|  |
| --- |
| MINISTERIO DE SALUD |
| PROGRAMA SANEAMIENTO DE PANAMÁ |
| Reglamento Operativo del Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera PSACH Fase I |
|  |
|  |
| *Versión septiembre 2016 (Borrador)* |

|  |
| --- |
| El presente Reglamento Operativo presenta los aspectos normativos y reglamentarios técnicos – fiduciarios que regirán la ejecución de la Fase I del PSACH. |

Contenido

[**CAPÍTULO I** 3](#_Toc461005404)

[**1.** **INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS GENERALES** 3](#_Toc461005405)

[**1.1.** **Marco Normativo** 3](#_Toc461005406)

[**1.2.** **Propósito y Contenido del Reglamento Operativo del PSACH Fase I** 3](#_Toc461005407)

[**1.3.** **Uso y Actualización del Reglamento Operativo** 3](#_Toc461005408)

[**1.4.** **Siglas y Abreviaturas** 4](#_Toc461005409)

[**CAPÍTULO II** 6](#_Toc461005410)

[**2.** **OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA** 6](#_Toc461005411)

[**2.1.** **Antecedentes del Programa** 6](#_Toc461005413)

[**2.2.** **Institucionalidad del Sector** 8](#_Toc461005414)

[**2.2.1.** **MINSA** 8](#_Toc461005419)

[**2.2.2.** **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales** 9](#_Toc461005420)

[**2.3.** **Sustentabilidad de la infraestructura del PSACH** 9](#_Toc461005421)

[**2.4.** **Lecciones aprendidas recogidas del PSCBP I y II** 10](#_Toc461005422)

[**2.5.** **Conceptualización del PSACH Fase I** 10](#_Toc461005423)

[**2.5.1.** **Objetivos del PSACH Fase I** 10](#_Toc461005431)

[**2.5.2.** **Componentes del PSACH Fase I** 11](#_Toc461005432)

[**2.6.** **Cuadro de Costos** 11](#_Toc461005433)

[**2.6.1.** **Organismos Financiadores** 11](#_Toc461005435)

[**2.6.2.** **Contrapartida Local** 11](#_Toc461005436)

[**CAPITULO III** 0](#_Toc461005437)

[**3.** **MODELO DE INTERVENCIÓN** 0](#_Toc461005438)

[**3.1.** **Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)** 0](#_Toc461005442)

[**3.2.** **Componente 1. Inversiones prioritarias** 1](#_Toc461005443)

[**3.2.1.** **Producto 1**:**Primer Módulo de la PTAR construido** 1](#_Toc461005449)

[**3.2.2.** **Producto 2: Interceptor construido** 1](#_Toc461005450)

[**3.2.3.** **Producto 3:****Colectoras construidas, rehabilitadas y/o ampliadas** 1](#_Toc461005451)

[**3.2.4.** **Producto 4**:**Redes de alcantarillado construidas** 1](#_Toc461005452)

[**3.2.5.** **Producto 5**:**Conexiones domiciliarias construidas** 1](#_Toc461005453)

[**3.2.6.** **Producto 6**:**Primer módulo de la PTAR e interceptor (Caimito) operando** 1](#_Toc461005454)

[**3.3.** **Componente 2. Fortalecimiento Institucional** 2](#_Toc461005455)

[**3.2.7.** **Producto 7**:**Actividades de capacitación en O&M e implementación del SIG desarrolladas** 2](#_Toc461005456)

[**3.2.8.** **Producto 8***:* **Instrumento reglamentario del Convenio IDAAN – UCPSP aprobado** 2](#_Toc461005457)

[**3.2.9.** **Producto 9: Catastro técnico para verificación de los sistemas pluvial y sanitario existentes, realizado** 2](#_Toc461005458)

[**3.2.10.** **Producto 10: Programa de monitoreo de la calidad de agua de ríos y quebradas del PSACH, implementado** 2](#_Toc461005459)

[**3.2.11.** **Producto 11: Programa de monitoreo y control de descargas industriales al alcantarillado sanitario, implementado** 2](#_Toc461005460)

[**3.2.12.** **Producto 12: Plan de Fortalecimiento de DISAPAS implementado** 2](#_Toc461005461)

[**3.2.13.** **Producto 13: Actividades para fortalecer la sostenibilidad del sistema de saneamiento, implementadas** 3](#_Toc461005462)

[**3.4.** **Componente 3. Estudios y Acciones Complementarias** 3](#_Toc461005463)

[**3.4.1.** **Producto 14***:* **Proyecto piloto de protección de servidumbre de alcantarillado que genere espacios recreativos en márgenes de ríos, implementado***.* 3](#_Toc461005466)

[**3.4.2.** **Producto 15***:* **Actividades de sensibilización y educación para el manejo adecuado de residuos sólidos, implementadas***.* 3](#_Toc461005467)

[**CAPÍTULO IV** 4](#_Toc461005468)

[**4.** **CONDICIONES Y CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DEL PROGRAMA** 4](#_Toc461005469)

[**4.1.** **Condiciones Contractuales Especiales de los acuerdos de préstamos xx del BI**D 4](#_Toc461005473)

[**4.1.1.** **Condiciones contractuales previas al primer desembolso** 4](#_Toc461005479)

[**4.1.2.** **Condiciones contractuales especiales de ejecución** 4](#_Toc461005480)

[**4.2.** **Condiciones Contractuales Especiales del acuerdo de préstamo CFA xxx de CAF** 4](#_Toc461005481)

[**4.2.1.** **Previas al primer desembolso del préstam***o* 4](#_Toc461005483)

[**4.2.2.** **A los seis meses de entrada en vigencia del contrato de préstamo** 5](#_Toc461005484)

[**4.2.3.** **Previas al llamado a licitación de cada uno de los proyectos** 5](#_Toc461005485)

[**4.2.4.** **Previas al inicio de obras de cada proyecto** 5](#_Toc461005486)

[**4.2.5.** **Previas al desembolso del último 20% del préstamo** 5](#_Toc461005487)

[**4.2.6.** **Durante el periodo de desembolsos** 5](#_Toc461005488)

[**4.3.** **Criterios de elegibilidad de los Proyectos del PSACH Fase I *(a desarrollar)*** 6](#_Toc461005489)

[**CAPÍTULO V** 7](#_Toc461005491)

[**5.** **ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA** 7](#_Toc461005492)

[**5.1.** **Esquema General de Ejecución del Programa** 7](#_Toc461005493)

[**5.2.** **Prestatario** 7](#_Toc461005500)

[**5.3.** **Organismo Ejecutor** 7](#_Toc461005501)

[**5.4.** **DISAPAS** 8](#_Toc461005502)

[**5.5.** **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales** 8](#_Toc461005503)

[**5.1.1.** **Convenio Interinstitucional IDAAN - MINSA** 8](#_Toc461005504)

[**5.6.** **Comité para la Sostenibilidad del Sector** 9](#_Toc461005505)

[**5.7.** **UCPSP** 9](#_Toc461005506)

[**5.7.1.** **Esquema de funcionamiento de la UCPSP/MINSA** 9](#_Toc461005519)

[**5.7.2.** **Organigrama de la UCPSP** 11](#_Toc461005520)

[**5.7.3.** **Principales responsabilidades y competencias de las áreas** 12](#_Toc461005521)

[**5.7.4.** **Personal Clave para la ejecución del programa** 13](#_Toc461005522)

[**5.7.5.** **Gerencia de Proyectos (Project Manager)** 13](#_Toc461005523)

[*/* 14](#_Toc461005524)

[**CAPITULO VI** 0](#_Toc461005525)

[**6.** **ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES** *(a desarrollar conforme al IGAS)* 0](#_Toc461005526)

[**6.1.** **Supervisiones semestrales por parte del BID** 0](#_Toc461005533)

[**6.2.** **Consideraciones para adquisiciones y contrataciones** 0](#_Toc461005534)

[**6.3.** **Consideraciones para el avance en la implantación del Sistema Integrado de Gestión** 0](#_Toc461005535)

[**CAPITULO VII** 1](#_Toc461005536)

[**6.** **SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN** 1](#_Toc461005542)

[**6.1.** **Objetivo del Seguimiento** 1](#_Toc461005543)

[**6.2.** **Esquema de seguimiento y evaluación** 1](#_Toc461005544)

[**6.3.** **Presentación de informes** 2](#_Toc461005545)

[**6.4.** **Visitas de Inspección y Misiones de Administración** 2](#_Toc461005546)

[**6.5.** **Auditoría Externa** 3](#_Toc461005547)

[**6.6.** **Coordinación y Plan de Trabajo para el Seguimiento del Programa** 3](#_Toc461005548)

[**6.7.** **Evaluaciones del Programa** 3](#_Toc461005549)

[**6.7.1.** **Evaluaciones económicas ex ante y ex post** 4](#_Toc461005563)

[**6.7.2.** **Evaluaciones de desempeño intermedia y final** 4](#_Toc461005564)

[**6.8.** **Retroalimentación a los involucrados del programa** 4](#_Toc461005565)

[**6.9.** **Coordinación y plan de trabajo de la evaluación** 5](#_Toc461005566)

**Anexos**

Anexo I: Matriz de Resultados

Anexo II: Manual Fiduciario

Anexo III: PGAS

Anexo IV: Convenio de Cooperación MINSA/IDAAN

Anexo V:

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS GENERALES**

El presente Reglamento Operativo (ROP) establece los términos y condiciones que regirán en la ejecución del **Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera PSACH Fase I**, a ser financiado con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y del Banco Europeo de Inversiones (BEI).

Este Reglamento presenta el marco conceptual del programa, las responsabilidades institucionales y las respectivas normativas e instrumentos para la operativización, financiamiento y monitoreo del Programa.

Lo que no se encuentre previsto en este reglamento, se regulará de acuerdo con lo establecido en los Contratos de Préstamo, las normas especiales y generales, la propuesta de desarrollo de la operación del BID en su versión final y anexos; y cuando existiera falta de consonancia o contradicción entre las disposiciones del/de los Contrato/s y las establecidas en el presente Reglamento Operativo, prevalecerán las disposiciones del/de los Contrato/s de Préstamo.

### **Marco Normativo**

1. Contratos de Préstamo Nº xxxx/xx-PN, Nº xxxx/xx-PN con el BID, CFA xxx con CAF, xxx con la AECID, xxx con el BCIE y xxx con el BEI.

### **Propósito y Contenido del Reglamento Operativo del PSACH Fase I**

El presente Reglamento tiene como propósito definir el marco institucional, técnico y fiduciario del Programa y los niveles de responsabilidad de las instancias e instituciones involucradas en su implementación, para el cumplimiento de los objetivos, resultados y productos definidos en la matriz de resultados y que son partes de los acuerdos suscritos entre los Organismos Financiadores y el MINSA en los respectivos Contratos de Préstamo.

El ROP consta de un cuerpo principal integrado por un primer capítulo de introducción al documento; el segundo capítulo contiene el marco conceptual, sus principios y objetivos; el tercer capítulo define sus componentes; el cuarto capítulo describe las condiciones y criterios de elegibilidad del Programa; el quinto capítulo define el marco institucional detallando el esquema organizacional de ejecución y los respectivos roles y responsabilidades de los involucrados. Finalmente, en el sexto capítulo se presentan las principales pautas a ser tomadas en cuenta para el seguimiento y evaluación del Programa.

En el Anexo I se incluye la Matriz de Resultados del Programa, en el Anexo II se presenta el Manual Fiduciario que contiene en un primer apartado los instrumentos de gestión del programa, el segundo apartado la Gestión de las Adquisiciones, que describe las normas y principales pautas para la adquisición de bienes y contratación de obras y servicios; el tercer apartado la Gestión Financiera donde se establecen los lineamientos administrativos y financieros, en el Anexo III .

### **Uso y Actualización del Reglamento Operativo**

El presente Reglamento Operativo es de uso obligatorio para todas las instancias involucradas en el Programa y responsables del cumplimiento de los objetivos, resultados y productos definidos para el mismo, sin perjuicio de que autoridades nacionales y sectoriales tengan libre acceso a este documento y estará vigente durante el período de ejecución del Programa. Cualquier modificación al Reglamento que se identifique como consecuencia de la implementación del Programa deberá ser aprobada por el MINSA y deberá contar previamente con la no-objeción del BID y de los demás organismos financiadores según aplique, para entrar en vigencia.

### **Siglas y Abreviaturas**

A los efectos de la aplicación del presente Reglamento Operativo, se utilizarán las siguientes siglas y abreviaturas:

|  |  |
| --- | --- |
| AAS | Análisis Ambiental y Social |
| AAUD | Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá |
| ACP | Autoridad del Canal de Panamá |
| AECID | Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo |
| AMP | Área Metropolitana de Panamá |
| ANAM | Autoridad Nacional del Ambiente |
| APys | Agua Potable y Saneamiento |
| AR | Aguas residuales |
| ARAP | Autoridad de Recursos Acuáticos |
| ASEP | Autoridad Nacional de Servicios Públicos |
| ATIT | Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre |
| BCIE | Banco Centroamericano de Integración Económica |
| BEI | Banco Europeo de Inversiones |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| CAF | Banco de Desarrollo de América Latina |
| CL | Contrapartida Local |
| COPANIT | Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas |
| CPN | Representación del BID en Panamá |
| DAP | Disposición a Pagar |
| DACH | Distritos de Arraiján y La Chorrera |
| DIEORA | Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental |
| EIA | Evaluación de Impacto Ambiental |
| EsIA | Estudio de Impacto Ambiental |
| FOE | Fondo de Operaciones Especiales |
| GdP | Gobierno de Panamá |
| GRP | Gestión de Riesgos del Programa |
| IDAAN | Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales |
| IGAS | Informe de Gestión Ambiental y Social |
| ISO | Organización Internacional de Normalización |
| JAAR | Juntas Administradoras de Acueductos Rurales |
| JICA | Agencia de Cooperación Internacional del Japón |
| MdR | Matriz de Resultados |
| MIAMBIENTE | Ministerio de Ambiente |
| MINSA | Ministerio de Salud |
| MOP | Ministerio de Obras Públicas |
| MMR | Matriz de Mitigación de Riegos |
| OE | Organismo Ejecutor |
| O&M | Operación y Mantenimiento |
| OSHAS | Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional |
| PA | Plan de Adquisiciones |
| PDS | Plan Director de Saneamiento |
| PEP | Plan de Ejecución del Programa o Plan de Ejecución Plurianual |
| PF | Plan Financiero |
| PGAS | Plan de Gestión Ambiental y Social |
| PGARBAC | Proyecto de Gestión de Aguas Residuales de Burunga y Arraiján Cabecera |
| PMA | Plan de Manejo Ambiental |
| PMC | Plan Maestro Consolidado |
| POA | Plan Operativo Anual |
| PSACH | Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera Fase I |
| PPTAR | Pequeñas Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales |
| PSCBP | Programa de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá |
| PTAR | Planta de Tratamiento de Aguas Residuales |
|  |  |
| ROP | Reglamento Operativo del Programa |
| SEPA | Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones |
| SIG | Sistema Integrado de Gestión |
| UCPSP | Unidad Coordinadora del Programa Saneamiento de Panamá |
| VPS/ESg | Unidad de Salvaguardas Ambientales del BID |
| WSA/BID | División de Agua y Saneamiento del BID |

# **CAPÍTULO II**

## **OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**



### **Antecedentes del Programa[[1]](#footnote-1)**

Los distritos de Arraiján y La Chorrera (DACH), pertenecientes a la provincia de Panamá Oeste, constituyen un paso obligado de la población del interior del país hacia la Ciudad de Panamá, ubicada a 35 km al este. Los DACH cuentan con una población de 464.000 habitantes[[2]](#footnote-2) de los cuales el 22% vive bajo la línea de pobreza[[3]](#footnote-3). El 98,5% de esa población tiene acceso a agua potable, 37,5% a alcantarillado sanitario, 32,6% a tanques sépticos; 28,7% a letrinas y 1,2%% otro tipo de disposición o al aire libre.[[4]](#footnote-4)

El agotamiento de tierras para usos residenciales, así como los elevados costos para la adquisición y alquiler de viviendas en el área metropolitana de Panamá ha generado una migración creciente de población hacia la periferia de ésta, principalmente a los DACH. Lo anterior aunado a la migración del campo a la ciudad ha producido un crecimiento poblacional importante en los últimos 10 años que se ha asentado en barriadas o urbanizaciones formales e informales. Tal crecimiento ha venido acompañado con inversiones en infraestructura urbana como la ampliación de la carretera interamericana, nuevos proyectos de agua potable, 185 barriadas residenciales[[5]](#footnote-5), centros comerciales, el centro logístico Internacional Panamá Pacífico, la futura línea 3 del metro y el cuarto puente sobre el Canal. Sin embargo, se observa que la ampliación de la infraestructura integral de saneamiento no ha acompañado este proceso de crecimiento hasta este momento.

La población residente, en conjunto con los establecimientos industriales y comerciales, generan diariamente un volumen del orden de 114.000 m3 (1,3 m3/s) de aguas residuales sin tratar que son vertidas en su mayoría a los ríos que atraviesan las áreas urbanas de los DACH o directamente a la Bahía de Panamá.

Para paliar esta situación, en 2002 el Gobierno de Panamá reglamentó la obligación de construir pequeñas plantas de tratamiento de aguas residuales (PPTAR) en edificios y urbanizaciones nuevas[[6]](#footnote-6). Tal solución ha sido limitada en su alcance, ineficiente por su alto costo e inefectiva a mediano plazo ya que las pequeñas plantas construidas generalmente no son operadas en forma adecuada y son difíciles de controlar y monitorear[[7]](#footnote-7). Como consecuencia, los principales ríos de los DACH (Caimito, Aguacate, Prudente, Bernardino, Martín Sánchez y Perequetecito) presentan niveles de contaminación orgánica y bacterial excesivamente elevados[[8]](#footnote-8). El grado de contaminación de los ríos empeora en los meses de verano por la menor dilución existente en las quebradas y ríos.

Las redes de alcantarillado sanitario en el caso de los centros urbanos de los DACH, tienen una longitud de 820 km, de los cuales 36% se construyeron en los últimos 5 años en urbanizaciones o residenciales[[9]](#footnote-9) en donde vive el 27% de la población. En general las redes son: i) deficientes; ii) antiguas –algunas datan de 1941-; iii) presentan problemas de deterioro y capacidad hidráulica insuficiente y; iv) tienen conexiones cruzadas con aguas pluviales, todo lo cual provoca descargas o desbordes de aguas residuales a las calles, quebradas y ríos de los DACH en distintos puntos.

El resto de la población que no tiene redes de alcantarillado sanitario usa tanques sépticos individuales (32,5%) que en muchos casos están colapsados y rebalsan, letrinas (28,7%), o descargan directamente a pequeños cursos de agua o a las cunetas de las vías públicas.

También en los DACH se han identificado un total de 111 industrias que por sus actividades se consideran generadores de descargas contaminantes ya sea a la red de alcantarillado o directamente a los ríos y quebradas sin cumplir las normativas que requiere el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) para estos casos.

La situación sanitaria señalada en los DACH y que ha sido relevada en el estudio *“Panamá metropolitana: sostenible, humana y global”* elaborado en el marco de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del BID, ha generado preocupación a nivel de las autoridades del MINSA y municipales debido a la emanación de olores, al evidente deterioro ambiental y a los riesgos potenciales para la salud pública, por lo que a través de la UCPSP han iniciado la implementación del Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera (PSACH).

El área de intervención del PSACH tiene una extensión de 308 km2 y no incluye las áreas de los DACH denominadas Burunga y Arraiján Cabecera, que están siendo atendidas por otro programa y otras áreas urbanas aisladas cuya solución de redes y tratamiento es particular[[10]](#footnote-10). En 2015 se iniciaron los Estudios Técnicos de Factibilidad y Diseño Básico para elaborar el Plan Director de Saneamiento (PDS) del PSACH. El PDS atenderá a un total de 317.900 habitantes urbanos, de los cuales 50,7% cuentan con una cobertura de alcantarillado sanitario y únicamente 47,5% de las aguas residuales de esa población pasan por algún sistema de tratamiento que opera deficientemente, está colapsado o fuera de servicio. El PDS contempla una serie de intervenciones integrales para rehabilitar, ampliar y/o construir redes y conexiones de alcantarillado sanitario; captar mediante colectoras las descargas de aguas residuales que son vertidas directamente o a través de los pequeños sistemas de tratamiento (PPTAR´s, Imhoff, etc.) a las quebradas y ríos y; transportar dichos efluentes mediante un interceptor a una PTAR única para el área de estudio, de tratamiento secundario con remoción de nutrientes, cuyos efluentes cumplirán con la normativa nacional[[11]](#footnote-11). Por su alcance y costos previstos el PDS se ha dividido en dos fases siendo la Fase I objeto de esta operación.

La Fase I del PDS del PSACH atenderá una población de 188.500 habitantes que viven en unas 229 barriadas/urbanizaciones. Contempla construir un total de 324 km de redes de recolección así como 16.800 conexiones domiciliarias nuevas; construir 65 km de colectoras y conectar a las mismas las redes de recolección de un total de 49.000 viviendas que actualmente descargan a los ríos; un interceptor/túnel de 6,6 km de longitud que recoge las aguas de las colectoras y las conduce a la PTAR Caimito (capacidad de tratamiento del orden de 1,35 m3/s). Los costos de las obras se estiman en US$ 553 millones. Asimismo, incluye los costos para la Operación y Mantenimiento (O&M) de tal infraestructura, incluida la PTAR, los cuales se harían a través de contratos con terceros y administrados por la UCPSP.

También se proponen estudios e intervenciones que contribuyan a: i) eliminar las conexiones cruzadas con las aguas pluviales; ii) controlar y monitorear que las descargas industriales al alcantarillado sanitario existente y a los ríos cumpla las normativas ambientales; iii) controlar y monitorear la calidad del agua de los ríos para evaluar el impacto del programa y; iv) continuar apoyando el programa de reducción del consumo de agua a través de una campaña de concientización de la población sobre el ahorro del agua.

En vista que se observa la presencia de desechos sólidos en los cauces y riberas de los ríos, el PSACH Fase I contempla incluir actividades de sensibilización y educación para el manejo adecuado de residuos sólidos que se ejecutarían en coordinación con la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá (AAUD), los municipios y las comunidades. De igual modo, esta fase incluye obras que además de proteger las servidumbres de pase de las colectoras generen espacios de recreación y esparcimiento en ciertas áreas estratégicas de las márgenes de los ríos a los cuales se les mejorará la calidad de sus aguas a través del programa.

### **Institucionalidad del Sector**

El Decreto Ley N° 2 del 27 de enero de 1997 establece el marco institucional y regulatorio para la prestación de los servicios de Agua Potable y Saneamiento (APyS), asignando las funciones y responsabilidades de rectoría y planificación sectorial al Ministerio de Salud (MINSA), la regulación y fiscalización a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) y la prestación de los servicios a poblaciones mayores de 1.500 habitantes al Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR), con la asistencia técnica del MINSA, brindan el servicio a poblaciones menores de 1.500 habitantes. Por su parte, la UCPSP del MINSA ejecuta y opera la infraestructura del Programa de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá (PSBCP), el Proyecto de Gestión de Aguas Residuales para Burunga y Arraiján Cabecera y el Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera (PSACH) Fase I.



#### **MINSA**

El Decreto Ley N° 2 del 27 de enero de 1997 establece que el MINSA está a cargo de la formulación y coordinación de políticas del subsector y planificación a largo plazo.

#### **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**

El IDAAN es una entidad autónoma del Estado (tanto financiera como en su régimen interno), con personería jurídica, patrimonio propio y fondos separados e independientes del Gobierno Central. Ha sido creado en 1961 por Decreto Ley N° 98 del 29 de diciembre de 1961, posteriormente fue modificada por los Decretos Ley N° 2 del 7 de enero de 1997 y por el N° 77 del 28 de diciembre de 2001. Según el Art. 3 de la ley 77, inciso 4) es atribución del IDAAN fijar las tarifas, tasas, rentas u otros cargos por servicios de agua potable y alcantarillado sanitario prestados por el IDAAN, propuestos por el Director Ejecutivo, sujeto a la aprobación del Ente Regulador de los Servicios Públicos.

### **Sustentabilidad de la infraestructura del PSACH**

El IDAAN, prestador por ley de los servicios de agua potable y saneamiento a nivel nacional, viene mostrando importantes desafíos en sus indicadores de gestión, entre otros: i) índice de cobertura de costos operativos promedio (últimos tres años) del 80%, recibiendo subsidios del Estado para cubrir las inversiones y el déficit operativo; ii) tarifas de agua sin actualizar desde hace un largo período de tiempo; iii) altos niveles de Agua No Contabilizada (ANC) (48%); iv) sistema inadecuado de información, monitoreo y control de la calidad del agua tratada; v) bajos niveles de micromedición (68%); y vi) baja capacidad operativa para operar sus sistemas.

En tanto el IDAAN se fortalece, la UCPSP viene construyendo y operando las obras del PSCBP y del PSACH. En este sentido, mediante Decreto Ejecutivo N°18 del 3 de marzo del 2016, el Gobierno de Panamá amplió las responsabilidades de la UCPSP para ejecutar, operar y mantener obras de saneamiento en otras partes del país más allá del área metropolitana de Panamá. Lo anterior faculta legalmente a la UCPSP para ejecutar, operar y mantener la infraestructura a construirse en el PSACH.

Además, en el marco de la operaciones 3506-OC/PN y 3506/CH-PN, el IDAAN, firmó el 18 de junio de 2015 un Convenio de Cooperación con el MINSA en el cual IDAAN delega a la UCPSP la operación y mantenimiento (O&M) de la infraestructura que la UCPSP construye y gestiona en el área metropolitana de Panamá, así como en otras áreas del país (incluyendo los DACH). Tal delegación tiene vigencia por 10 años con el propósito que en ese periodo el IDAAN se fortalezca.

Así mismo la UCPSP con el apoyo de las operaciones 3506-OC/PN y 3506/CH-PN ha venido implantando a partir del 2015 un Sistema Integrado de Gestión (SIG) para fortalecer su capacidad de administración y supervisión de la ejecución de proyectos bajo gerenciamiento por un privado, así como la O&M bajo contratación con terceros.

Por lo anterior, el Programa, dentro del marco legal e institucional del sector, apoyará acciones que definan con mayor propiedad los roles, responsabilidades y los niveles de coordinación entre el IDAAN y la UCPSP, para mejorar la calidad de los servicios y contar con los instrumentos financieros necesarios (propuesta actualizada de tarifas de agua potable, alcantarillado y tratamiento, así como mecanismos de subsidios focalizados) que permitan al GP tomar las decisiones para, al menos, garantizar la recuperación de los costos de O&M de los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a mediano y largo plazo. Las acciones de sostenibilidad en el sector serán implementadas a través del liderazgo, coordinación y seguimiento de un Comité de Sostenibilidad del sector (CSS) a ser creado por el MINSA.

### **Lecciones aprendidas recogidas del PSCBP I y II**

Esta operación toma en consideración las lecciones de las operaciones 1719/OC-PN y 1719/OC-PN-1, 3506-OC/PN y 3506/CH-PN del BID; CFA 6987 y CFA 8468 de la CAF, que incluyen:

1. la alta capacidad gerencial y técnica que tiene el personal de la UCPSP ha sido posible debido a la estabilidad que este personal ha tenido a pesar que han pasado tres periodos de gobierno desde 2006. El apoyo de los organismos multilaterales y la asistencia técnica del BID, en particular, han sido factores claves para el desarrollo de la UCPSP y para garantizar personal comprometido y con experiencia en el PSCBP;
2. las dificultades en la construcción de las colectoras producto de cambios por apreciables variaciones urbanísticas durante el tiempo transcurrido entre la elaboración de los diseños y la ejecución de las obras, fueron factores contribuyentes para la generación de sobrecostos. Estos aspectos fueron mitigados incorporando en algunos casos específicos, la modalidad de contratos de diseño-construcción; y
3. la ejecución de la estrategia de comunicación y participación ciudadana minimizó la resistencia de la población a la construcción de las obras.

### **Conceptualización del PSACH Fase I**

El Gobierno de Panamá ha solicitado financiamiento al BID por US$150 millones, a la AECID, a la CAF y al BEI por USD 50 millones cada uno y al BCIE por USD 100 millones, que en total alcanza USD 400 millones, para implementar la Fase I del PSACH así como para continuar reforzando la capacidad institucional y organizacional de la UCPSP.

Las acciones que el Programa desarrollará están orientadas a: i) incrementar la capacidad de recolección, transporte y tratamiento del sistema de alcantarillado del área del PSACH; ii) reducir la contaminación de las quebradas, ríos y la bahía producto de descargas de aguas residuales crudas; iii)propiciar que las aguas residuales tratadas tanto de origen residencial, comercial e industrial cumplan las normativas de calidad vigentes; iv) promover la creación de áreas recreativas y de esparcimiento en la riveras de los ríos saneados; v) financiar estudios o actividades orientadas a mejorar la gestión y la O&M del sistema de alcantarillado para que sea más confiable, eficiente y sostenible; y; vi) continuar apoyando la institucionalización y la capacidad de gestión de la UCPSP para enfrentar los desafíos actuales y futuros.

Como resultado de estas intervenciones, se espera que 16.800 viviendas tengan conexiones nuevas; se traten efectivamente las aguas residuales de 65,800 viviendas y se reduzca la carga contaminante en términos de kg/DBO en 50%.



#### **Objetivos del PSACH Fase I**

Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y disminuir la contaminación de los cauces y ríos urbanos de los Distritos de Arraiján y La Chorrera. Los objetivos específicos son:

1. incrementar la cobertura de tratamiento de las aguas residuales en el área de intervención del Programa;
2. contribuir al desarrollo de capacidades para la gestión de las obras y la sostenibilidad del sector y;
3. promover el adecuado funcionamiento del sistema de alcantarillado a través de intervenciones integrales ambientales.

#### **Componentes del PSACH Fase I**

Para lograr sus objetivos, el programa está estructurado en tres componentes de la siguiente manera:

1. Componente I: Inversiones Prioritarias
2. Componente II: Fortalecimiento Institucional
3. Componente III: Estudios y Acciones Complementarias

### **Cuadro de Costos**

El prestatario del proyecto será el Estado de Panamá. El costo estimado del programa es de US$ 640,12 millones. La estructura de financiamiento por categorías y fuentes se presenta a continuación:

**Cuadro I. Costos del PSACH Fase I y sus Fuentes de Financiamiento**





#### **Organismos Financiadores**

El Programa contará con recursos del crédito público provenientes de los siguientes organismos financiadores:

1. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) del Capital Ordinario,
2. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF),
3. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID),
4. Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)
5. Banco Europeo de Inversiones (BEI)

#### **Contrapartida Local**

Se prevé que el Gobierno de Panamá asigne mínimamente recursos del tesoro nacional con cargo a la Contrapartida Local del Programa de acuerdo al cuadro de costos que se presenta en el punto 2.6 de este Reglamento, para financiar las inversiones y actividades del Programa y la O&M del sistema construido hasta por 10 años[[12]](#footnote-12).

# **CAPITULO III**

## **MODELO DE INTERVENCIÓN**



### **Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)**

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos para el PSACH Fase I, el programa será ejecutado conforme a tres componentes presentados en la Estructura de Desglose de Trabajodel programa (EDT), que organiza y define el alcance general del Programa:



### **Componente 1. Inversiones prioritarias**

El objetivo de este componente es incrementar la cobertura de tratamiento de las aguas residuales en el área de intervención del Programa, para lo cual se financiarán los estudios y diseños, la supervisión así como la construcción, rehabilitación y ampliación de redes de alcantarillado y sistemas de recolección, intercepción y tratamiento de aguas residuales. Incluyen las adecuaciones internas en los predios (aguas negras y aguas grises) y las conexiones intradomiciliares. Con estas intervenciones se pretende beneficiar a 188.000 personas ubicadas en 229 barriadas y/o urbanizaciones que incluyen los DACH.

Para este componente se ha definido desarrollar los siguientes productos:



#### **Producto 1**:**Primer Módulo de la PTAR construido**

Este producto incluye la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en el río Caimito, con capacidad de tratamiento de 1,35 m3/s*,* mediante una licitación pública internacional para la contratación de una firma que diseñe, construya y realice el montaje; la supervisión de esta obra estará a cargo de una firma contratada que entre sus servicios incluye la preparación del pliego de cargos para la licitación de la obra, asistencia durante el proceso de contratación para evacuar las consultas y elaborar adendas, la supervisión de la ejecución de la obra en la etapa constructiva y asistencia técnica.

#### **Producto 2: Interceptor construido**

Prevé la construcción de un túnel interceptor de aguas residuales de 6,5 km de longitud que recoge las aguas de las colectoras y las conduce hasta la PTAR de Caimito. Se prevé que las obras del interceptor sean construidas por la misma firma que diseñe y construya la PTAR; y la supervisión de las obras estará a cargo de la misma firma que supervise las obras de la PTAR.

#### **Producto 3:****Colectoras construidas, rehabilitadas y/o ampliadas**

Incluye estudios, diseños, supervisión y ejecución de las obras para los servicios de recolección y transporte de las aguas residuales hasta la PTAR de Caimito, incluyen los sistemas de Prudente, Bernardino, Aguacate, Martín Sánchez I y II, Rodeo, Puerto Caimito, Caimito I y II, que en conjunto totalizan 65 km de colectoras.

#### **Producto 4**:**Redes de alcantarillado construidas**

Este producto financiará la construcción de 324,4 km de redes de alcantarillado sanitario, también para los sistemas de Prudente, Bernardino, Aguacate, Martín Sánchez I y II, Rodeo, Puerto Caimito, Caimito I y II, incluyendo la supervisión de las obras.

#### **Producto 5**:**Conexiones domiciliarias construidas**

Comprende la construcción y supervisión de 16.823 conexiones a las redes de alcantarillado sanitario del sistema de Prudente, Bernardino, Aguacate, Martín Sánchez I y II, Rodeo, Puerto Caimito, Caimito I y II, con el fin de que las aguas servidas sean adecuadamente transportadas hasta la PTAR para su tratamiento.

#### **Producto 6**:**Primer módulo de la PTAR e interceptor (Caimito) operando**

Este producto consiste en la O&M de la planta y de toda la infraestructura del sistema, estimada a través de una metodología donde se tenga un componente de costo fijo y otro de costo variable relacionado con la carga del afluente; para efectos del PSACH Fase I, la O&M incluye un periodo de 1 año que iniciará a la finalización de la construcción de la planta, estimado para fines del año 5 de la vida del Programa.

### **Componente 2. Fortalecimiento Institucional**

Este componente tiene como objetivo específico contribuir al desarrollo de capacidades para la gestión de las obras y la sostenibilidad del sector y financiará acciones de apoyo a la capacidad de gestión y O&M de la UCPSP, de apoyo para la coordinación interinstitucional del sector, de fortalecimiento de la Dirección del Subsector de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario del Ministerio de Salud (DISAPAS) como ente rector del sector, de fomento de programas de reducción de consumo de agua y protección de calidad del agua, para la reglamentación del convenio IDAAN/UCPSP y para la implementación de acciones que garanticen la sostenibilidad del sector en el mediano/largo plazo.

Para este componente, se han definido los siguientes productos:

#### **Producto 7**:**Actividades de capacitación en O&M e implementación del SIG desarrolladas**

Incluye la elaboración e implementación de un plan de capacitación, revisión de la estructura organizacional de la UCPSP con la identificación de nuevas necesidades, y asistencia técnica especializada para apoyo en la actualización de los instrumentos del SIG.

#### **Producto 8***:* **Instrumento reglamentario del Convenio IDAAN – UCPSP aprobado**

Para desarrollarlo, se contratará una firma consultora para la elaboración de dicho instrumento y también para la implementación de acciones a ser establecidas por el mismo.

#### **Producto 9: Catastro técnico para verificación de los sistemas pluvial y sanitario existentes, realizado**

Se proponen elaborar estudios e intervenciones que contribuyan a eliminar las conexiones cruzadas con las aguas pluviales, para ello se contratará a una firma consultora que realice una auditoría técnica.

#### **Producto 10: Programa de monitoreo de la calidad de agua de ríos y quebradas del PSACH, implementado**

Incluye la actualización de la línea de base y la implementación de actividades incluidas en el programa de monitoreo de la calidad del agua.

#### **Producto 11: Programa de monitoreo y control de descargas industriales al alcantarillado sanitario, implementado**

El alcance del producto contempla la actualización de grandes contaminantes de descargas de aguas residuales no domésticos, el diseño y la implementación del programa de monitoreo y control de descargas.

#### **Producto 12: Plan de Fortalecimiento de DISAPAS implementado**

Este producto contempla la elaboración de un diagnóstico de necesidades de fortalecimiento institucional, el diseño de un plan de fortalecimiento y la implementación de las actividades incluidas en dicho plan.

#### **Producto 13: Actividades para fortalecer la sostenibilidad del sistema de saneamiento, implementadas**

Se incluye la elaboración e implementación de un plan de fortalecimiento para el sector saneamiento, la realización de actividades complementarias del plan de fortalecimiento y la elaboración de una propuesta de adecuación de la estructura y del nivel tarifario de los servicios de alcantarillado sanitario.

### **Componente 3. Estudios y Acciones Complementarias**

Se financiarán estudios e intervenciones asociadas a: i) desarrollar espacios recreativos pilotos en las márgenes de los ríos cuya calidad se verá mejorada; ii) campañas de limpieza pública y; iii) auditoría técnica para la separación de aguas pluviales/residuales e interconexiones domiciliares.



#### **Producto 14***:* **Proyecto piloto de protección de servidumbre de alcantarillado que genere espacios recreativos en márgenes de ríos, implementado***.*

Comprende obras para la construcción de espacios recreativos que además de proteger las servidumbres de pase de las colectoras generen áreas de esparcimiento en ciertas áreas estratégicas de las márgenes de los ríos a los cuales se les mejorará la calidad del agua a través del Programa.

#### **Producto 15***:* **Actividades de sensibilización y educación para el manejo adecuado de residuos sólidos, implementadas***.*

Debido a la presencia de desechos sólidos en los cauces y riberas de los ríos incluidos en el área de intervención de la Fase I del PSACH, se prevén actividades de sensibilización y educación para el manejo adecuado de residuos sólidos que se ejecutarían en coordinación con la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario de Panamá, los municipios y las comunidades.

# **CAPÍTULO IV**

## **CONDICIONES Y CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DEL PROGRAMA**



### **Condiciones Contractuales Especiales de los acuerdos de préstamos xx del BI**D



#### **Condiciones contractuales previas al primer desembolso**

1. la presentación del Plan de Ejecución Plurianual del Programa (PEP), Plan de Adquisiciones (PA), y Plan Financiero del Proyecto; y
2. la aprobación y entrada en vigencia del ROP de acuerdo con los términos acordados con el Banco

#### **Condiciones contractuales especiales de ejecución**

1. Previo a la ejecución de las actividades para la construcción de la PTAR, las redes y las colectoras identificadas en el Componente 1, la suscripción y entrada en vigencia del contrato con la/s empresa/s gerenciadora/s.
2. Previo al inicio de las obras para la construcción de la PTAR identificada en el Componente 1, evidencia de que se ha obtenido la posesión legal del inmueble.
3. Previo al inicio de las obras para la construcción de redes y colectoras identificadas en el Componente 1:

a) evidencia de que se han identificado los predios que serán afectados y calculado el costo de afectación a ser asumido por el Prestatario, y

b) la presentación, a satisfacción del Banco, de un manual de procedimientos en el que se determine el proceso legal y las acciones de reparación.

1. Previo al inicio de la actividad de fortalecimiento de DISAPAS identificada en el Componente 2, que se hayan designado, al menos, dos miembros del personal de DISAPAS con dedicación exclusiva para la implementación de dicha actividad; y,
2. A más tardar al final del primer año de ejecución del Programa, la presentación del informe para fortalecer la sostenibilidad del sistema de saneamiento, previo al inicio de la actividad para su implementación.

### **Condiciones Contractuales Especiales del acuerdo de préstamo CFA xxx de CAF**



#### **Previas al primer desembolso del préstam***o*

En el contrato CFA xx con CAF, se han establecido como condiciones previas al primer desembolso presentar:

1. El Reglamento Operativo del Programa, que incluya: a) descripción del Programa, componentes y resultados esperados; b) procedimientos de selección y contratación; c) esquema de ejecución; d) procedimientos de desembolsos, considerando las distintas fuentes de financiamiento; e) aspectos ambientales y sociales; f) gestión administrativa y financiera; g) procedimientos e indicadores de monitoreo y evaluación; h) conformación de la UCP con los perfiles del equipo profesional.
2. El informe inicial de actualización del Programa que incluya: a) el cronograma y presupuesto estimado para cada uno de sus componentes; b) el presupuesto ambiental y social; c) el cronograma de desembolsos estimados del préstamo CAF; d) el plan de contratación de consultores y de servicios de la UCPSP; e) los indicadores del Programa y las metas anuales, al igual que cualquier cambio de las inversiones previstas en el Programa.
3. Evidencia, por parte del Ministerio de Economía y Finanzas, de haber realizado el pago de la comisión de financiamiento y los gastos de evaluación.

#### **A los seis meses de entrada en vigencia del contrato de préstamo**

*(a desarrollar según texto del contrato)*

#### **Previas al llamado a licitación de cada uno de los proyectos**

1. Presentar los pliegos de cargos que contengan: a) el desglose del presupuesto del Proyecto, b) el diseño base (para contratos de diseño y construcción) o el diseño definitivo (para contratos de construcción, según aplique), c) las obligaciones de los futuros contratistas sobre la gestión ambiental y social, con el fin de garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en país y salvaguardas ambientales y sociales de CAF.
2. Los pliegos deberán cumplir los lineamientos de contratación según las políticas que apliquen e indicar la fuente de financiamiento para la operación y mantenimiento de la infraestructura, así corno la instancia responsable de ejecutar estos trabajos

#### **Previas al inicio de obras de cada proyecto**

1. Informar los resultados del proceso licitatorio, resaltando en cada caso: el cumplimiento de los lineamientos de contratación según la política o normativa de contratación que corresponda, criterios de calificación de propuestas, resultados de la calificación, empresas presentadas, empresa ganadora, copia de los informes de evaluación de ofertas y adjudicación, y copia del contrato. El contrato evidenciará la inclusión de las obligaciones acerca de la gestión ambiental y social a cargo de los adjudicatarios.
2. Presentar el contrato de inspección y supervisión externa del proyecto que inicia obras.
3. Presentar el plan de gestión relacionado con la prevención y/o atención de las posibles afectaciones a terceros a causa de la construcción de las obras.
4. Para el caso de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Caimito, presentar el plan de operación.

#### **Previas al desembolso del último 20% del préstamo**

La UCPSP deberá presentar los siguientes documentos:

1. Los planes de O&M de la infraestructura construida, que incluyan las instancias responsables, los recursos humanos, técnicos y de maquinaria requeridos, costos estimados y sus fuentes de financiamiento, así como los planes de control de calidad del afluente y efluente de la planta.

#### **Durante el periodo de desembolsos**

La UCPSP deberá presentar:

1. Durante el primer bimestre de cada año, evidencia de que en el presupuesto anual de la nación se ha incorporado los aportes de contrapartida local para el Proyecto, así como para la operación y mantenimiento de la infraestructura existente del Proyecto de Saneamiento de la Ciudad Bahía de Panamá (PSCBP).
2. Informes Semestrales
3. Informe de Medio Término
4. Informe Final
5. Otros Informes

### **Criterios de elegibilidad de los Proyectos del PSACH Fase I *(a desarrollar)***



Se establece que cada inversión o gasto será elegible de financiamiento si:

1. Está previsto en el plan de ejecución del programa; y
2. Cumple los criterios técnicos, económicos financieros y socio-ambientales

# **CAPÍTULO V**

## **ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA**

En el presente capítulo define la organización, el esquema de ejecución, las principales funciones y responsabilidades de las instancias que intervendrán en la ejecución de la Fase I del PSACH.

### **Esquema General de Ejecución del Programa**

El esquema general para la ejecución el Programa será el siguiente:





### **Prestatario**

El Prestatario será la República de Panamá a través del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

### **Organismo Ejecutor**

El organismo ejecutor es el MINSA, al cual el Decreto Ley N° 2 del 27 de enero de 1997 le asigna las funciones y responsabilidades de rectoría y planificación sectorial de agua y saneamiento. Además de las anteriores funciones que se desprenden de su condición de ente rector del sector, el Ministerio tiene la facultad de ejecutar proyectos de carácter sanitario en el ámbito nacional por conveniencia técnico administrativa.

A continuación se detallan sus principales funciones y responsabilidades previstas en el marco de la ejecución del Programa:

1. En su calidad de ente rector en materia de agua potable y alcantarillado sanitario, respaldar al Comité de Sostenibilidad del Sector Saneamiento.
2. Supervisar a la UCPSP a través del despacho superior del MINSA, desde el punto de vista funcional, técnico, administrativo y financiero, para la ejecución de todas las actividades que se le asignen.
3. Dotar a la UCPSP de los recursos y estructura necesaria para que la misma pueda cumplir con todas las funciones asignadas.
4. Designar el Coordinador General de la UCPSP, según se establece en el Decreto Ejecutivo No. 144 de 20 junio de 2001.
5. Nombrar al personal de la UCPSP, el cual estará sujeto a las disposiciones contenidas en el reglamento interno de la institución.

### **DISAPAS**

Para cumplir con las funciones de rectoría del sector de agua y saneamiento, se creó la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (DISAPAS) mediante el Decreto Ejecutivo N° 353 del 31 de octubre de 2001, adscrita al MINSA, como dependencia encargada de la formulación y coordinación de políticas, así como de la rectoría y planificación del subsector de agua potable y alcantarillado sanitario.

### **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**

El IDAAN es la entidad prestadora del servicio de alcantarillado sanitario; asimismo, según el Art. 3 de la ley 77, inciso 4) es atribución del IDAAN fijar las tarifas, tasas, rentas u otros cargos por servicios de agua potable y alcantarillado sanitario prestados por el IDAAN, propuestos por el Director Ejecutivo, sujeto a la aprobación del Ente Regulador de los Servicios Públicos. Para efectos de la ejecución del Programa, el IDAAN tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

1. Acatar las disposiciones del MINSA con relación a la disposición final de aguas servidas.
2. Cumplir con las responsabilidades establecidas por los Convenios: i) Interinstitucional IDAAN/MINSA; y ii) Cooperación Interinstitucional del Comité para la Sostenibilidad del Sector; e ii)
3. Participar conjuntamente con la CGR y la UCPSP en las inspecciones que se realicen a las obras, bienes y servicios que formen parte del proyecto y revisar las inspecciones de obras durante la construcción.
4. Apoyar la ejecución del Proyecto en los términos establecidos en el presente ROP del PSACH Fase I y el Contrato de Préstamo suscrito entre el gobierno de Panamá y los organismos financiadores del Proyecto.
5. Realizar los cobros de la tarifa, valorización y/o sobre tasa que se determinen en el Estudio de Adecuación Tarifaria que definirá el método de recuperación de los costos de las obras.

#### **Convenio Interinstitucional IDAAN - MINSA**

En el marco de la ejecución del PSCBP II, se estableció como condición previa al primer desembolso la suscripción de un Convenio de Cooperación interinstitucional entre el IDAAN y el MINSA, condición que ha sido cumplida en fecha 18/06/15 con la suscripción de dicho documento y refrendándose por la Contraloría General de la República (CGR) el 04/08/15 (forma parte del presente ROP como Anexo xx). El objetivo del Convenio es establecer las condiciones para el traspaso de las obras, bienes y servicios del PSCBP, la definición de recursos necesarios y fuentes de financiamiento para su operación y mantenimiento, las responsabilidades de las partes y la modalidad de su operación y las contrataciones necesarias para la operación y mantenimiento. Asimismo, se establecen las obligaciones y responsabilidades de ambas partes, siendo una de las principales para los efectos del Programa la delegación del IDAAN a la UCPSP de la responsabilidad de la O&M de las obras y bienes del Proyecto de Saneamiento hasta que el IDAAN esté en condiciones de asumirla.

El Convenio tendrá una duración de 10 (diez) años a partir del refrendo de la Contraloría General de la República, el cual podrá ser modificado de común acuerdo entre las partes y su modificación deberá ser notificada al BID en forma inmediata. Los cambios del mismo a su entrada en vigencia actualizarán en forma automática el Anexo xx de este Reglamento Operativo.

### **Comité para la Sostenibilidad del Sector**

El esquema de gobernanza, prevé contar también con la participación del Comité para la Sostenibilidad del Sector, a ser creado por el MINSA[[13]](#footnote-13), que estará integrado por representantes de alto nivel del MINSA, de la UCPSP, del IDAAN, del MEF, del Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES) y de la Secretaría de Metas Presidenciales. Este Comité actuará como vehículo para mejorar la sostenibilidad de las instituciones del sector en el mediano y largo plazo, coordinando, liderando, planificando y dando seguimiento a la implementación acciones de modernización del sector[[14]](#footnote-14).

### **UCPSP**

El MINSA cuenta con una Unidad Coordinadora del Programa de Saneamiento de Panamá (UCPSP), creada mediante el Decreto Ejecutivo N° 144 del 20 de junio del 2001, posteriormente modificado por el Decreto Ejecutivo N° 18 del 3 de marzo de 2016, adscrita al MINSA, la cual será responsable de la gestión técnica, social, fiduciaria[[15]](#footnote-15), así como de la O&M de la infraestructura financiada por el del PSACH Fase I, hasta que el IDAAN tenga la capacidad requerida para asumirla, además es la responsable actualmente de la operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Juan Díaz, hasta que el IDAAN este en capacidad de recibir y operar la infraestructura construida por el Programa de Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá (PSCBP) y de la ejecución del Proyecto de Gestión de Aguas Residuales de Burunga y Arraiján Cabecera.



#### **Esquema de funcionamiento de la UCPSP/MINSA**

La UCPSP se encuentra implementando un Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 1800:2007, que funciona bajo una estructura matricial que le permite funcionar más eficientemente y tener responsables o gerentes para los principales componentes de los proyectos a cargo. El esquema de funcionamiento de la Unidad considera la comunicación constante entre todo el equipo, garantizando la estructuración de los proyectos y la coordinación continua a lo largo de su ejecución con el Gerente de Proyecto Responsable.

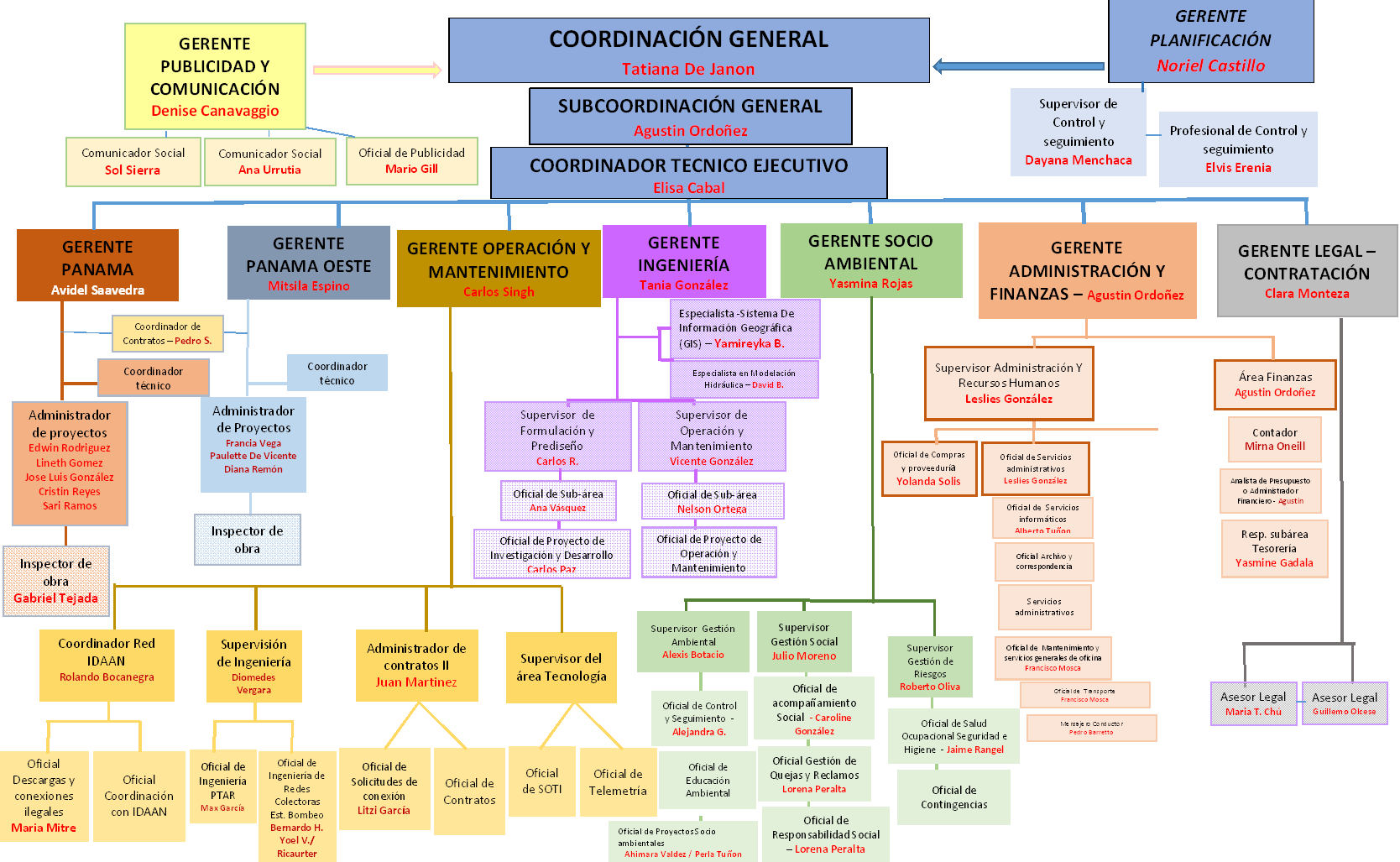
El titular de la Coordinación General de la UCPSP será el responsable principal de la dirección y el gerenciamiento del Programa. Contará con gerentes para cada proyecto previsto en el Programa, quienes serán responsables de la coordinación con todas las áreas de la UCPSP y las firmas de supervisión y apoyo, asumiendo el control total desde la elaboración del diseño hasta la entrega de la obra al área de O&M, manteniendo comunicación constante con toda la organización y actores involucrados, y controlando los avances del proyecto asignado en todos sus aspectos (avance físico y financiero, puntos críticos, hitos importantes, gestión de riesgos, pago de cuentas, tareas en ejecución, tareas pendientes, entre otros).

El Gerente de Proyecto deberá mantener informado en todo momento a su Gerente de Área de todos los aspectos relevantes de la ejecución del proyecto, quien será responsable de informar a la Coordinación General. Para apoyar a la estructura de la Unidad en las tareas de supervisión de los diseños y la ejecución de las obras, se contratarán firmas consultoras para supervisión, asistencia técnica y otros, según necesidad.

El Gerente de Proyecto asume un rol protagónico ya desde la fase inicial de los proyectos en la que se elabora el diseño, pasando por la ejecución y hasta la entrega de la obra al Área de O&M; durante estas fases debe coordinar actividades y/o tareas para la gestión de los proyectos y mantener informado no solo a su Área de Trabajo o funcional, sino al resto del equipo Gerencial de la UCPSP, a través de la presentación mensual de Informes Ejecutivos de Avance. Estos informes serán almacenados digitalmente en un repositorio común, de acuerdo como se establece en la Norma ISO 9001:2008.

En la fase de formulación de cualquier proyecto, todas las Áreas de Trabajo estarán involucradas, también en esta misma fase se designa al Gerente de Proyecto, quien es inmediatamente el responsable de la coordinación entre todas las áreas involucradas. Una vez iniciada la ejecución, el Gerente del Proyecto debe asumir el control total, manteniendo comunicación constante con el resto de la Áreas de Trabajo y teniendo conocimiento de los avances del proyecto asignado en todos sus aspectos (avance físico y financiero, puntos críticos, hitos importantes, pago de cuentas, tareas en ejecución, tareas pendientes, entre otros). El Gerente de Proyecto debe mantener informado en todo momento a la Gerencia de su Área de todos los aspectos relevantes de la ejecución del proyecto, la Gerencia de Área a su vez debe informar a la Coordinación General.

#### **Organigrama de la UCPSP[[16]](#footnote-16)**



#### **Principales responsabilidades y competencias de las áreas**

De acuerdo al organigrama, en línea con la Coordinación General están las Áreas de Trabajo o funcionales: Gerencia de Publicidad y Comunicación, y Gerencia de Planificación. En dependencia directa de la Coordinación General están los Proyectos y las Secciones. Con esta estructura se tendrán Gerentes de Área, a quienes se reportarán los Encargados de Secciones y los Gerentes de Proyecto; cada Área de Trabajo tiene un rol específico para la adecuada gestión de los proyectos, que se describen a continuación:

1. **Coordinación General**: la conforman la Coordinación General, la Sub Coordinación General y la Gerencia Técnica Ejecutiva, son la máxima autoridad de la UCPSP; tiene como principal responsabilidad planificar, organizar, dirigir y controlar la operación. Es la encargada de girar las directrices sobre los nuevos proyectos a ejecutarse, poniendo a conocimiento de todo el equipo gerencial las decisiones tomadas con relación a la Fase I del PSACH.
2. **Publicidad y Comunicación**: su principal responsabilidad es posicionar el proyecto en la opinión pública, dependiendo del tipo de público, debe definir estrategias de acercamiento y comunicación que mantengan una buena imagen del proyecto. Debe orientar al equipo y en particular a la Coordinación General sobre las estrategias de comunicación que deben ser ejecutadas.
3. **Planificación**: tiene como principal responsabilidad apoyar a la Coordinación General en asegurar el cumplimiento de los objetivos principales del PSACH Fase I y servir de soporte para el resto de las Áreas de Trabajo del proyecto, en la entrega de los cronogramas iniciales para la ejecución de los proyectos, información consolidada sobre los avances del proyecto y gestión de temas críticos. De acuerdo a la estructura, cuenta con tres sub-áreas: Normalización, Informes de Avance y Planificación, Control y Seguimiento.
4. **Gerencia Este**: en esta Gerencia están agrupados todos los proyectos del área de Panamá Centro, Panamá Norte y Panamá Este, divididos entre Este 1, Este 2, Este 3 y Este 4. Todos los proyectos que se gestionen contarán con un Gerente de Proyecto que tiene como principal responsabilidad ser el coordinador a lo largo del ciclo de vida del proyecto desde la formulación, la ejecución de obra y finalmente la entrega a Operación y Mantenimiento.
5. **Gerencia Oeste**: en esta Gerencia están agrupados todos los proyectos del área de Panamá Oeste, que por el momento incluye los distritos de Arraiján y La Chorrera; se subdivide en Burunga con las secciones Oeste 1 y Oeste 2, y Arraiján con las secciones Oeste 3 y Oeste 4. Al igual que en la Gerencia Este, todos los proyectos que se gestionen contarán con un Gerente de Proyecto que tiene como principal responsabilidad ser el coordinador a lo largo del ciclo de vida del proyecto desde la formulación, la ejecución de obra y finalmente la entrega a Operación y Mantenimiento.
6. **Operación y Mantenimiento**: a su cargo está realizar las actividades inherentes a la O&M de los sistemas de saneamiento, ya sea por medio de la contratación de terceros o directamente por la UCPSP, teniendo como objetivo la sostenibilidad del sistema y la operación eficiente del mismo. Todos los proyectos que son gestionados en la UCPSP, son entregados a Operación y Mantenimiento desde el momento que inicia su ejecución, para lo cual hay una estrecha comunicación con el Gerente de Proyecto del área de donde proviene el proyecto. Se subdivide en las secciones Red IDAAN (Descargas y conexiones ilegales), Supervisión (PTAR; Redes Colectoras y Estaciones de Bombeo), Administración de Contratos (Solicitudes de Conexión y Contratos) y Tecnología (SOTI y Telemetría).
7. **Ingeniería**: tiene como principal responsabilidad la formulación de los proyectos de cada una de las áreas, incluyendo la elaboración de los términos de referencia, especificaciones técnicas al igual que la revisión y aprobación de pre-diseños necesarios e inclusive la revisión de los diseños finales de construcción. Esta área se subdivide en: GIS, Modelos Hidráulicos y Formulación y Pre-Diseño (Este, Oeste y O&M). Mantienen una estrecha colaboración con el resto de las áreas, cuando se analiza la posibilidad de la ejecución de nuevos proyectos, apoyándolos con herramientas tecnológicas de modelaje hidráulico y sistemas de información geográfica.
8. **Socio Ambiental**: todos los aspectos relacionados con el área ambiental y social que se presenten en la formulación, la ejecución de la obra y la entrega a Operación y Mantenimiento para su operación, deben ser liderados por esta sección. Para cada proyecto asigna un responsable que es el encargado de velar por el cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales a lo largo de la vida del proyecto, para ello mantiene una estrecha comunicación con los Gerentes de Proyecto correspondientes así como con Operación y Mantenimiento. Esta sección se subdivide en: Monitoreo Ambiental, Sistema de Obras (Ambiental y Social), Seguridad Laboral, Educación Ambiental), Quejas y Proyectos especiales.
9. **Administración, Finanzas y Servicios**: sus responsabilidades son garantizar el presupuesto para la ejecución de las obras y la correcta operación de la UCPSP; así como mantener al día todos los servicios generales necesarios. Tiene una estrecha colaboración con el resto de las áreas de trabajo, apoyando con la consecución de los recursos necesarios para garantizar que la ejecución de los proyectos sea realizada de la manera más eficiente posible. Esta sección se subdivide en: Finanzas y Presupuestos, Contabilidad y Tesorería, Recursos Humanos, y por último, Servicios Básicos.
10. **Legal y Contratación**: tienen una participación muy activa en la formulación de los proyectos, al apoyar en la estructuración de los documentos de licitación y todos los trámites necesarios para lograr el inicio de la ejecución de obra de los proyectos. Proporcionan asesoramiento legal en la formulación, la ejecución de la obra y la entrega a Operación y Mantenimiento para su operación, a través de la comunicación continua con el Gerente de Proyecto de cada uno de los proyectos.

#### **Personal Clave para la ejecución del programa**

La UCPSP estará apoyada por un Equipo Técnico de alto nivel que deberá ser contratado con base a perfiles de puestos acordes a las responsabilidades. Para el inicio de la ejecución del programa, la UCPSP deberá contar con el siguiente personal clave, que tendrá dedicación exclusiva a tiempo completo:

1. Un Coordinador General de la UCPSP
2. Un Gerente para el proyecto de la PTAR
3. Uno o más Gerentes designado/s para los proyectos previstos en el Componente I
4. Un Especialista de Planificación
5. Un Gerente de Operación y Mantenimiento (O&M)
6. Un Especialista de Ingeniería
7. Un Especialista Socio Ambiental
8. Un Especialista Legal y de Contratación
9. Un Especialista Administrativo Financiero

#### **Gerencia de Proyectos (Project Manager)**

Como parte de la estrategia de ejecución, se tiene previsto que el Programa contrate firmas que apoyen a la UCPSP específicamente en la supervisión de los proyectos desde la elaboración del pliego de cargos para la contratación de las firmas que elaborarán los diseños, ejecutarán la construcción, el montaje y puesta en marcha, cuyo alcance de los servicios podrían incluir asistencia técnica y supervisión de la gestión social y ambiental; estas consultorías de supervisión serán contratadas por obra o grupo de obras, según sea definido en cada caso, quienes se constituirán en el nexo entre las empresas contratistas adjudicadas y la UCPSP.

Estas consultorías tienen como objetivo asegurar que los proyectos sean ejecutados con la debida diligencia, de conformidad con las normas vigentes, técnicas eficientes y de acuerdo con los planos, memorias técnicas, especificaciones, presupuestos, calendarios de ejecución e inversiones, manuales, códigos y demás documentos aprobados por la UCPSP u otra entidad aplicable en la República de Panamá, a través de una estructuración organizativa que permita el manejo de las diferentes funciones de administración técnica, administración financiera e inspección de obras, garantizando que sean realizadas de manera independiente y en coordinación con los demás proyectos, permitiendo de esta forma que exista una mejor capacidad de respuesta y supervisión del Proyecto en sus diferentes etapas de ejecución.

*/*

# **CAPITULO VI**

## **ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES** *(a desarrollar conforme al IGAS)*



### **Supervisiones semestrales por parte del BID**

A fin de verificar el buen manejo ambiental y social del proyecto, el BID supervisará semestralmente el cumplimiento del Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS), que forma parte del presente Reglamento como Anexo III.

### **Consideraciones para adquisiciones y contrataciones**

1. En los procesos de selección de contratistas se puntuarán mejor aquellos que cuenten con acreditaciones o certificaciones de sistemas internacionalmente reconocidos de manejo ambiental y social para las actividades específicas contratadas.
2. El Plan de Manejo Ambiental junto con sus recomendaciones hará parte del contrato de las obras de la PTAR.
3. La preparación, por parte del operador, de planes de reacción para actuar en caso de terremoto y planes de contingencia en caso de tsunamies, ciclones tropicales, trombas marinas

### **Consideraciones para el avance en la implantación del Sistema Integrado de Gestión**

Conforme a lo establecido en las condiciones contractuales especiales de ejecución apartado 4.1.2. iii) b), la UCPSP deberá elaborar y adicionar a la documentación del SIG un manual de procedimientos en el que se determine el proceso legal y las acciones de reparación a ser aplicados en la construcción de colectoras y redes de alcantarillado (obras del Componente I).

# **CAPITULO VII**



## **SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

### **Objetivo del Seguimiento**

El objetivo del seguimiento es revisar el grado de avance del programa y de su plan de ejecución, el cumplimiento del cronograma de desembolsos, el grado de cumplimiento obtenido en los objetivos, la identificación de problemas que se presenten y acordar las posibles soluciones, incluyendo si es el caso, el alcance que tendría una eventual reformulación. Para su ejecución, se debe cumplir con lo establecido en el Plan de Seguimiento y Evaluación del Programa que forma parte del presente Reglamento como Anexo IV.

La matriz de resultados que se presenta en el Anexo I de este Reglamento, representa la base para el seguimiento y evaluación del programa que contiene los indicadores que deberán ser aplicados.

### **Esquema de seguimiento y evaluación**

Para el seguimiento y la evaluación del programa se prevé el siguiente esquema e instrumentos:

* el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), que incluye el PA, los indicadores establecidos en la MdR; y acciones acordadas y necesarias para mitigar los riesgos identificados;
* 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;
* los informes de avance semestrales, que incluyen el avance logrado en el POA, los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades, seguimiento de los aspectos ambientales y sociales del Programa y un plan de acción para el semestre siguiente en aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del Programa;
* auditorías ambientales;
* evaluaciones de desempeño intermedia y final; y
* evaluación ex post socioeconómica.

### **Presentación de informes**

Durante la ejecución del Programa la UCPSP elaborará al fin de cada semestre[[17]](#footnote-17) un único Informe Semestral que incluya el avance de las obras y otros productos previstos, con todas las fuentes de financiamiento. Dicho informe será elaborado por la UCPSP y presentado al BID a más tardar 60 días posteriores al cierre del periodo, y a los demás organismos financiadores en los plazos previstos en los Contratos de Préstamo respectivos.

Estos informes tienen por finalidad presentar los resultados alcanzados en la ejecución del POA y PA, así como informar sobre el estado de ejecución de los contratos y programa de inversiones del proyecto, indicando los avances logrados en cada uno de los componentes y en el desempeño global del proyecto, en base a los indicadores acordados para la Matriz de Resultados.

Los informes semestrales deberán incluir, como mínimo el siguiente contenido:

1. cumplimiento de las condiciones contractuales;
2. descripción e información general sobre las actividades realizadas y los resultados obtenidos;
3. progreso en relación con los indicadores de ejecución y calendario de desembolsos convenido y cronogramas actualizados de ejecución física y desembolsos;
4. resumen de la situación financiera del Proyecto, incluyendo el pari passu del mismo;
5. descripción de los procesos de licitación llevados a cabo;
6. evaluación de las firmas contratistas;
7. una sección sobre la gestión socio-ambiental del proyecto, incluyendo cronogramas, resultados y medidas implementadas para dar cumplimiento al IGAS;
8. un programa de actividades y plan de ejecución detallados para el siguiente semestre, y adicionalmente un plan de acción para el semestre siguiente para aquellos aspectos que requieren acciones correctivas para mejorar el desempeño del programa -POA;
9. flujo de fondos estimado para los siguientes dos semestres -PF;
10. una sección identificando posibles desarrollos o eventos que pudieran poner en riesgo la ejecución del proyecto -MMR; y
11. el Plan de Adquisiciones -PA.

Los informes deberán incluir toda la información que sea relevante para reconocer el avance en la medición de los indicadores e identificar necesidades de mejora en el proceso de recolección de información, procesamiento, análisis y reporte de datos.

Un informe final será elaborado por el Organismo Ejecutor y entregado a la División de Agua y Saneamiento del BID, a través del Jefe de Equipo, al finalizar la ejecución del proyecto.

### **Visitas de Inspección y Misiones de Administración**

Los organismos financiadores del Programa conforme a lo establecido en sus respectivos Contratos de Préstamo, realizarán:

1. **Visitas de Inspección** anuales (mínimo de cuatro por año) con la finalidad de monitorear las actividades del Programa.
2. **Misiones de Administración** anuales con el objetivo de analizar los avances del Programa y tratar temas específicos identificados.

### **Auditoría Externa**

Las auditorías de los estados financieros del programa serán realizadas con recursos del financiamiento del BID y aporte local. La UCPSP tendrá una firma auditora externa aceptable para el BID, pudiendo ser la misma que esté contratada para otros proyectos, con base en términos de referencia previamente aprobados por el BID siguiendo la Guía de Gestión Financiera OP-273-6 y el documento “Instructivo de Informes Financieros y Auditoría Externa de las Operaciones Financiadas por el BID”.

Los trabajos deberán atender las normas internacionales de auditoría; los informes a ser auditados comprenderán los estados financieros básicos (estados de flujo de fondos, estado de inversiones del programa), notas a los estados contables, incluyendo conciliación de pasivos con el BID y del anticipo de fondos, ambiente de control interno y carta de gerencia.

Los estados financieros auditados se presentarán anualmente con corte al 31 de diciembre de cada año dentro de los 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio calendario a partir de aquel en que se inicien los desembolsos de todos los financiamientos, o de la fecha del último desembolso.

### **Coordinación y Plan de Trabajo para el Seguimiento del Programa**

La UCPSP será responsable de monitorear el desempeño y avances del programa durante el período de ejecución. Deberá recolectar la información correspondiente para los diferentes indicadores de producto y resultado incluidos en la Matriz de Resultados del PSACH Fase I, estableciendo los mecanismos de control administrativo que permitan reportar semestralmente el avance físico-financiero por producto, así como de recolectar la información correspondiente a los indicadores y planes de implementación.

Por su parte, el BID y demás organismos financiadores, serán responsables de coordinar y asegurar que el Plan de Seguimiento y Evaluación del Programa (Anexo xx de este Reglamento) se cumpla con la calidad técnica y en el tiempo establecido. Para ello, llevará a cabo reuniones trimestrales con los responsables de la ejecución de este plan y de ser necesario solicitará informes o presentaciones de resultados extraordinarias. Por su parte, el equipo fiduciario del BID y demás organismos financiadores, según aplique, realizarán inspecciones financieras y del sistema de adquisiciones.

Los resultados de los indicadores al final de la ejecución de la operación deberán ser incluidos en el Informe de Terminación de Proyecto (PCR, por sus siglas en Inglés) del cual el Jefe de Equipo es responsable de su elaboración, con el apoyo de los especialistas de la Sede del BID en Washington y de otros especialistas que hayan intervenido en el diseño, ejecución y evaluación de las obras financiadas.

### **Evaluaciones del Programa**

El objetivo de la evaluación del PSACH Fase I es medir el logro de los objetivos del Programa en función de lo establecido en la Matriz de Resultados. El sistema de evaluación propuesto incluirá: i) la verificación del cumplimiento de metas acordadas en la Matriz de Resultados ([Anexo I](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39635200)); y ii) un informe de seguimiento al desempeño y su plan de supervisión orientado al logro de resultados y a la evaluación del desempeño del programa.



#### **Evaluaciones económicas ex ante y ex post**

Para la preparación del Programa, se realizó una evaluación económica ex–ante, que incluyó el análisis costo beneficio de la construcción de la PTAR y de una muestra de los proyectos de saneamiento incluidos en el Programa.

Al finalizar el Programa, el Organismo Ejecutor deberá elaborar un Informe Final de Resultados de la Obra, el cual deberá incluir los resultados del análisis costo-beneficio ex post y su comparación con el análisis costo beneficio ex ante, para constatar si la rentabilidad estimada en la evaluación ex-ante se ha materializado, que se prevé realizar cuando se haya comprometido el 90% de los recursos del Programa.

En la evaluación final se incluirá además un análisis de las preguntas de evaluación incluidas en las secciones xx y xx del Plan de Seguimiento y Evaluación del Programa (incluido como Anexo xx de este Reglamento).

#### **Evaluaciones de desempeño intermedia y final**

El Organismo Ejecutor presentará al BID y a los demás organismos financiadores, según corresponda, una evaluación intermedia a los 36 meses contados a partir de la elegibilidad de desembolsos o cuando se haya desembolsado un 50% de los recursos del financiamiento, lo que ocurra primero, y una evaluación final una vez se haya desembolsado el 90% de los recursos del préstamo.

Con base en la evaluación intermedia y en los informes de progreso semestrales, el ejecutor y el BID, así como los demás organismos financiadores según aplique, verificarán 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 organismo ejecutor deberá presentar un plan para corregir las deficiencias encontradas. Esta evaluación servirá de base para la preparación del Informe de Resultados de la Operación (LRR) del BID. Asimismo, con base en la evaluación final la UCP junto al BID preparará el Informe de Terminación de Proyecto (PCR). Las evaluaciones inicial y final contendrán, entre otros:

1. los resultados de la ejecución financiera;
2. ii) el cumplimiento de metas de los productos y resultados y avances de los impactos esperados;
3. iii) 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 PGAS del proyecto;
4. iv) el grado de cumplimiento de las tareas de O&M de las obras concluidas;
5. v) el grado de cumplimiento de los planes de obras; y
6. vi) el grado de cumplimiento de los compromisos contractuales. En la evaluación final se incluirá además la evaluación socioeconómica ex post y un análisis de las preguntas de evaluación incluidas en las secciones anteriores

### **Retroalimentación a los involucrados del programa**

Bajo el enfoque de mejora continua, los resultados del seguimiento y evaluación del programa serán constantemente difundidos a los involucrados en la ejecución de cada uno de los componentes. Asimismo, se diseminarán las lecciones aprendidas y mejores prácticas para ser replicadas.

### **Coordinación y plan de trabajo de la evaluación**

La UCPSP será responsable por realizar las actividades de evaluación acordadas en el Plan de Seguimiento y Evaluación, lo cual incluye la recolección de los datos, su procesamiento y análisis, por el reporte de los avances y por la administración de los recursos de evaluación; asimismo, será el responsable directo de las acciones previstas en los diferentes elementos del Plan, de suministrar en forma oportuna y completa toda la información que sea requerida por el BID y por los demás organismos financiadores, según aplique, para supervisar el avance, el cumplimiento normativo y evaluar los logros del programa. Por su parte el BID, a través del Jefe y Equipo de Proyecto, es responsable de coordinar y asegurar que el plan se cumpla con la calidad técnica y el tiempo establecidos. Para ello, llevará a cabo reuniones periódicas con los responsables de la ejecución de este plan y de ser necesario solicitará informes o presentaciones de resultados extraordinarias.

**Anexo I**

**Matriz de Resultados del PSACH Fase I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Matriz de Resultados** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nombre del proyecto** | | | Programa de Saneamiento de los Distritos de Arraiján y La Chorrera PSACH Fase I | | | | | | | | | | | | | |
| **Objetivo del proyecto** | | | Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y disminuir la contaminación de los cauces y ríos urbanos de los Distritos de Arraiján y La Chorrera. | | | | | | | | | | | | | |
| **Objetivos específicos** | | | 1. incrementar la cobertura de tratamiento de las aguas residuales en el área de intervención del Programa; 2. contribuir al desarrollo de capacidades para la gestión de las obras y la sostenibilidad del sector; 3. promover el adecuado funcionamiento del sistema de alcantarillado a través de intervenciones integrales ambientales | | | | | | | | | | | | | |
| **Resultados** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Resultado 1: Capacidad de tratamiento de aguas residuales en el área de PSACH incrementada** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicador** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | | **Año Línea de Base** | | **Año 1** | | | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Hogares cuyas aguas residuales son tratadas en el área del PSACH | Hogar | 49.000[[18]](#footnote-18) | | | 2016 | |  | | |  |  |  |  | 16.800 | 65.800 | MV: Informe de Evaluación Final |
| Caudal de aguas residuales tratado en el área del PSACH | m3/seg | 0 | | | 2016 | |  | | |  |  |  |  | 0,5 | 0,5 | MV: Informe de Evaluación Final  m3/seg de agua residual tratada |
| **Resultado 2: Capacidad de recolección de las aguas residuales en el área del PSACH incrementada** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicador** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | | **Año Línea de Base** | | **Año 1** | | | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Cobertura de Alcantarillado Sanitario del área de PSACH incrementada | % | 50 | | | 2016 | |  | | |  |  |  |  | 69 | 69 | MV: Informe de Evaluación Final  Hogares con acceso al Alcantarillado Sanitario en Arraiján y La Chorrera / Hogares totales |
| Hogares con conexión al sistema de saneamiento por redes en el área del PSACH[[19]](#footnote-19). | Hogar | 62.200 | | | 2016 | |  | | |  |  |  |  | 16.800 | 79.000 | MV: Informe de Evaluación Final |
| **Resultado 3.- Sistemas de Saneamiento a cargo de la UCP Operando y en Mantenimiento según especificaciones técnicas de diseño** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicador** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | | **Año Línea de Base** | | | **Año 1** | | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Planta de tratamiento de aguas residuales de Caimito operando y en mantenimiento según especificaciones técnicas de diseño | Planta | 0 | | | 2016 | | |  | |  |  |  |  | 1 | 1 | MV: Informe de Evaluación final |
| Redes, colectoras e interceptores en el área de intervención del PSACH operando y en mantenimiento según especificaciones técnicas de diseño | % | 0 | | | 2016 | | |  | |  |  |  | 50 | 100 | 100 | MV: Informe de Evaluación final |
| Sistema Integrado de Gestión - SIG de la UCP certificados con normas internacionales de calidad | Procesos | 0 | | | 2016 | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 5 | MV: Informe de Evaluación final  Se prevé como mínimo la certificación de las Normas: ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 |
| **Resultado 4.- Calidad de agua de ríos y quebradas mejoradas** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicador** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | | **Año Línea de Base** | | | **Año 1** | | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Calidad de agua en Caimito mejorada, medidos según normas nacionales [[20]](#footnote-20) | % Disminución de la concentración de DBO[[21]](#footnote-21) en el río Caimito[[22]](#footnote-22) | 0 | | | 2016 | |  | | |  |  |  |  | 50 |  | MV: Informe de Evaluación final |
| **Resultado 5.- Capacidades de entidades sectoriales fortalecidas** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicador** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | | **Año Línea de Base** | | | **Año 1** | | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Entidad Sectoriales (MINSA/UCPSP/DISAPAS, IDAAN, ASEP, Mi Ambiente y MEF) coordinadas | Entidades | 0 | | | 2016 | | | 2 | | 5 |  |  |  |  | 7 | MV: Informe de Evaluación de Medio Término  Se considera coordinadas cuando el Comité de Sostenibilidad esté funcionando bajo el Instrumento reglamentario para su funcionamiento |
| Política Pública de Agua & Saneamiento Básico elaborada por DISAPAS para la mejora de la sostenibilidad del sector en ejecución. | Política | 0 | | | 2016 | | |  | |  | 1 |  |  |  | 1 | MV: Informe de Evaluación final  Se considera en ejecución cuando la política pública haya sido sea aprobada por el MINSA |
| **Resultado 6: Condiciones ambientales y de educación mejoradas para el adecuado funcionamiento del sistema de saneamiento** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicador** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | | **Año Línea de Base** | | | **Año 1** | | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Número de riós con programas de recuperación urbana | Ríos | 0 | | |  | | |  | |  |  |  |  | 1 | 1 | MV: Informe de Evaluación final  Se entiende como programas de recuperación urbana a la construcción de parques lineales, áreas recreativas e implementación de campañas |
| **Productos** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Componente 1: Inversiones Prioritarias** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Producto** | **Unidad de Medida** | **Resultados Asociados** | | **Costo**  **(US$)** | | **Línea de Base** | | | **Año 1**  **(2017)** | **Año 2**  **(2018)** | **Año 3**  **(2019)** | **Año 4**  **(2020)** | **Año 5**  **(2021)** | **Año 6**  **(2022)** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Producto 1: Primer Módulo de la PTAR construido | Planta | R 1 | | 140.153.608 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | MV: Certificado de recepción de obra de la Planta |
| Producto 2: Interceptor construido | km | R 2 | | 59.888.705 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 3 | 3,8 | 0 | 6,8 | MV: Informe de avance y certificación final de obras |
| Producto 3: Colectoras construidas, rehabilitadas y/o ampliadas | km | R 2 | | 147.193.289 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 23,7 | 17,8 | 16,5 | 57,9 | MV: Informe de avance de obras |
| Producto 4: Redes de alcantarillado construidas | Km | R 2 | | 201.712.207 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 62,9 | 142,7 | 118,8 | 324, | MV: Informe de avance de obras |
| Producto 5: Conexiones domiciliarias construidas | Conexión | R 2 | | 49.266.324 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 4.380 | 6.670 | 5.750 | 16.800 | MV: Informe de avance de obras |
| Producto 6: Primer módulo de la PTAR e interceptor (Caimito) operando[[23]](#footnote-23) | Planta | R 3 y 4 | | 15.637.020 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | MV: Informe semestral de progreso |
| **Componente 2: Fortalecimiento Institucional** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Producto** | **Unidad de Medida** | **Resultados Asociados** | | **Costo**  **(millones US$)** | | **Línea de Base** | | | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Producto 7: Actividades de capacitación en O&M e implementación del SIG desarrolladas | Actividades | R 1 | | 1.425.000 | | 0 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | MV: Listas de participantes e informes de ejecución de actividades de capacitación e implantación  MV: Informe semestral de progreso  Desarrollado significa la ejecución de las siguientes actividades: i) Apoyo a la Gerencia y Sistema de Apoyo Gerencial, ii) Actividades de mejora de las metodologías, manuales e instrumentos existentes, c) Talleres de Capacitación de Gestión de activos y d) asesorías Especializadas |
| Producto 8: Instrumento reglamentario del Convenio IDAAN – UCP aprobado | Instrumento | R 1 | | 475.000 | | 0 | | | 1 |  |  |  |  |  | 1 | MV: Documento reglamentario aprobado por el Comité de Sostenibilidad del sector |
| Producto 9: Catastro técnico para verificación de los sistemas pluvial y sanitario existentes, realizado | Informe | R 1 | | 2.075.000 | | 0 | | | 0 | 0.5 | 1 |  |  |  | 1 | MV: Informe semestral de progreso/ Informe de catastro elaborado |
| Producto 10: Programa de monitoreo de la calidad de agua de ríos y quebradas del PSACH, implementado. | Programa | R 4 | | 1.900.000 | | 0 | | |  |  |  |  |  | 1 | 1 | MV: Documento de la actualización de la línea de base / Informe semestral de progreso  En cada ano se hace una campana en invierno y otra en verano. |
| *Hito 1:Actualización de la línea de Base* | Línea de Base |  | | |  |  |  | *1* |  |  | 1 |
| *Hito 2:Campañas de monitoreo* | Campañas |  | | |  |  |  |  | *2* | *2* | 4 |
| Producto 11: Programa de monitoreo y control de descargas industriales al alcantarillado sanitario, implementado | Programa | R 4 | | 2.490.000 | | 0 | | | 0 |  |  |  |  | 1 | 1 | MV: Informe semestral de progreso/ Informes de monitoreo elaborados  Este producto tiene relación con la cooperación de la JICA que generará insumos para el desarrollo de este producto |
| *Hito 1: Actualización de línea base de grandes contaminantes de descargas de aguas residuales no domésticos* | Actualización |  | | |  |  | *1* |  |  |  | 1 |
| *Hito 2: Diseño del programa de monitoreo* | Diseño |  | | |  |  |  | *1* |  |  | 1 |
| *Hito 3: Campaña de monitoreo* | Campaña |  | | |  |  |  |  | *1* | *1* | 1 |
| Producto 12: Plan de Fortalecimiento de DISAPAS implementado | Plan | R5 | | 914.000 | | 0 | | |  |  |  |  |  | 1 | 1 | MV: Informe semestral de progreso / Instrumento reglamentario  Las actividades serán identificadas y priorizadas una vez el Hito 1 esté finalizado |
| *Hito 1: Diagnóstico y Plan Diseñado* | Plan |  | | |  |  | *1* |  |  |  | 1 |
| *Hito 2: Actividades del Plan desarrolladas* | Actividades |  | | |  |  |  | *1* | *1* | *1* | 1 |
| Producto 13: Actividades para fortalecer la sostenibilidad del sistema de saneamiento, implementadas | Actividades | R 5 | | 961.017 | | 0 | | |  |  |  |  |  |  | 4 | MV: Informe semestral de progreso  Las actividades se definirán a partir de la Alternativa propuesta y seleccionada en el Estudio respectivo a ser financiado por la CAF.  Las actividades de transferencia de conocimiento incluyen capacitaciones de alto nivel con expertos internacionales. |
| *Hito 1: Instrumento para reglamentar el funcionamiento del Comité elaborado* | *Reglamento* |  | | |  | *1* |  |  |  |  | 1 |
| *Hito 2: Actividades de transferencia de conocimientos* | *Actividades* |  | | |  |  | *1* | *1* | *1* |  | 1 |
| *Hito 3: Propuesta de adecuación de la estructura tarifaria de alcantarillado sanitario, elaborada* | Propuesta |  | |  | | |  | *1* |  |  |  |  | 1 |
| **Componente 3: Estudios y Acciones Complementarias** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Producto** | **Unidad de Medida** | **Resultados Asociados** | | **Costo**  **(millones US$)** | | **Línea de Base** | | | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Año 6** | **Final del Proyecto** | **Comentarios/**  **Medios de Verificación (MV)** |
| Producto 14: Proyecto piloto de protección de servidumbre de alcantarillado que genere espacios recreativos en márgenes de ríos, implementado | Piloto | R 6 | | 3.320.000 | | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | MV: Certificado de recepción de obra |
| Producto 15: Actividades de sensibilización y educación para el manejo adecuado de residuos sólidos, implementadas | Actividades | R 6 | | 415.000 | | 0 | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 4 | MV: Informe semestral de progreso / Informes de desarrollo de actividades  Estas actividades incluyen asistencia técnica, gestiones, talleres en las escuelas, y capacitaciones a involucrados claves |

**Anexo II**

**Manual fiduciario**

**(ver** [Enlace](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40653514)**)**

1. POD del Programa PN-L1121 [↑](#footnote-ref-1)
2. Estimación de población a 2015, siendo 86% urbana. Arraiján ha tenido una de las tasas de crecimiento intercensal más altas del país. En la última década, diferentes industrias que abarcan un rango amplio de actividades, incluyendo la producción energética y explotación de recursos minerales, se han establecido en los DACH impulsando este crecimiento económico. [↑](#footnote-ref-2)
3. La línea de pobreza para Panamá, la cual es de US$400 por mes y por vivienda. [↑](#footnote-ref-3)
4. Según datos del XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, Año 2010. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Listado de Urbanizaciones por Provincias y Distritos, Años 2007-2016. [↑](#footnote-ref-5)
6. Resolución AG-0026-2002 de 30 de enero de 2002, “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los Reglamentos Técnicos para descarga de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000”. [↑](#footnote-ref-6)
7. Por las razones anteriores, a pesar de que el 35% del volumen de aguas residuales que se descarga a los ríos en los DACH pasan a través de 106 PPTARs de nivel secundario y 124 sistemas de tratamiento primario, menos del 40% de estos sistemas están en operación la cual es deficiente incumpliendo las normas ambientales; 53% de los sistemas de tratamiento primario están colapsados y el resto está fuera de servicio por falta de mantenimiento o por estar mal dimensionados. [↑](#footnote-ref-7)
8. Las concentraciones se encuentran ampliamente fuera de los límites de la normativa de calidad de aguas continentales para uso recreativo del Decreto Ejecutivo 75/2008 en, DBO5, oxígeno disuelto y coliformes fecales. En el muestreo preliminar que se realizó para el Programa en estación seca, se observa que los valores de DBO5 en mg/l, oxígeno disuelto en mg/L y coliformes fecales en NMP/100ml para estos ríos respectivamente son: Caimito 16,1, 5,6 y 31.000; Aguacate 19,5, 5,10 y 110.000; Prudente 88,5, 4,20 y 265.000; Bernardino 29,0, 5,60 y 130.000; Martín Sánchez 33,4, 6,40 y 200.000; Perequetecito 37.80, 5,30 y 12.000, En el marco del Programa, se levantará una línea base para ambas estaciones (lluviosa y seca) y un plan de monitoreo de calidad de agua. [↑](#footnote-ref-8)
9. Grupos de viviendas unifamiliares construidas por desarrolladores privados. [↑](#footnote-ref-9)
10. Proyecto del Banco Mundial P154275. Proyecto de Saneamiento de Burunga y Arraiján Cabecera, que atenderá los Corregimientos de Arraiján Cabecera, Burunga y Cerro Silvestre. [↑](#footnote-ref-10)
11. Las tipologías que se proponen para la PTAR cumplen con la normativa de calidad de efluentes. Existe numerosa literatura al respecto. por ejemplo: Nota Técnica IDB-TN-970, “Wastewater treatment in Brazil”. Marcos Von Sperling, Agosto 2016, y también evidencia de los resultados de la PTAR Juan Díaz (ver enlace). [↑](#footnote-ref-11)
12. El costo de O&M por 10 años asciende a USD 156 millones. El Gobierno se compromete en asignar los recursos gradualmente en la medida que las obras se concluyan y se inicie la operación. [↑](#footnote-ref-12)
13. La creación del CCS es una condición de ejecución del préstamo 3506-OC/PN y 3506/CH-PN. [↑](#footnote-ref-13)
14. Artículo Tercero numeral 2 del Convenio de Cooperación MINSA – IDAAN suscrito el 18/06/2015. [↑](#footnote-ref-14)
15. Gestión presupuestaria, de adquisiciones, administrativa, financiera, de contabilidad y rendición de cuentas. [↑](#footnote-ref-15)
16. Vigente desde el mes de Julio de 2016. [↑](#footnote-ref-16)
17. Los semestres finalizan en los meses de junio y diciembre. [↑](#footnote-ref-17)
18. Aunque existen pequeñas plantas de tratamiento de aguas residuales, estas no cumplen con la normativa requerida [↑](#footnote-ref-18)
19. De acuerdo al Censo se está suponiendo 3,3 personas por hogar [↑](#footnote-ref-19)
20. Esta información es preliminar y será ajustada una vez desarrollado el estudio de levantamiento de línea de base [↑](#footnote-ref-20)
21. Demanda Bioquímica de Oxígeno [↑](#footnote-ref-21)
22. La línea de base es preliminar y una vez defina estos valores serán actualizados [↑](#footnote-ref-22)
23. Incluye los costos anuales de operación y mantenimiento de la PTAR y el Sistema en el año 6 [↑](#footnote-ref-23)