipo de proyecto que se está evaluando, y se expresa claramente en la Evaluación final. Para las operaciones de inversión, el plazo para la evaluación de la sostenibilidad es el período durante el cual se espera que se realicen los beneficios y los costos asociados con el proyecto.

La evaluación de la sostenibilidad tiene en cuenta varios aspectos: técnica, financiera, económica, social, política y ambiental. También considera el grado de apropiación del gobierno y el compromiso con los objetivos del proyecto; la apropiación de otras partes interesadas (por ejemplo, el sector privado y la sociedad civil); y el grado de apoyo institucional y la calidad de la gobernanza. También se considera el riesgo y el potencial impacto de los desastres naturales (y otros).

1. **Criterios no centrales.**

4.1. Alineación estratégica

El PCR analiza la alineación estratégica del proyecto con los desafíos del desarrollo o temas transversales definidos en la Actualización a la Estrategia Institucional (UIS). Los desafíos son: i) Inclusión social e igualdad; Ii) Productividad e innovación; Iii) Integración económica. Los temas transversales son: i) Igualdad y diversidad de género; Ii) Cambio climático y Sostenibilidad del medio ambiente; y (iii) Capacidad Institucional y Estado de Derecho.

El análisis debe enfatizar (pero no calificar) la forma en que los Resultados alcanzados de la matriz de resultados están estratégicamente alineados con un desafío específico o tema transversal.

4.2. Monitoreo y evaluación

Se evalúa (pero no se puntúa) la calidad del plan de Monitoreo y Evaluación - M&E del proyecto, y su aplicación. En esta sección se resume la adecuación del diseño y la implementación del plan de M&E, así como el uso de la información. El análisis se refiere al plan de M&E que se anexó a la propuesta de préstamo - POD.

Diseño del M&E

El diseño de M&E se refiere a la medida en la que se identificaron los indicadores adecuados para monitorear el progreso hacia los resultados y productos previstos, utilizando los sistemas de datos y de país de fácil acceso cuando sea posible. ii) En concreto, la evaluación final tiene que informar si la evaluación propuesta (incluyendo la evaluación de impacto) se llevó a cabo y se terminó. Si no, la Evaluación final debe informar si la metodología de evaluación original cambió y explicar las razones por las cuales no se llevó a cabo la metodología de evaluación inicial.

Implementación del M&E

La implementación de M&E se refiere al grado en que los datos apropiados se recogieron en realidad y el uso de métodos de recogida adecuados para garantizar la calidad de los datos. También considera el grado en que se implementó el plan de seguimiento y evaluación del proyecto.

Utilización del M&E

La utilización de M&E se refiere a la medida en la que se utilizaron los resultados de M&E para informar la toma de decisiones y / o asignación de recursos. Por ejemplo, la presentación de informes y / o estadísticas que informó o podría contribuir a la preparación de intervenciones o políticas futuras.

La sección también analiza el progreso alcanzado en la asistencia al desarrollo de la capacidad de evaluación independiente del prestatario. Los proyectos con evaluaciones de impacto deben identificar y proporcionar enlaces adecuados a los datos utilizados en el análisis.

4.3. Uso de los sistemas de países

La PCR evalúa (pero no califica) hasta qué punto el diseño y la ejecución del proyecto contribuye al fortalecimiento y / o uso de los sistemas nacionales. La discusión abarca los sistemas nacionales en relación a temas fiduciarios (Gestión financiera y adquisiciones) y no fiduciarios (planificación estratégica, seguimiento y evaluación, estadísticas, evaluación ambiental).

En esta sección se deben resumir las cuestiones fundamentales relacionadas con el uso de sistemas que han surgido durante la fase de ejecución y cómo se resolvieron, según corresponda. La sección de hallazgos y recomendaciones debería sugerir cómo mejorar la implementación y reducir los riesgos en futuros proyectos respecto el uso de sistemas de países.

Asimismo, esta sección debe comparar la evaluación del sistema de país del PCR con la sección de adicionalidad de la DEM sobre el uso previsto de los sistemas del país por el proyecto.

4.4. Salvaguardas Ambientales y Sociales

En esta sección se hará un resumen de los temas de salvaguardia clave (si estaban previstas en el momento del diseño o hallazgos posteriores) de la operación y las medidas clave de salvaguardia que debían aplicarse para hacer frente a esas cuestiones. En esta sección se debe poner de relieve si se aplican las medidas de salvaguardia (por ejemplo, si el área protegida fue creada o no) y si la ejecución fue adecuada. Las medidas de salvaguardia aún pendientes de ejecución previstas en la Evaluación final, deberán ser descritas, así como cómo el BID planea las actividades de supervisión después de la Evaluación final, si las hay. Los hallazgos en relación con las salvaguardias podrían ser incluidos aquí o en la sección de conclusiones y recomendaciones.

1. Hallazgos y Recomendaciones

La evaluación final proporciona conclusiones y propone recomendaciones después de análisis de la ejecución del proyecto. Un "hallazgo" describe una acción, circunstancia o decisión que fue fundamental en la determinación de la evolución positiva o negativa del proyecto. Una "recomendación" es una propuesta concreta y procesable sobre la base de la constatación de que, en circunstancias similares, facilitaría la resolución de problemas, la mitigación de riesgos o la replicación del éxito. Las conclusiones y recomendaciones son específicos de cada proyecto. Abordan cuestiones como: "¿Qué hizo el proyecto fuera bien? ¿Podría esto ser replicado en otros proyectos en contextos similares "?; "¿Qué hizo el proyecto para tener claridad en el diseño o implementación y mejorar su ejecución y los resultados obtenidos?"; "¿Cómo este proyecto resultó? ¿qué se podría haber hecho de otra manera para evitar errores o mejorar los logros?" Este conocimiento sirve de referencia para la preparación y ejecución de las operaciones futuras.

La sección de conclusiones y recomendaciones se prepara utilizando la evidencia presentada en las secciones anteriores. Refleja la información obtenida de los PMR (cuando sea posible), así como las pruebas y el análisis de las evaluaciones (incluidas las evaluaciones de impacto), el trabajo analítico realizado y relacionado con el proyecto, y la literatura sobre el desarrollo pertinente. Una descripción detallada de cada hallazgo y las recomendaciones correspondientes debe ser proporcionada considerando las siguientes sugerencias (i) Describa la acción, circunstancia o decisión que afectó de forma positiva o negativa la ejecución del proyecto y/o el logro de los resultados esperados del proyecto; (ii) Recomendar las acciones o decisiones que deben ser replicados en futuros proyectos; (iii) Recomendar las acciones o decisiones que se deben evitar. Como parte del proceso de definición de las conclusiones y recomendaciones, las principales partes interesadas deben ser consultadas acerca de las lecciones aprendidas durante la ejecución del proyecto.

La siguiente tabla debe resumir las conclusiones y recomendaciones más importantes en cinco aspectos: **Vertical Lógica, de ejecución y de presupuesto, la experiencia general con la gestión de proyectos, evaluación de impacto y Problemas sin resolver**. Las conclusiones y recomendaciones deben:

i) sustentarse en el análisis y las pruebas presentadas en el documento de la EVALUACIÓN FINAL;

ii) ser comprensibles por otros, por ejemplo, el personal en las etapas iniciales de la preparación de un nuevo proyecto que podría beneficiarse de la discusión;

iii) hacer frente a las nuevas tendencias.

**Lógica Vertical**. Los resultados relacionados con la lógica vertical deben abordar los cambios realizados en la matriz de resultados, en cada uno de los elementos de la cadena de resultados (productos, resultados e impactos) y para los enlaces lógicos previstos entre estos elementos. Los hallazgos deberían hacer hincapié en el fracaso de algún supuesto en estos enlaces previstos o la pertinencia de los ajustes de cualquiera de los componentes de la cadena de resultados durante la ejecución para determinar el éxito de un proyecto. Las recomendaciones deben hacer hincapié en la pertinencia de las hipótesis y de los ajustes oportunos para evitar intervenciones ineficaces.

**Ejecución y Presupuesto**. Los hallazgos acerca de la ejecución y el presupuesto están relacionados con factores que determinan las demoras en llegar la elegibilidad, los retrasos en los logros de la cantidad anual física o financiera previsto de los productos, ajustes críticos en el presupuesto del proyecto, etc. Las recomendaciones deben proponer los medios para evitar esos retrasos o ajustes inesperados en el presupuesto en las operaciones futuras basados en mejores planes de acción, así como en las soluciones reales implementados en el proyecto.

**La experiencia general con la gestión de proyectos.** Con el fin de identificar los factores que contribuyeron al éxito y el fracaso en la gestión de proyectos, las siguientes dimensiones deben ser consideradas en el análisis:

i) Dimensión técnico-sectorial: ¿fueron los conocimientos específicos del sector, metodologías, técnicas y actividades catalizadores o inhibidores del éxito del proyecto aplicados?

ii) La dimensión organizacional: ¿fueron los mandatos de los organismos ejecutores, relaciones, estructuras, recursos y capacidades catalizadores o inhibidores del éxito del proyecto? ¿Fueron las estructuras específicas de gobierno de la entidad ejecutora o las formas de coordinación interinstitucional catalizadores o inhibidores del éxito del proyecto? ¿Fue el análisis institucional realizado al inicio del proyecto útil para prevenir problemas o fallos o para lograr resultados?

iii) La dimensión fiduciaria: ¿Qué asuntos, decisiones y acciones relacionadas con la aplicación de las reglas y procedimientos especificados por las leyes del país, y las contenidas en el contrato de préstamo fueron cruciales para el éxito / fracaso? Las cuestiones relacionadas con la administración organizada y eficiente de los recursos, la planificación y la ejecución del presupuesto, la gestión de compras y contrataciones, y la adecuada gestión de los riesgos financieros también son considerados en esta sección.

iv) Procesos Públicos / Actores: ¿existió algún comportamiento o acción notable inusual por parte de los actores públicos y privados que afectan a la definición, ejecución y / o resultados del proyecto?

v) Aspectos legales y de políticas: ¿alguna regla o política (del gobierno o el Banco) ejerció un impacto significativo o inusual o fue determinante para el éxito o fracaso?

vi) Otras medidas: ¿hubo factores no clasificados en ninguna de las dimensiones mencionadas anteriormente que influyeron en el proyecto?

**Tabla 4**

**Hallazgos y Recomendaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| Hallazgos | Recomendaciones |
| Dimension 1: | | |
| Hallazgo # 1 | Recommendación # 1 |
| Recommendación # 2 |
| Hallazgo # 2 | Recommendación # 3 |
| Recommendación # 4 |
| Dimension 2: | | |
| Hallazgo # 3 | Recommendación # 5 |
| Recommendación # 6 |
| Hallazgo # 4 | Recommendación # 7 |
| Recommendación # 8 |
| Dimension ... : | | |
| Hallazgo # 5 | Recommendación # 9 |
| Recommendación # 10 |
| Hallazgo # 6 | Recommendación # 11 |
| Recommendación # 12 |

1. Anexos

**ANEXO II**

GUIA PARA LA EVALUACION SOCIOECONÓMICA DE LOS PROYECTOS DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE AGUA POTABLE Y SISTEMAS DE PROVISIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Objetivos Generales

El análisis de la viabilidad económica de los proyectos busca a) verificar si el dimensionamiento es el adecuado, b) verificar si la alternativa seleccionada es, desde el punto de vista económico, la más conveniente, c) establecer la rentabilidad socioeconómica de los mismos, d) medir la capacidad de pago de la población beneficiada, y e) justificar socio económicamente la elegibilidad y pertinencia de los proyectos propuestos.

* + 1. *Dimensionamiento*. El tamaño del proyecto se establecerá con base a una proyección del balance entre la demanda existente y la oferta. La proyección de la demanda tendrá en cuenta el crecimiento histórico de la población.
    2. *Alternativa de Mínimo Costo.* El análisis económico de las alternativas deberá asegurar que, frente a un mismo beneficio y vida útil, la solución escogida es la de menor costo económico. Cuando las alternativas analizadas sean de niveles o calidades de beneficios distintos, se realizará un análisis beneficio-costo económico, seleccionándose la alternativa que presente el mayor valor presente neto (VPN) a precios económicos.
    3. *Rentabilidad económica del proyecto*. La rentabilidad económica se establecerá a través de un análisis beneficio-costo. A tal fin los costos y beneficios serán valorizados a precios de eficiencia y del análisis de los mismos deberá surgir una tasa de retorno económico (TIRE) superior al 12%.
    4. *Capacidad de pago de la población*. La capacidad de pago de la población se establecerá a través de información censal del INDEC o encuestas socioeconómicas específicas para cada proyecto. A tal fin se contrastará que el valor de la tarifa media mensual no sobrepasa el 3% del ingreso familiar mensual cuando solo se tiene servicio de agua potable y 5% del ingreso familiar mensual cuando se tiene servicio de agua potable y alcantarillado.
    5. *Precios sociales*. También conocidos como precios de eficiencia, son precios privados, convertidos a precios sociales a través de la aplicación de factores de conversión. Estos precios sociales se utilizan para convertir los cotos de las inversiones (y operación y mantenimiento, si es el caso) a costos sociales Para ellos los costos deberán descomponerse en sus principales insumos: mano de obra calificada y no calificada, materiales y equipos no transables, y materiales y equipos transables, terrenos y otros. Para cada caso se determinarán los factores de conversión que descuenten, al menos, los impuestos directos involucrados, desempleo de mano de obra y otros relevantes

**Encuesta Socioeconómica**

Para los casos que corresponda se procederá a efectuar el relevamiento de la población beneficiada mediante encuesta por muestreo probabilística. La tarea comprende: la definición del diseño muestral con explicitación de su tamaño en base al nivel de confianza de 95% y el error máximo de 10%, la definición de las variables y dimensiones a medir, la definición del sistema de recolección y sistematización de la información a relevar, la definición de los cuadros de salidas de la información, la selección y capacitación de encuestadores, la recolección de información en los hogares, la supervisión de las tareas de campo, la edición y codificación de los datos, el procesamiento, análisis e interpretación de la información obtenida.

La encuesta se orientará hacia la obtención de resultados que se utilicen luego para la evaluación socioeconómica del proyecto de obra (de agua potable y/o desagües de aguas residuales), la capacidad de pago de la población, ajustándose en cada caso particular de acuerdo a las características de la comunidad, los problemas que pretende resolver el proyecto y los impactos ambientales que se quieren evitar con el mismo.

Se podrán incluir preguntas orientadas a medir dimensiones sociales que permitan luego diagnosticar y planificar acciones de promoción social, de organización comunitaria, de educación sanitaria, ambiental y cooperativa etc.

Para proyectos de alcantarillado se utilizará como guía el formulario del apéndice 1

**Metodología de Evaluación:**

La evaluación económica de las inversiones previstas en el programa seguirá los principios básicos del análisis costo-beneficio. Para estos efectos deberá tener en cuenta los siguientes aspectos principales:

1. El proyecto a ser analizado deberá se aquel que corresponda a la alternativa de mínimo costo económico (inversiones y operación y mantenimiento) y que salga de un análisis de alternativas.
2. Los costos de inversión a considerar se basarán en los estudios que presenten las provincias, debiendo asegurarse que se incorporen en ellos todos los elementos pertinentes. De particular importancia es incorporar en cada caso los márgenes de imprevistos físicos que correspondan según el nivel de preparación de los proyectos. En adición, en los proyectos de agua y saneamiento se deben incluir estimaciones de costos de las conexiones intra-domiciliarias.
3. Se deberán considerar en el análisis los costos incrementales de administración, operación y mantenimiento de los nuevos sistemas, a partir de la información que se presente en los proyectos, y en consulta con los especialistas en la materia.
4. Los costos, a precios privados, deberán convertirse a precios sociales a través de la aplicación de factores de conversión. Para ellos los costos deberán descomponerse en sus principales insumos: mano de obra calificada y no calificada, materiales y equipos no transables, y materiales y equipos transables, terrenos y otros. Para cada caso se determinarán los factores de conversión que descuenten, al menos, los impuestos directos involucrados, desempleo de mano de obra y otros relevantes.

**Estudio de Alternativas**

Todo proyecto a ser financiado con el Programa deberá presentar un análisis de alternativas técnicas. El análisis económico de las alternativas deberá asegurar que, frente a un mismo beneficio y vida útil, la solución escogida es la de **menor costo económico**. Para ello se hará la comparación de alternativas obteniendo el valor presente neto (VPN) de los costos de inversión, operación y mantenimiento a precios sociales (también conocidos como precios de eficiencia), es decir después de haber afectados los costos a precios de mercado por las razones de precios de cuenta calculadas y disponibles al efecto. **Cuando las alternativas analizadas sean de niveles o calidades de beneficios distintos, se realizará un análisis beneficio-costo económico, seleccionándose la alternativa que presente el mayor valor presente neto (VPN) a precios económicos.**

La alternativa de mínimo costo deberá someterse a un análisis costo-beneficio para determinar su rentabilidad socioeconómica.

**Análisis Costo-Beneficio de Proyectos de Obras de Alcantarillado**

En todos los casos se deberá cuantificar, si fuera posible, los beneficios monetarios asociados al saneamiento de los cuerpos de agua receptores, en términos de los usos actuales y potenciales.

El cálculo de los beneficios de los proyectos de saneamiento se realizará en base a la Disposición al Pago (DAP). Adicionalmente se podrán considerar costos evitados por concepto de: (i) reducción de costos de operación y mantenimiento de fosas sépticas, (ii) reducción de costos de salud por mejoras de niveles de salubridad, y (iii) valorización inmobiliaria calculada a través de estudios de precios hedónicos o metodologías similares. **En caso que se utilice los costos evitados de operación y mantenimiento de fosas sépticas para cuantificar beneficios, no se podrá utilizar la DAP y la valorización inmobiliaria en dicha cuantificación.**

Para efectos del análisis de la rehabilitación de plantas de tratamiento (que no infiera expansión) se utilizará la metodología de análisis incremental o similar en la que se evaluará si el VPN de los costos incrementales asociados a las inversiones en rehabilitación incluyendo operación y mantenimiento son cubiertos por el VPN de los beneficios a ser generados (reducción de uso de energía, reducción de costos de mantenimiento etc.) sobre al vida útil de la infraestructura rehabilitada.

Para efectos de determinar los beneficios por las obras de extensión de redes de alcantarillado, y obras conexas, el consultor deberá:

1) Establecer el potencial de familias beneficiarias, actuales y proyectadas, en el área a ser atendida por las obras.

2) Proyectar las conexiones efectivas, según la experiencia de los proyectos de reciente construcción, los niveles de ingresos de las familias, y los posibles resultados de las políticas que disponga ENOHSA para atender el financiamiento de las conexiones intra-domiciliarias.

3) Establecer la máxima disposición a pagar por estas obras, a partir de una actualización de los valores obtenidos en estudios anteriores. En especial, se debe considerar los resultados de los *Estudios de Viabilidad Económica preparados para el Programa de Descontaminación del Rio Tietê IV,* así como otros estudios realizados en el país y otros países de América Latina. La actualización deberá considerar los correspondientes ajustes en los valores monetarios, así como cambios reales por diferencias en las variables explicativas de la DAP, resultantes de los modelos econométricos desarrollados en dichos estudios.

* 1. En caso no existan tales estimaciones, o no sea posible transferir esos beneficios, se deberá aplicar una encuesta y estimar dicha DAP.

**Estimación de la DAP**

En el caso que se utilice la metodología de evaluación contingente la ecuación de disposición a pagar (DAP) a utilizar será la siguiente:

1

P = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 + e – (a + b Y + c p )

Donde:

P = probabilidad de aceptación o rechazo a un precio determinado;

e = base de los logaritmos neperianos;

Y = ingreso familiar mensual ;

p = precios consultado en ;

a, b y c = parámetros de la función ajustada.

El ingreso medio mensual de las familias (Y) se extraerá de la encuesta.

Para que la DAP a utilizar para estimar los beneficios resulte consistente con el nivel de ingreso, se calculará el ingreso medio de las familias de altos y bajos ingresos y se constatará que la DAP no supere el 5 % de los ingresos familiares de este último grupo. En el caso de que esto ocurriera, se adoptará como DAP del grupo de bajos ingresos al 5 % del ingreso medio de este grupo de familias.

La línea de corte para dividir a las familias en dos grupos, de altos y bajos ingresos, será el ingreso familiar mínimo requerido, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) para cubrir las necesidades básicas (alimentarias y no alimentarias) de una familia tipo, en las distintas zonas del país.

**Análisis de Incidencia de Pobreza y Capacidad de Pago de la Población.**

Para cada proyecto a ser financiado con el programa se realizará un análisis de la incidencia de pobreza de la población beneficiaria. Para esto se deberá utilizar ya sea los datos mantenidos por lso municipios o los del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2001[[9]](#footnote-9).

A fin de verificar la incidencia del pago del servicio considerando las tarifas vigentes y/o algún aumento tarifario futuro que aplicará el operador, se analizará para cada quintil de ingresos el impacto de la cuenta media de agua y alcantarillado sobre el presupuesto familiar medio por quintil

A tal efecto se actualizará el Ingreso Total Familiar por Quintil obtenido de la base usuaria ampliada de la Encuesta de Hogares más reciente utilizando la variación en el IPC o los coeficientes de aumentos de los salarios aprobados por el Gobierno.

En caso que se determine que el valor de la cuenta media por servicio de agua y alcantarillado sobrepasa el 5% del ingreso familiar medio, se deberá analizar si es necesario crear o actualizar tarifas sociales o algún esquema de subsidios al consumo para ese quintil.

Apéndice 1

# Questionário Final – Cenário Descontaminação

**1 FILTRO**

1.1. LOCAL DA PESQUISA

( ) Sistema Barueri

( **X** ) Sistema São Miguel

1.2 DATA DA PESQUISA :\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.3 HORA DE INÍCIO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.4 NOME DO PESQUISADOR:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.5 BOM DIA/BOA TARDE. MEU NOME É\_\_\_\_\_\_\_\_\_ E SOU PESQUISADOR DA EMPRESA \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ESTAMOS FAZENDO UMA PESQUISA PARA A SABESP PARA SABER A OPINIÃO DAS PESSOAS SOBRE O SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DAS CASAS.

PRECISAMOS DE UM POUCO DO SEU TEMPO PARA RESPONDER AS PERGUNTAS DESTE QUESTIONÁRIO, QUE DEMORA 30 MINUTOS. AS INFORMAÇÕES SÃO CONFIDENCIAIS. PODEMOS COMEÇAR?

1.6 VOCÊ É UM DOS CHEFES DA FAMÍLIA?

( ) NÃO (PERGUNTE PELO CHEFE DA FAMÍLIA E SE ELE(A) NÃO ESTIVER, AGRADEÇA E VÁ PARA OUTRO DOMICÍLIO).

( ) SIM

1.7 QUAL A SUA IDADE?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (RESTRIÇÃO: IDADE MÍNIMA DE 18 ANOS)

1.8 A SUA CASA ESTÁ CONECTADA À REDE PÚBLICA DE ÁGUA DA SABESP?

( ) NÃO, AGRADEÇA AO MORADOR, ENCERRE A ENTREVISTA E VÁ PARA O PRÓXIMO DOMICÍLIO

( ) SIM

1.9 O(A) SR(A) PODERIA ME PASSAR UM NÚMERO DE UM TELEFONE PARA VERIFICAÇÃO DE MEU SUPERVISOR? (O NÚMERO DO TELEFONE É OBRIGATÓRIO PARA VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2 CARACTERÍSTICAS DO ENTREVISTADO**

2.1 QUAL É O SEU NOME? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.2 QUAL O SEXO DO ENTREVISTADO?

( ) FEMININO ( ) MASCULINO

2.3 QUAL É O ENDEREÇO AQUI? (DIGITE O NOME DO LOGRADOURO)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.4 NÚMERO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.5 COMPLEMENTO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.6 QUAL SEU ESTADO CIVIL?

( ) CASADO OU UNIÃO ESTÁVEL

( ) DIVORCIADO OU SEPARADO

( ) SOLTEIRO

( ) VIÚVO

2.7 QUAL O SEU NÍVEL DE ESCOLARIDADE?

( ) NÃO ESTUDOU – SEM INSTRUÇÃO

( ) ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO

( ) ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO

( ) ENSINO MÉDIO INCOMPLETO

( ) ENSINO MÉDIO COMPLETO

( ) ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO

( ) ENSINO SUPERIOR COMPLETO

( ) PÓS GRADUAÇÃO

2.8 QUAL SUA OCUPAÇÃO ATUAL?

( ) PROFISSIONAL LIBERAL (MÉDICO, DENTISTA, CONTADOR ETC.,)

( ) FUNCIONÁRIO PÚBLICO

( ) COMERCIANTE EMPRESÁRIO

( ) AUTÔNOMO (PEDREIRO, PINTOR, ELETRICISTA ETC,)

( ) EMPREGADO(A) DOMÉSTICO(A)

( ) APOSENTADO OU PENSIONISTA

( ) DONA DE CASA

( ) ESTUDANTE

( ) EMPREGADO DO SETOR PRIVADO

( ) DESEMPREGADO

**3 CARACTERÍSTICAS DO DOMICÍLIO**

3.1 QUANTAS FAMÍLIAS RESIDEM NESTA CASA? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.2 QUANTAS PESSOAS MORAM NESTA CASA? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.3 ESTA CASA É PRÓPRIA OU ALUGADA?

( ) PRÓPRIA

( ) ALUGADA

( ) CEDIDA OU EMPRESTADA

( ) INVASÃO

3.4 HÁ QUANTOS ANOS SUA FAMÍLIA VIVE NESTA CASA? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.5 DAS PESSOAS QUE RESIDEM NA SUA CASA, QUANTAS TRABALHAM ATUALMENTE?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.6 QUAL A SOMA DOS RENDIMENTOS DA FAMÍLIA CONSIDERANDO TODOS OS RENDIMENTOS, APOSENTADORIAS OU ALUGUÉIS?

( ) Até R$468,50,

( ) De R$468,51 A R$937,00

( ) De R$937,01 A R$1.874,00

( ) De R$1.874,01 a R$4.685,00

( ) De R$4.685,01 a R$9.370,00

( ) De R$9.370,01 a R$18.740,00

( ) Mais de R$18.740,00

( ) NÃO DECLAROU RENDA

**4 PROBLEMAS QUE AFETAM AS FAMÍLIAS**

4.1 NA SUA OPINIÃO, QUAIS DESTES PROBLEMAS AFETAM O SEU BAIRRO? (RESPOSTA MÚLTIPLA)

( ) ILUMINAÇÃO PÚBLICA

( ) SEGURANÇA PÚBLICA

( ) TRANSPORTE PÚBLICO

( ) FALTA DE ESCOLAS PÚBLICA

( ) COLETA DE LIXO E/OU LIMPEZA PÚBLICA

( ) FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO

( ) FALTA DE POSTOS DE SAÚDE

( ) FALTA DE ÁGUA

( ) FALTA DE ASFALTO OU EXCESSO DE POEIRA

( ) ASFALTO ESBURACADO

( ) ALAGAMENTOS OU INUNDAÇÃO

( ) NENHUM

OUTROS:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.2 QUAL DESTES PROBLEMAS AFETAM A SUA CASA?

( ) ILUMINAÇÃO PÚBLICA

( ) SEGURANÇA PÚBLICA

( ) TRANSPORTE PÚBLICO

( ) FALTA DE ESCOLAS PÚBLICA

( ) COLETA DE LIXO EOU LIMPEZA PÚBLICA

( ) FALTA DE SANEAMENTO BÁSICO

( ) FALTA DE POSTOS DE SAÚDE

( ) FALTA DE ÁGUA

( ) FALTA DE ASFALTO OU EXCESSO DE POEIRA

( ) ASFALTO ESBURACADO

( ) ALAGAMENTOS OU INUNDAÇÃO

( ) NENHUM

OUTROS:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

5.1 PARA ONDE VÃO AS ÁGUAS SERVIDAS DA COZINHA E DO TANQUE DA SUA CASA?

( ) PARA A RUA EM FRENTE À CASA

( ) PARA O CANAL OU VALÃO MAIS PRÓXIMO

( ) PARA UMA FOSSA RUDIMENTAR

( ) PARA UMA FOSSA SÉPTICA CONCRETADA

( ) PARA A REDE DE DRENAGEM DA PREFEITURA

( ) NÃO SEI

5.2 AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DE SUA RESIDÊNCIA FICAM DENTRO OU FORA DA CASA?

( ) DENTRO DA CASA

( ) FORA DA CASA

( ) TEM DENTRO E TEM FORA DE CASA

( ) NÃO TENHO INSTALAÇÕES SANITÁRIAS EM MINHA CASA – **PULE PARA 5.6**

5.3 A(S) INSTALAÇÃO (ÕES) SANITÁRIA DE SUA CASA POSSUI (EM)?

( ) APENAS UM BURACO ESCAVADO NO CHÃO

( ) VASO SANITÁRIO SEM DESGARGA DE ÁGUA

( ) VASO SANITÁRIO SEM DESCARGA MAS COM CHUVEIRO

( ) VASO SANITÁRIO COM DESCARGA DE ÁGUA

( ) VASO SANITÁRIO COM DESCARGA DE ÁGUA E COM CHUVEIRO

OUTROS:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.4 PARA ONDE SÃO ENVIADOS OS ESGOTOS DA PRIVADA?

( ) PARA UMA FOSSA NEGRA OU BURACO NO CHÃO

( ) PARA UMA FOSSA RUDIMENTAR DE COMPARTIMENTO ÚNICO

( ) PARA UMA FOSSA SÉPTICA CONCRETADA

( ) DIRETO PARA O CANAL, RIO OU VALÃO

( ) PARA REDE DE ÁGUA DE CHUVA

( ) PARA REDE DE ESGOTOS DA SABESP

( ) NÃO SABE

OUTROS:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**[PARA QUEM ALGUM TIPO DE FOSSA NA PROPRIEDADE]**

5.4.1 TEM NECESSIDADE DE FAZER A LIMPEZA DA FOSSA?

( ) NÃO

( ) SIM -> 5.4.1.1 DE QUANTO EM QUANTO TEMPO?\_\_\_\_\_\_\_

5.4.1.2 QUANTO CUSTA CADA VEZ QUE PRECISA LIMPAR?

R$\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**[PARA TODOS]**

5.5 COMO VOCÊ AVALIA A IMPORTÂNCIA DE UM SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS?

( ) NÃO TEM NENHUMA IMPORTÂNCIA

( ) POUCO IMPORTANTE

( ) RAZOAVELMENTE IMPORTANTE

( ) MUITO IMPORTANTE

( ) EXTREMAMENTE IMPORTANTE

5.6 EXISTE ALGUMA LAGOA, RIO, CANAL OU VALÃO EM FRENTE, AO LADO OU ATRÁS DE SUA CASA?

( ) NÃO – **PULE PARA 5.8**

( ) SIM

( ) NÃO SEI – **PULE PARA 5.8**

5.7 VOCE SABE O NOME DESSA LAGOA, RIO, CANAL OU VALÃO? QUAL É?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.8 COMO VOCÊ AVALIA A SITUAÇÃO ATUAL DESTA LAGOA, RIO, CANAL OU VALÃO PRÓXIMO À SUA CASA?

( ) LIMPO E PODE NADAR

( ) LIMPO MAS NÃO PODE NADAR

( ) CHEIO DE LIXO

( ) CONTAMINADO COM ESGOTOS

( ) CONTAMINADO COM ESGOTOS E CHEIO DE LIXO

( ) NÃO SEI AVALIAR

5.8 VOCÊ NOTA A PRESENÇA DE ESGOTOS À CÉU ABERTO NA RUA EM FRENTE A SUA CASA?

( ) NÃO ( ) SIM

**6 ENFERMIDADES**

NOS ÚLTIMOS 3 MESES QUANTAS PESSOAS DA SUA FAMÍLIA TIVERAM ALGUMA DESTAS DOENÇAS?

RESTRIÇÃO: A RESPOSTA NÃO PODE SER UM NÚMERO MAIOR QUE O NÚMERO DE PESSOAS NA CASA CITADO NA PERGUNTA **3.2**

6.1 XISTOSE \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.2 AMEBÍASE (AMEBA) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.3 VERMINOSE \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.4 HEPATITE \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.5 DIARRÉIA \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.6 HANSENÍASE (LEPRA) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.7 LEPTOSPIROSE \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.8 MICOSE DE PELE \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.9 GIARDÍASE? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.10 DENGUE? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.11 ZICA? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.12 CHIKUNGUNYA? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.10 OUTRA DOENÇA TRANSMITIDA POR FALTA CONDIÇÕES ADEQUADAS DE SANEAMENTO (ÁGUA POTÁVEL OU ESGOTOS SANITÁRIOS)? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7 O PROJETO PARA ESTE BAIRRO**

PARA MELHORAR OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO SEU BAIRRO, A SABESP VAI EXECUTAR DIVERSAS OBRAS PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO OFERECIDAS À POPULAÇÃO, COMO POR EXEMPLO:

* A IMPLANTAÇÃO DE REDES DE ESGOTOS ONDE AINDA NÃO EXISTE;
* A CONSTRUÇÃO DE COLETORES TRONCOS E INTERCEPTORES, QUE SERVEM PARA JUNTAR O ESGOTO COLETADO NAS CASAS E EVITAR QUE SEJAM LANÇADOS DIRETAMENTE NOS CÓRREGOS OU NO SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL;
* A CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO DE ESGOTOS ONDE ISSO FOR NECESSÁRIO.
* A AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PARA ONDE OS ESGOTOS COLETADOS SERÃO CONDUZIDOS E APÓS O TRATAMENTO SEJAM LANÇADOS AO RIO CONTRIBUINDO PARA REDUÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DO RIO

VEJA UM DESENHO ESQUEMÁTICO DAS OBRAS PROPOSTAS NA SUA REGIÃO.

MOSTRE A ILUSTRAÇÃO COM AS OBRAS (CENÁRIO DESCONTAMINAÇÃO)

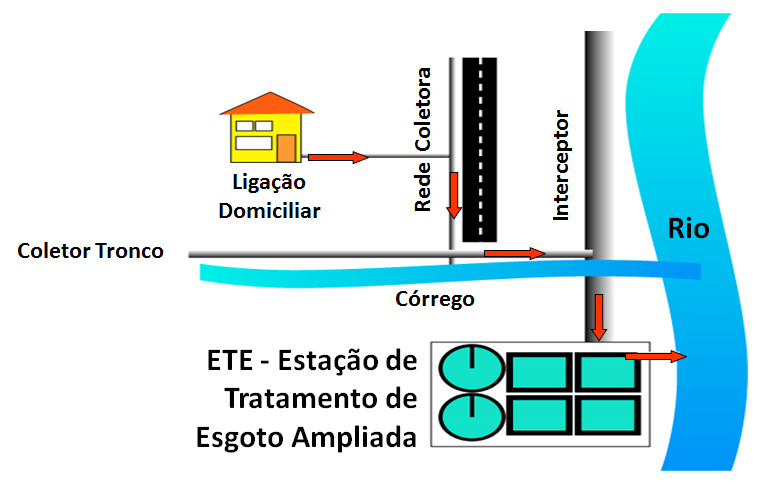
**SITUAÇÃO SEM AS OBRAS**







**SITUAÇÃO COM AS OBRAS**



7.1 QUAL A IMPORTÂNCIA DESSE CONJUNTO DE OBRAS DE SANEAMENTO BÁSICO PARA A SUA REGIÃO?

( ) NÃO TEM NENHUMA IMPORTÂNCIA

( ) POUCO IMPORTANTE

( ) RAZOAVELMENTE IMPORTANTE

( ) MUITO IMPORTANTE

( ) EXTREMAMENTE IMPORTANTE

**8 OS BENEFÍCIOS ESPERADOS**

OS PRINCIPAIS BENEFÍCIOS ESPERADOS COM ESTAS OBRAS SÃO:

* ELIMINAR O USO DE FOSSAS NEGRAS OU FOSSAS SÉPTICAS NOS DOMICÍLIOS;
* ELIMINAR A PRESENÇA DE ESGOTOS CORRENDO A CÉU ABERTO PELAS RUAS
* CONTRIBUIR PARA REDUÇÃO DE BACTÉRIAS, INSETOS, RATOS E OUTROS ANIMAIS QUE TRANSMITEM DOENÇAS;
* EVITAR O CONTATO DE ADULTOS, CRIANÇAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS COM ÁGUAS CONTAMINADAS QUE CAUSAM DOENÇAS NA FAMÍLIA;
* REDUÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS DOS CÓRREGOS E RIOS;
* MELHORIA DA QUALIDADE GERAL DE VIDA DA POPULAÇÃO

O(A) SR(A) GOSTARIA DE ACRESCENTAR MAIS ALGUM BENEFÍCIO QUE EU NÃO MENCIONEI?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9 DISPOSIÇÃO A PAGAR**

COMO O(A) SR(A) SABE, DA MESMA FORMA QUE HÁ BENEFÍCIOS QUANDO SE IMPLANTA UM SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANTIÁRIO, EXISTEM TAMBÉM OS CUSTOS PARA REALIZAR AS OBRAS E MANTER O SISTEMA FUNCIONANDO BEM APÓS SUA IMPLANTAÇÃO.

ALÉM DOS GASTOS PARA CONSTRUIR AS OBRAS É NECESSÁRIO MANTER O SISTEMA FUNCIONANDO BEM PARA QUE A POPULAÇÃO TENHA UM SERVIÇO DE QUALIDADE.

A MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA FUNCIONANDO BEM TERÁ UM CUSTO PARA AS FAMÍLIAS CONECTADAS AO SISTEMA.

SERÁ NECESSÁRIO PAGAR UM VALOR PELOS SERVIÇOS DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS, QUE SERÁ COBRADO MENSALMENTE JUNTO COM SUA CONTA DE ÁGUA.

COMO EU DISSE ANTES, A COBRANÇA DESSE VALOR SOMENTE SERÁ FEITA DEPOIS QUE AS OBRAS FICAREM PRONTAS E ESTIVEREM FUNCIONANDO BEM E AS CASAS ESTEJAM LIGADAS NA REDE DE ESGOTOS.

AGORA VOU FAZER UMA PERGUNTA QUE ENVOLVE UMA ESCOLHA MUITO IMPORTANTE PARA O(A) SR(A) E SUA FAMILIA E GOSTARIA QUE RESPONDESSE COM TOTAL LIBERDADE.

**APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS E PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE AFASTAMENTO DO ESGOTO E DESCONTAMINAÇÃO DE CÓRREGOS E DO RIO TIETÊ, O(A) SENHOR(A) ESTARIA DISPOSTO A PAGAR  R$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ POR MÊS JUNTO COM SUA CONTA DE ÁGUA PELOS BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS?**

9.1 SIM OU NÃO?

( ) SIM. PAGAR – **VÁ PARA 9.2** ( ) NÃO PAGAR – **PULE PARA 9.3**

9.2 POR QUE VOCÊ CONCORDOU EM PAGAR? **(RESPOSTA MÚLTIPLA)**

( ) PELA MELHORIA DA COMUNIDADE

( ) POR REDUZIR OS ESGOTOS A CÉU ABERTO

( ) PARA ACABAR COM OS PROBLEMAS COM A FOSSA

( ) PARA A MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE

( ) PARA TER SANEAMENTO ADEQUADO EM SUA CASA

( ) PELA MELHORIA DOS RIOS LAGOAS E CANAIS E DO MEIO AMBIENTE EM GERAL

9.3 POR QUE VOCÊ NÃO CONCORDOU EM PAGAR **(RESPOSTA MÚLTIPLA)**

( ) SUA CASA JÁ ESTÁ LIGADA NA REDE DE ESGOTOS

( ) SUA CASA JÁ TEM FOSSA E FUNCIONA BEM

( ) ISSO É RESPONSABILIDADE DO GOVERNO

( ) A OBRA NÃO É DO SEU INTERESSE

( ) NÃO ACREDITA QUE A OBRA VAI SER FEITA

( ) NÃO TEM CONFIANÇA NA CEDAE

( ) O DINHEIRO DA OBRA VAI SER DESVIADO

( ) O VALOR DA TAXA É MUITO ALTO

( ) A OBRA É DO SEU INTERESSE MAS NAO ACEITA PAGAR

( ) ESTÁ DESEMPREGADO

( ) NÃO TEM CONDIÇÕES FINANCEIRAS

AGRADEÇO SUA COLABORAÇÃO E TE DESEJO UM BOM DIA. ATÉ LOGO.

**10 OBSERVAÇÃO DO PESQUISADOR**

10.1 QUAL O TIPO DE PAVIMENTO DA RUA?

( ) TERRA OU CASCALHO

( ) MISTO DE TERRA E ASFALTO

( ) MISTO DE ASFALTO E CALÇAMENTO

( ) PARALELEPÍPEDO OU PEDRA OU CALÇAMENTO

( ) ASFALTO

10.2 QUAL O TIPO DE MATERIAL PREDOMINANTE DAS PAREDES DA CASA?

( ) PAPELÃO PLÁSTICO PANO

( ) BARRO OU PEDRA

( ) MADEIRA OU METAL

( ) TIJOLO SEM REBOCO

( ) TIJOLO COM REBOCO,

( ) TIJOLO COM REBOCO E PINTURA

( ) AZULEJO OU LADRILHO

10.3 QUAL O ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO DA CASA?

( ) PÉSSIMO

( ) RUIM

( ) REGULAR

( ) BOM

( ) ÓTIMO

10.4 QUAL O TIPO DA VIA PÚBLICA?

( ) BECO

( ) RUA

( ) AVENIDA

10.5 HORA DE TÉRMINO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Con la implantación de las obras se beneficiará a cerca de 1,2 millones de habitantes (400.000 hogares aproximadamente) que tendrán acceso al servicio de alcantarillado y tratamiento y a unos 1,4 millones habitantes (aproximadamente 470.000 hogares) adicionales que ya cuentan con acceso a red de saneamiento y que con el programa tendrán sus aguas residuales tratadas. Se espera aumentar la capacidad de tratamiento de aguas residuales del sistema en 3 m3/s, lo que equivale a reducir las descargas en aproximadamente 70 t/día de DBO5 en la Cuenca alta del Río Tietê. [↑](#footnote-ref-1)
2. SABESP mejorará sustancialmente sus capacidades para realizar una eficiente gestión del mantenimiento de los sistemas de alcantarillado y estará fortalecida para cumplir eficientemente con la normativa regulatoria y para introducir tecnologías operacionales innovadoras que beneficiarán a todos los habitantes de la RMSP [↑](#footnote-ref-2)
3. Parte del costo de la fiscalización de obra incluido en el costo de Inspección y Supervisión de Obras [↑](#footnote-ref-3)
4. De forma preliminar y siguiendo el mismo proceso de identificación de la muestra, se han identificado proyectos de ampliación de redes y colectores en los municipios de Osasco, Itapecerica da Serra, Carapicuíba, Embu das Artes, Ferraz de Vasconcelos y Itaquaquecetuba, así como la ampliación de la capacidad de tratamiento de las plantas de Barueri y São Miguel en la RSMP. [↑](#footnote-ref-4)
5. En general, la muestra de proyectos a ser evaluados deberá estar en funcionamiento por lo menos un año. [↑](#footnote-ref-5)
6. ACF (2014) ABC. Assisting Behavior Change. Theories and models to better understand behavior change and the process of change. Barot, N., Ramisetty, M., Kapur, D. (2016). Formative research to develop appropriate participatory approaches towards water, sanitation and hygiene in rural areas. Contzen, N., Mosler, H-J. (2015). Compilation of methodological fact sheets on behavior change. Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag), Dübendorf, Switzerland. Mosler, H.-J. et al. (2015). Compilation of intervention fact sheets on data-driven behavior change. Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag), Dübendorf, Switzerland. Organización Panamericana de la Salud (2011). Agua y Saneamiento: Evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados en salud pública. Washington, DC: OPS. USAID (2011) At-Scale Hygiene and Sanitation Experiences and Lessons Learned, USAID Hygiene Improvement Project. [↑](#footnote-ref-6)
7. #### Cambios en las secciones de impactos o resultados incluyen: (i) cambios hechos a la descripción del impacto o resultado; ii) añadir un impacto o resultado adicional que se relaciona con los objetivos del proyecto; iii) cambios en los datos asociados a un indicador como por ejemplo unidad de medida, valor de línea de base, año de línea de base, meta al final del proyecto, medios de verificación; iv) añadir o sustituir un nuevo indicador (lo cual requiere información de rodos los datos asociados al indicador); y v) eliminar un indicador. Cambios en la sección de productos incluyen: i) cambios al producto en su unidad de medida, medios de verificación o meta al final del proyecto; ii) añadir o sustituir un nuevo producto; y iii) eliminar un producto.

   [↑](#footnote-ref-7)
8. #### Para programas multifase, se debe preparar una una tabla separada de costos para cada fase. Para PBLs, no se requiere la descomposición de los costos por componente.

   [↑](#footnote-ref-8)
9. Tal incidencia es la determinada mediante la metodología del Índice de Privación Material de los Hogares, que considera una dimensión de recursos corrientes y una dimensión patrimonial. La privación determinada en cualquiera de las dimensiones consideradas implica la clasificación del hogar como pobre [↑](#footnote-ref-9)