

# Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR- X1005).

## Evaluación Final

### Informe Final

Ing. Angela González Landazábal

Mayo 06, 2022

# ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	6
OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN.....	12
I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA EVALUADO.....	12
I.1. Situación del servicio y del INAPA.....	12
II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA .....	13
II.1. Objeto, componentes y características de la operación. Asignación de fondos.....	14
II.2. Condiciones Contractuales Especiales .....	15
II.3. Resultados esperados: indicadores y productos.....	16
II.4. Contexto de aplicación (otras operaciones, intervenciones del Estado) .....	19
II.5. Ejecutores.....	20
II.6. Relevancia del Programa para el Estado y los financistas.....	21
III. ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DE LOS COMPONENTES .....	23
III.1. Implementación del Programa.....	23
III.2. Especificidades de la ejecución por Componente.....	34
III.3. Plan de Seguimiento y Evaluación.....	43
IV. RESULTADOS DEL PROGRAMA.....	44
IV.1. Resultados por Componente.....	44
IV.2. Matriz de Resultados y Productos.....	51
IV.3. Matriz de riesgos y su mitigación.....	61
IV.4. Sostenibilidad de los productos .....	62
IV.5. Resultados de Auditorías.....	63
V. Conclusiones y Recomendaciones .....	64
VI. Lecciones aprendidas .....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	68
Anexo 1: Metodología de Trabajo.....	70
Anexo 2: Reuniones sostenidas.....	74
Anexo 3: Material fotográfico de obras visitadas .....	76

## CUADROS

Cuadro 1: Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041 / DR-X1005) .....	15
Cuadro 2: Componente 1. Inversiones en Infraestructura .....	17
Cuadro 3: Componente 2. Desarrollo Comunitario .....	17
Cuadro 4: Componente 3. Mejoramiento de la Gestión Técnica, Operativa y Comercial de INAPA, y Desconcentración de los Servicios .....	18
Cuadro 5: Fechas inicio ejecución del Programa.....	26
Cuadro 6: Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041 / DR-X1005). Costo y Financiamiento ajustados (US\$ miles) .....	27
Cuadro 7: Variación de la distribución de fondos .....	28
Cuadro 8: Ejecución financiera del Programa al 31 diciembre 2021 .....	29
Cuadro 9: Fondos desembolsados por entidad financiera al segundo semestre 2021 .....	30
Cuadro 10: Hogares beneficiados por intervenciones del Componente 1 .....	45
Cuadro 11: Diseños de proyectos completados para el Componente 1.....	45
Cuadro 12: Sistemas construidos o rehabilitados a través del Componente 1 .....	46
Cuadro 13: Relación Anual Índice de Potabilidad 1-Fijo .....	48
Cuadro 14: % Incremento usuarios INAPA.....	49
Cuadro 15: Matriz de productos y resultados modificada Componente 1. Inversiones en Infraestructura .....	52
Cuadro 16: Matriz de productos y resultados modificada Componente 2: Desarrollo Comunitario.....	53
Cuadro 17: Matriz de productos y resultados modificada Componente 3: Mejoramiento de la Gestión Técnica, Operativa y Comercial de INAPA, y Desconcentración de los Servicios .....	54

## FIGURAS

Figura Nº 1: Estructura base de la UCP .....	24
Figura Nº 2: Variación porcentual de los componentes del Programa.....	29
Figura Nº 3: % ejecución financiera al 31/12/2021.....	30
Figura Nº 4: Curva de desembolsos acumulados (US\$) .....	31
Figura Nº 5: % Incremento de facturación en Provincias intervenidas. Periodo 2015-2021.....	49
Figura Nº 6: Matriz de Resultados. Encadenamiento entre productos, resultados y logro de los objetivos.....	59

## ACRÓNIMOS

**AECID** Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

**AFD** Agencia Francesa para el Desarrollo

**ANC** Agua no Contabilizada

**ANF** Aguas No Facturadas

**AP** Agua Potable

**APyS** Agua potable y saneamiento INAPA Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados

**ASOCAR** Asociaciones Comunitarias de Acueductos Rurales

**ATPR** Asistencia Técnica por Resultados

**BID** Banco Interamericano de Desarrollo

**CAASD** Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo

**CGR** Contraloría General de la República

**CORAASAN** Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santiago

**DR** Direcciones Regionales

**END** Estrategia Nacional de Desarrollo

**EPA** Estación Potabilizadora de Agua

**FECASALC** Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe

**FGDP** Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial

**FUNDASEP** Fundación de Desarrollo Azua, San Juan, Elías Piña, Inc.

**GIRH** Gestión Integral de los Recursos Hídricos

**GRD** Gobierno de la República Dominicana

**MAP** Ministerio de Administración Pública

**O&M** Operación y Mantenimiento

**OMS** Organización Mundial de la Salud

**ONG** Organización no Gubernamental

**PA** Planes de Adquisición

**PEAS** Programa de Educación Ambiental y Sanitario

**PEP** Plan de Ejecución del Proyecto

**PGAS** Plan de Gestión Ambiental y Social

**PGC** Planes de Gestión Comunitaria

**PMR** Reporte de Monitoreo de Resultados

**POA** Planes Operativos Anuales

**RD** República Dominicana

**RO** Reglamento Operativo

**SEPA** Sistema de ejecución de Planes de Adquisiciones

**SIASAR** Sistema de Información de Acueductos Rurales

**UCP** Unidad Coordinadora del Proyecto

**UEPE** Unidad Ejecutora de Proyectos Especiales

**UEPEX** Subsistema para Unidades Ejecutoras de Prestamos Externos

**UEAR** Unidad Ejecutora de Acueductos Rurales

# Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR-X1005).

## Informe Final

### RESUMEN EJECUTIVO

El servicio de agua potable y saneamiento en las Provincias atendidas por el INAPA en República Dominicana, presentaba dificultades importantes para la prestación, asociadas a problemas de cobertura y a una gestión técnica, operativa y comercial deficiente. En 2010, el gobierno del país gestiona ante el BID, quien ya venía colaborando con el Gobierno para las mejoras del Sector de APyS, una operación de préstamo por US\$ 35 MM, que se denominó *Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA*. Este Programa contaría con una donación del Gobierno de España, quien también había realizado distintos proyectos de Cooperación Técnica y Financiera en el país, y quien a través del FECASALC, aportó US\$ 35 MM que constituiría la contrapartida al préstamo del Banco, para un total de US\$ 70 MM para el Programa. El objetivo fue mejorar el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento de manera sostenible, mediante la modernización de los servicios del INAPA, para lo cual se formularon tres componentes: (i) Inversiones en infraestructura, (ii) Gestión Social y Desarrollo Comunitario, y (iii) Mejoramiento de la gestión técnica, operativa y comercial del INAPA y desconcentración de los servicios.

Estos componentes se desarrollarían en siete Provincias, previamente seleccionadas, que fueron Independencia, Barahona, San Pedro de Macorís, San Cristóbal, Bahoruco, San Juan y Elías Piña. El Contrato de préstamo fue firmado en noviembre de 2010 por un plazo de 5 años. Luego se aprobaron dos prórrogas: la primera hasta el 8 de noviembre de 2017, y la segunda hasta el 08 de mayo de 2022. El Programa lleva 112 meses de ejecución hasta abril de 2022 y presenta un retraso en general de 72 meses respecto a la fecha inicial de cierre.

El presente informe constituye una evaluación final de los productos y resultados, procesos y mecanismos de gestión del Programa, con la finalidad de valorar de manera sistemática, objetiva e independiente, elementos como son la relevancia, eficiencia, efectividad y sostenibilidad del Programa en la prestación del servicio de agua potable, y frente a los desafíos identificados durante la ejecución del mismo.

El *Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento del INAPA* fue estructurado de manera sólida y coherente, con tres componentes cuya combinación apuntaban al objetivo de desarrollo planteado. Además, la actuación del Programa sobre un universo del 30% de los usuarios de la Institución, fue lo bastante representativo como para permitir un análisis extensivo al resto de las Provincias bajo la responsabilidad del INAPA. El Programa actuó sobre cuatro elementos neurálgicos del servicio para ese momento, de acuerdo con los distintos diagnósticos que se realizaron previamente: déficit de cobertura, problemas con la calidad del agua, falta de capacidad de las comunidades rurales para manejar sus sistemas de APyS, y una gestión comercial, técnica y operativa muy deficiente.

En la formulación de la operación se establecieron para cada uno de los componentes una serie de productos y resultados, que en su conjunto permitirían alcanzar el objetivo de desarrollo. Estos productos y resultados se organizaron mediante una Matriz con los indicadores para el monitoreo de los mismos, y permitieron formular los mecanismos de seguimiento propios de las operaciones del Banco: Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), Planes Operativos Anuales (POA), y Planes de Adquisición (PA).

El ejecutor del Programa fue el INAPA, a través de una Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), la cual se insertó en la estructura organizativa de la Institución para garantizar la transferencia oportuna de conocimiento y para integrar totalmente a todos los niveles de la estructura del INAPA, porque solo de esa manera el Programa podría ser exitoso y lograr un servicio de calidad en las provincias. La UCP realizó la ejecución y también se encargó de coordinar todas las actividades técnicas y operativas vinculadas al Programa durante la implementación y seguimiento, incluyendo el registro contable de los recursos del préstamo y donación, y el cumplimiento del Reglamento Operativo (RO), realizando una buena gestión financiera y de manejo y gestión de las adquisiciones.

La implementación del Programa tuvo tropiezos iniciales, por cuanto la muestra de diseños que se utilizaría para las primeras contrataciones de obra no estaba actualizada y fue necesario hacer rediseños, además de solicitar los permisos ambientales del caso. Por otra parte, el acompañamiento del INAPA fue muy débil, en parte por desinformación y oposición a los cambios propuestos, y también porque los tiempos de respuesta de las unidades y departamentos a los requerimientos de la UCP no eran los más adecuados para lograr la ejecución en tiempo de los componentes del Programa, por lo que la mayoría de las veces se optaba por las contrataciones externas de especialistas, particularmente en los componentes I y II. Esto repercutió en la ejecución del componente II, que requería la ejecución de las obras, para los procesos de capacitación y empoderamiento de las comunidades rurales. Mientras esto sucedía, se realizaron programas de capacitación, particularmente a las ASOCAR, a fin de que asumieran la prestación del servicio y su gestión administrativa y comercial.

En cuanto al Componente III, su inicio requirió establecer mediante consultorías especializadas, los procedimientos y equipamiento necesarios para mejorar la gestión técnico-operativa, y la administrativa-comercial. Estos procesos se retrasaron inicialmente, dado que las regiones estaban bastante necesitadas de equipamiento, y se requería fortalecer los niveles locales y dotarlos de infraestructura, herramientas y mecanismos que les permitieran mejorar la gestión. Para apuntalar las acciones de desconcentración previstas, se propuso la creación de una Dirección de Gestión Desconcentrada dentro de la estructura del INAPA, que vinculara las Direcciones Provinciales desconcentradas con la Dirección Ejecutiva de la Institución, coordinara la ejecución de los programas de mejoramiento institucional y fiscalizara el desempeño de dichas Direcciones Regionales.

Durante el segundo semestre del año 2015, se realiza una reestructuración del Programa, realizando una reducción del 10,5% en el monto del componente de infraestructura (Componente 1) y ampliando en 10,6% la inversión en el componente de fortalecimiento (Componente 3), con lo cual se esperaba incidir en aquellos indicadores con nula o baja posibilidad de ser alcanzados y dándole una orientación más urbana que rural al Programa. A fin de fortalecer los aspectos de gestión y operación, como aspectos clave para lograr la mejora en el servicio, INAPA propuso la figura de un outsourcing para la gestión técnica y comercial de los servicios. Se decidió entonces aplicar un

contrato de Asistencia Técnica por Resultados (ATPR), en la Provincia de San Cristóbal, con la intención de repetir luego la experiencia hacia otras provincias.

Esta figura preveía personal de largo plazo para asumir cargos en el organigrama de INAPA San Cristóbal; suministrar bienes indispensables para la ejecución de los servicios (vehículos, planta, bienes y equipos); entregar productos de consultoría (catastro de redes e instalaciones, catastro de clientes, planes de macro y micromedición, Programa de rápidos impactos comerciales y técnicos, Programa de reducción de las Aguas No Facturadas (ANF), Programa de evaluación de los Recursos Humanos y Gestión de los Recursos Humanos – capacitación – Manual de cargos – Manual de procedimientos); y ejecutar obras previamente aprobadas por el INAPA.

La ejecución presupuestaria, si bien tuvo los retrasos de la ejecución del Programa, no tuvo situaciones de alerta por falta de recursos para los desembolsos. INAPA implementó el sistema UEPEX, el cual funcionó adecuadamente, y en general, puede decirse que el INAPA otorgó una alta prioridad durante el proceso a la asignación de recursos requeridos. Al 31 diciembre de 2021 la ejecución financiera indicaba un 91.81% del total de los recursos ejecutados, quedando comprometidos 7.51% y 0.68% por comprometer.

La ejecución del Programa tuvo que sortear una serie de elementos exógenos que afectaron su ejecución, como fue la epidemia de cólera entre 2011 y 2013, que originó un apoyo del Programa a la mejora de los procesos de calidad del agua, con la dotación de 121 casetas de cloración, distribuidas particularmente en las regiones norte, sur y este del país. Por otra parte, la pandemia del COVID 19 impuso limitaciones a la gestión comercial y a la ejecución de algunas obras, y además incidió en una escasez de cloro que aún afecta el mercado nacional, y por ende, los procesos de potabilización del agua. Otro factor exógeno que afectó la ejecución fueron dos cambios de gobierno que se dieron a lo largo de la ejecución del Programa, con los consiguientes cambios de política y dirección del INAPA, que implicaban demoras mientras las nuevas autoridades se informaban de las actividades que cumplía el Programa, y ajustaban aspectos del mismo a sus nuevas políticas y visiones del modo de gestionar el servicio. El último cambio de autoridades trajo consigo la suspensión de los procesos de desconcentración iniciados, y cambios que afectaron la ejecución final del Programa, el cumplimiento de algunos indicadores, y parte de los objetivos planteados.

**El Componente 1** del Programa incluyó la construcción de infraestructura para incrementar o mejorar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en áreas urbanas y rurales. Esto incluyó estudios y diseños; construcción y/o rehabilitación de plantas potabilizadoras, obras de toma y bombeo, tanques de almacenamiento, líneas de distribución, pozos y su equipamiento; obras de saneamiento; adquisición de materiales, tuberías, piezas y equipos; y los gastos asociados a la supervisión.

Las obras señaladas se realizaron en todas las Provincias del Programa y permitieron incrementar en 1.09% la cobertura de agua potable y en 1.49% la de saneamiento a nivel del INAPA. En el área rural, los resultados beneficiaron 11.312 hogares por la construcción o rehabilitación de SAP y 1.690 hogares por construcción o rehabilitación de sistemas de saneamiento. En las áreas urbanas y periurbanas los logros fueron 31.022 hogares beneficiados por la construcción o rehabilitación de SAP y 4.427 por construcción o rehabilitación de sistemas de saneamiento. Adicionalmente, se construyeron sistemas de tratamiento de aguas residuales para 1.805 hogares.



Los indicadores de la matriz de resultados ajustada fueron básicamente cumplidos para este componente, a excepción del número de hogares beneficiados por la construcción o rehabilitación de sistemas de AP en zonas urbanas, donde solo se consiguió completar el 34% de la meta establecida. Sin embargo, el remanente de recursos financieros de este componente, que será utilizado para la construcción de obras en San Cristóbal, muy probablemente permitirá mejorar este indicador.

**El componente 2** tuvo como objetivo impulsar el empoderamiento de las comunidades urbanas y rurales involucradas, a fin de que las mismas se ocupen de la gestión, operación y mantenimiento de los Servicios de APyS construidos por el Programa en sus respectivas localidades, y así contribuir a la sostenibilidad de las obras. Para ello se previó su fortalecimiento en habilidades técnicas, administrativas-financieras y de liderazgo, así como la mejora de sus conocimientos de higiene y gestión ambiental, mediante la implementación de Planes de Gestión Comunitaria (PGC).

Los productos del Componente 2 permitieron sentar las bases organizativas para la transferencia de la gestión de los sistemas de agua potable y saneamiento rurales a 18 comunidades. Para ello se conformaron 27 Comités Gestores, correspondientes a 27 comunidades abordadas para el Programa y 18 ASOCAR, de las cuales 10 se incorporaron a la Ley 122/05. Se logró que el 33% de los Servicios de APyS en el área del Programa estén ahora administrados y operados por ASOCAR. Se realizaron en cada Comunidad campañas de sensibilización ambiental y de gestión de riesgos, y se logró un 43% de integración de mujeres en las Directivas de las ASOCAR. Se capacitaron 80 personas en operación y mantenimiento y 163 en administración de los Servicios de APyS. Se elaboraron además planes de gestión de riesgo que reducirán las condiciones de vulnerabilidad en las comunidades participantes.

Este componente logró alcanzar los indicadores previstos en la matriz ajustada.

**El Componente 3** previó la mejora de los temas comerciales, operativos, financieros y de manejo de recursos humanos básicamente, mediante la contratación de especialistas en estos temas, compra del equipamiento requerido e instalación de software y licencias necesarias, todo lo cual mejoraría la gestión en las Provincias intervenidas, fortaleciendo el proceso de desconcentración inicialmente previsto, y a INAPA central para apoyar al resto de las Provincias a su cargo. Igualmente, se planteó como objetivo el fortalecimiento de la capacidad fiduciaria y de ejecución de proyectos en el INAPA, mediante la conformación de una estructura permanente para éste y futuros programas de inversión.

Los resultados de este componente permitieron Instalar y equipar sistemas tecnológicos en INAPA central y oficinas regionales para comunicaciones; implementar un Programa para el equipamiento operativo de las sedes regionales del INAPA intervenidas, incluido el edificio sede para la Provincia de Barahona; así como instalar y actualizar sistemas comerciales y de catastro de clientes en los principales centros urbanos, incluyendo Sistemas de Información Geográfica (GIS), levantamiento y georreferenciación del catastro de usuarios a nivel nacional y data center, incrementándose en un 16% el número de usuarios incluidos en el catastro del INAPA. Las provincias, particularmente las intervenidas, lograron un salto importante hacia la modernización de los servicios, y se alcanzaron metas concretas, como fue el incremento y mejora del catastro, de la facturación y el aumento evidente de los ingresos por recaudación. A excepción de Barahona e Independencia, las provincias intervenidas incrementaron su facturación en más de un 60%. Además, se capacitaron 40 técnicos

en las áreas señaladas. También se alcanzó un alto nivel de apropiación de los resultados del Programa por parte de los funcionarios a través de los procesos de capacitación.

Por su parte el ATPR dio resultados que permitieron realizar el 100% del catastro de redes e instalaciones, incrementar en un 385% el catastro de clientes, pasar la base de datos de clientes activos de 6.500 en 2019 a 25.000 en 2022, se impartieron 200 h de capacitación al personal y se elaboró un manual de cargos y de procedimientos, además de una serie de planes operativos para mejorar la gestión. San Cristóbal alcanzó una sostenibilidad de un 100% (sin costos de energía y químicos), y pasó a ser la única dependencia del INAPA con macro medidores en funcionamiento.

Del grupo de indicadores de este componente, no se cumplieron los relacionados con la instalación de micromedidores, ni los que evaluaban la disminución del ANC. En el caso de los micromedidores los mismos fueron adquiridos más no instalados. En el caso de la reducción del ANC, ninguna de las tareas que apuntaban a mejorar este indicador fue abordada por el INAPA (catastro de redes, y programa de macro medición y control de balances hidráulicos en sistemas de acueductos urbanos). Tampoco se alcanzó el porcentaje de eficiencia en la cobranza previsto para el ATPR.

Al realizar los análisis de la **eficacia** de los distintos componentes, es decir, como los resultados de las actividades planteadas conducen al logro del propósito del Programa, vemos que en general el Programa ha sido eficaz. Además, ha existido total **coherencia** entre los productos y resultados con el objetivo general del Programa, es decir, los componentes fueron útiles y respondían a necesidades claramente detectadas previo a su formulación. No se encontraron productos cuyo resultado no estuviera directamente vinculado con el fin último del Programa. En el tema de la **eficiencia**, podría considerarse que se logró una eficiencia intermedia, por cuanto la productividad de los componentes I y III presentaron deficiencias en el uso de los recursos técnicos, materiales, y humanos en la ejecución, básicamente respecto al aprovechamiento de la experticia existente en el INAPA. Adicionalmente, el factor tiempo se considera determinante para establecer la eficiencia, y estos dos componentes tuvieron demoras importantes en su ejecución.

Para analizar la **sostenibilidad** en el largo plazo de las inversiones realizadas a través del Programa, debe hacerse un ejercicio de desarrollo a futuro. En función de ello, y vistas las ejecuciones del Programa, puede decirse que, para lograr la sostenibilidad, se requiere que el INAPA aborde de manera comprensiva lo relativo al mantenimiento de la infraestructura del servicio, contando con los recursos necesarios para ello. Esto implica no solamente la atención expedita de los requerimientos de la operación y el mantenimiento adecuados, que den rápida respuesta a los usuarios, sino contar además con planes de O&M preventivo. Es necesario disponer de suficientes recursos no sólo para inversiones en nuevos sistemas, sino también para operarlos y mantenerlos apropiadamente.

Un segundo aspecto que deriva en sostenibilidad es fomentar la buena gestión, para que el acceso al agua potable y al saneamiento adecuado se convierta en un servicio sustentable, desde el punto de vista económico y ambiental. Para ello el Programa ha dejado herramientas básicas que permitirán seguir desarrollando los sistemas comerciales, operativos y financieros, y personal que se ha capacitado en el uso de las mismas. La sostenibilidad dependerá de que estos esfuerzos continúen, se mantengan los procesos de capacitación de los operadores, y se complementen con mecanismos de medición que permitan controlar las pérdidas de agua, y un esquema tarifario que le de sostenibilidad económica al servicio.

El tercer tema que se debe abordar para dar sostenibilidad a los objetivos de desarrollo del Programa es el acompañamiento a la gestión comunitaria que se promovió, y que requiere de permanente capacitación y apoyo técnico e institucional para sobrevivir. El trabajo de fortalecimiento de las organizaciones de la comunidad, asegurarán la sostenibilidad de las intervenciones. El éxito de este modelo depende del compromiso, capacitación y apoyo post construcción que el Estado, a través del INAPA, otorgue a las comunidades rurales.

## OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

El objetivo del presente Informe es realizar la Evaluación Final de los productos y resultados, procesos y mecanismos de gestión, del Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR-X1005). El Informe pretende señalar los resultados y el desempeño alcanzado durante la ejecución del Programa, valorando de manera sistemática, objetiva e independiente, elementos como son la relevancia, eficiencia, efectividad y sostenibilidad del proyecto en la prestación del servicio de agua potable, y frente a los desafíos identificados durante la ejecución del mismo; así como el nivel de apropiación por parte de los beneficiarios de los resultados obtenidos. Tanto para el organismo ejecutor como para los entes de financiamiento, los resultados permitirán evaluar avances en materia de desarrollo y enriquecer los procesos de aprendizaje. Es importante acotar que las observaciones realizadas no pretenden cuestionar las acciones o decisiones de ninguna unidad o actor técnico específico de la ejecución del Programa. Se espera también que las conclusiones obtenidas permitan a los entes de financiamiento (en este caso al BID y la AECID), derivar lecciones que mejoren futuras intervenciones en el sector, y al ejecutor (INAPA) visualizar aciertos y errores que puedan ayudarle a mejorar el proceso de gestión.

### I. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA EVALUADO

#### I.1. Situación del servicio y del INAPA

El servicio de APyS en República Dominicana para el momento de aprobar la operación, era bastante deficiente. La cobertura agua potable a nivel nacional, abastecidas a través de la red pública, sea dentro o fuera de la vivienda, era de 74% (81% en sector urbano y 52% sector rural), observándose una importante disparidad interregional e interprovincial en términos de cobertura. En el sector urbano la cobertura de los servicios de alcantarillado sanitario alcanzaba apenas al 21%, con distribuciones desiguales en detrimento de los más pobres, existiendo además una escasa cobertura de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas<sup>1</sup>. A las bajas coberturas se añadían otros factores agravantes, tales como baja confiabilidad de los servicios, infraestructura en mal estado, y prácticas de operación y mantenimiento inadecuados de los sistemas de alcantarillado sanitario.

El promedio ponderado del índice de potabilidad del agua era de 79,7%, muy inferior a lo establecido por la OMS, debido a la mala operación y falta de mantenimiento de las plantas potabilizadoras<sup>2</sup>. Otros indicadores operativos indicaban la precariedad de la gestión del servicio: el agua no contabilizada no se conocía, pero se estimaba mayor del 60%; la cobertura de macromedición es casi inexistente, dificultando el control de las pérdidas; no hay catastro de usuarios confiable y no hay micromedición. En el área comercial había baja facturación y cobranza, con altos índices de morosidad.

---

<sup>1</sup> El Plan Estratégico Sectorial 2016-2020 señala un 24% de Tratamiento de aguas residuales.

<sup>2</sup> En el año 2008, de los 363 acueductos del INAPA, 128 tenían cloradores en funcionamiento. El resto no tiene cloración, es decir que no hay desinfección del agua ni se distribuye agua potable. En el medio rural la situación era más grave.

No existe un marco normativo específico para el servicio de APyS. Tanto la Ley de Aguas como la Ley de prestación del servicio son solo proyectos que no han alcanzado las aprobaciones necesarias para su promulgación. Tampoco existe separación de las funciones de regulación y operación.

Los prestadores del servicio a nivel nacional son: i) INAPA, que cumple funciones de rectoría en su área de prestación de servicios y es además operador en 25 provincias; ii) seis corporaciones autónomas (CAASD, CORAASAN, CORAAPLATA, CORAAMOCA y CORAAROM y CORAAVEGA) que tienen la responsabilidad de todo lo relativo al abastecimiento de agua potable y recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas servidas en sus respectivas provincias; iii) 80 Asociaciones Comunitarias de Agua Rural (ASOCAR) y; iv) algunos sistemas privados menores que suministran agua potable y servicios de saneamiento a establecimientos hoteleros.

El INAPA cubre 25 de las 32 provincias en que se divide el país, incluyendo sus áreas rurales y comunidades de otros operadores no asumidas por estos. Abarca el 84% del territorio nacional y sirve a más del 41% de su población (26% urbana y 15% rural) por medio de 368 Sistemas de agua potable (116 urbanos y 252 rurales), cuenta con 205 Estaciones Potabilizadoras (EPA) que generan el 40% del caudal nacional. Tiene además 27 sistemas de alcantarillado sanitario con 32 plantas (19 en operación y 13 fuera de servicio) para el manejo de las aguas residuales<sup>3</sup>.

La Institución ha desarrollado una estructura nacional distribuida en un nivel central y siete zonas operacionales que cubren todo el país. Cuenta con una sólida organización interna de direcciones y departamentos, a través de la cuales ha acumulado una amplia experiencia en materia de diseño, construcción y operación de Sistemas de agua potable y de alcantarillado sanitario. Sin embargo, mantiene una alta dependencia de los subsidios gubernamentales dada la insuficiencia de las tarifas para cubrir los costos, y sus servicios se han caracterizado por falta de calidad de las aguas, altas pérdidas e inequidad en perjuicio de la zona rural y del saneamiento. Los diagnósticos institucionales señalan un enfoque asistencialista de su dirección, una alta injerencia política y falta de planificación, servicios de carácter centralizado, una escasa gestión en los cobros de los servicios y una deficiente O&M de los sistemas.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

En este capítulo se describirán las características del Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR-X1005), en cuanto a sus objetivos, fondos asignados, condiciones contractuales de ejecución y los resultados esperados al formularse la operación. Igualmente se describe el contexto sectorial institucional de aplicación del Programa, las características del Ejecutor y la relevancia que tuvo la operación para el Estado Dominicano y los financistas al momento de formularse.

---

<sup>3</sup> República Dominicana. Segundo Informe de Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento - Mapas II. INAPA-Banco Mundial-SICA-FOCARD/APS- WSP. Diciembre 2016.

## II.1. Objeto, componentes y características de la operación. Asignación de fondos

El Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR-X1005) financia la ejecución de proyectos en comunidades rurales y áreas urbanas y periurbanas en siete de las provincias con mayores índices de pobreza del país. Su objetivo general es mejorar el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento de manera sostenible, mediante la modernización de los servicios del INAPA.

### Objetivos específicos:

- i. contribuir al incremento de la cobertura de servicios eficientes y sostenibles de Agua potable y saneamiento (APyS) en zonas urbanas, periurbanas y en comunidades rurales de siete provincias de RD;
- ii. desconcentrar la prestación de estos servicios en cuatro oficinas regionales del INAPA, y en las áreas rurales a las ASOCAR, convirtiendo las mismas en unidades eficientes en sus ingresos, costos y operaciones; y
- iii. fortalecer la gestión comercial y técnica-operativa de las oficinas centrales del INAPA para la provisión de los servicios en las otras provincias bajo su responsabilidad, y apoyar a la institución para que pueda cumplir su rol de planificación y control en las provincias desconcentradas.

Para ello se acordó la ejecución de tres componentes:

Componente I. Inversiones en Infraestructura. construcción, ampliación y rehabilitación de sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento en comunidades rurales y la expansión de redes de agua y alcantarillado y otras obras de infraestructura, tales como plantas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales, en zonas urbanas y periurbanas.

Componente II. Gestión Social y Desarrollo Comunitario. Conformación de las ASOCAR, las cuales serán responsables de la O&M de los servicios de APyS en las comunidades rurales, incluyendo capacitaciones a las comunidades en administración y O&M de los sistemas, así como también en temas relacionados con la salud, higiene, uso racional del agua, equidad, género y protección de las fuentes de agua. En áreas urbanas se realizarán campañas de concientización sobre el pago por el servicio y uso racional del agua.

Componente III. Mejoramiento de la gestión técnica, operativa y comercial del INAPA y desconcentración de los servicios. Plan de fortalecimiento comercial y técnico-operativo del INAPA y plan de desconcentración de los servicios de APyS a siete provincias del país y sus correspondientes planes de mejoramiento de la gestión técnico-operativo-comercial de los servicios de APyS en las provincias priorizadas. Se fortalecerá a la institución para que cumpla su rol de planificación y control en las provincias desconcentradas y en sus capacidades fiduciarias y de ejecución con miras a futuros proyectos.

Las provincias a intervenir son: Independencia, Barahona, San Pedro de Macorís, San Cristóbal, Bahoruco, San Juan y Elías Piña. Para 2012, estas provincias representaban el 30% de la población atendida por el INAPA, constituyendo por lo tanto una muestra bastante representativa.

El costo total del Programa es de 70MM de US\$, de los cuales 35MM US\$ corresponden a un préstamo del BID con el país y 35MM US\$ provienen de un aporte del Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe (FECASALC). El Contrato de préstamo fue firmado en noviembre de 2010 por un plazo de 5 años. Luego se aprobaron dos prórrogas: la primera hasta el 8 de noviembre de 2017, y la segunda hasta el 08 de mayo de 2022. La fecha de elegibilidad fue el 24 de noviembre de 2011.

**Cuadro 1: Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041 / DR-X1005)**

**Costo y Financiamiento (US\$ miles) establecidos en el documento de Préstamo**

Categoría o Componente	FECASALC	BID	Total	%
<b>I. Ingeniería y administración</b>	<b>1.430</b>	<b>2.480</b>	<b>3.910</b>	<b>5,59</b>
1. Administración del programa	1.050	2.100	3.150	4,50
2. Estudios y Proyectos	240	240	480	0,69
3. Seguimiento y monitoreo	140	140	280	0,40
<b>II. Costos Directos</b>	<b>33.470</b>	<b>32.270</b>	<b>65.740</b>	<b>93,91</b>
<b>1. Componente I: Inversiones Infraestructura</b>	<b>24.965</b>	<b>23.915</b>	<b>48.880</b>	<b>69,83</b>
1.1 Sistemas APyS Comunidades Rurales	19.530	8.370	27.900	39,86
1.2 Sistemas APyS Periurbano/Urbano	4,278	14.322	18.600	26,57
1.3 Inspección y Supervisión de Obras	1.157	1.223	2.380	3,40
<b>2. Componente II: Gestión Social y Desarrollo Comunitario</b>	<b>930</b>	<b>930</b>	<b>1.860</b>	<b>2,66</b>
2.1 Gestión social y desarrollo comunitario en el sector rural	698	232	930	1,33
2.2 Gestión social en las zonas urbanas y periurbanas	232	698	930	1,33
<b>3. Componente III: Mejoram. INAPA y desconc. serv.</b>	<b>7.575</b>	<b>7.425</b>	<b>15.000</b>	<b>21,43</b>
3.1 Mejoram. gestión técnica, operativa y comercial INAPA	5.475	5.475	10.950	15,64
3.2 Desconcentración de los servicios	2.100	1.950	4.050	5,79
<b>III. Costos Concurrentes</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>0,50</b>
3.1. Auditorías	0	150	150	0,21
3.2. Evaluación	100	100	200	0,29
<b>Costos Totales</b>	<b>35.000</b>	<b>35.000</b>	<b>70.000</b>	<b>100</b>

Fuente: BID. Programa de Inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA. (DR-L1041)/(DR-X1005). Propuesta de préstamo y propuesta de financiamiento no reembolsable.

## II.2. Condiciones Contractuales Especiales

El contrato de préstamo estableció las siguientes condiciones especiales para la ejecución de la operación:

II.2.1 Previas al primer desembolso: las condiciones establecidas como previas al primer desembolso se indican a continuación

- ✓ Que se haya suscrito y se encuentre en vigencia una carta acuerdo entre el Prestatario y el Organismo Ejecutor donde se acuerden los términos de la transferencia de los recursos del Financiamiento y las demás obligaciones de ejecución de las partes;
- ✓ Que se haya aprobado y se encuentre en vigencia el Reglamento Operativo del Programa, que incluye el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que se aplicará al Programa;
- ✓ Que se haya aprobado el modelo de convenio que se suscribirá entre cada Asociación comunitaria de acueductos rurales (ASOCAR) e INAPA para la prestación de los servicios de los sistemas de agua potable y saneamiento;
- ✓ Que se haya integrado la Unidad Coordinadora (UC) del Programa con la selección del coordinador a que se refiere el párrafo 4.02 del Anexo Único del Contrato de Préstamo<sup>4</sup> y con el personal necesario para su funcionamiento.

II.2.2 Otras Condiciones Especiales de Ejecución: El Documento de préstamo establece como otras condiciones a cumplir durante la ejecución las siguientes:

- ✓ Compromiso del organismo ejecutor de tomar las medidas necesarias para asegurar los ingresos operativos que sean suficientes para cubrir los costos de operación, mantenimiento, administración y reemplazo de activos de corto plazo de los acueductos rurales. En relación a las zonas urbanas, el prestatario tomará las medidas necesarias para que los ingresos operacionales sean suficientes para cubrir los costos de operación, mantenimiento, administración, reemplazo de activos de corto plazo, y en lo posible depreciación de los otros activos. Estas medidas podrán incluir la revisión del marco tarifario;
- ✓ La obligación del INAPA de mantener en forma adecuada las obras y equipos a ser financiados por el programa e informar al BID sobre el estado de los mismos y;
- ✓ El equipo técnico será integrado con todos sus miembros a más tardar dentro de los doce meses seguida a la fecha de vigencia del convenio FECASALC.

### II.3. Resultados esperados: indicadores y productos

Inicialmente, el Programa previó la provisión de servicios de agua potable y saneamiento sostenibles a 200 comunidades rurales y/o 180.000 beneficiarios; y a 40 zonas urbanas y/o periurbanas incluyendo aproximadamente 240.000 beneficiarios. Estas comunidades fueron seleccionadas por poseer condiciones de pobreza y limitaciones en acceso a agua potable y saneamiento. Igualmente, el Programa se diseñó para desconcentrar la prestación de los servicios de Agua Potable y Saneamiento, con la idea de establecer un nuevo modelo de gestión para el país en la prestación del servicio. Esto incluyó además un componente para fortalecer la gestión comercial, técnica y operativa de las oficinas centrales del INAPA, a fin de mejorar la prestación del servicio en otras provincias bajo su responsabilidad, y apoyar a la institución para que pueda cumplir su rol de planificación y control en las provincias desconcentradas.

---

<sup>4</sup> El Punto 4.02 del Anexo Único del Contrato de Préstamo señala que *la UC estará conformada por un coordinador responsable ante el Banco y la AECID apoyado por un equipo técnico especializado responsable de la administración del Programa, la ejecución y supervisión de obras, los temas socio-ambientales y de desarrollo comunitario, el fortalecimiento institucional del INAPA y las tareas vinculadas a la desconcentración de los servicios a las provincias priorizadas.*



Los Resultados y Productos inicialmente previstos para cada componente se indican a continuación.

**Cuadro 2: Componente 1. Inversiones en Infraestructura**

Productos	Línea Base	Meta
Diseños completos para comunidades rurales a ser servidas con agua potable	24	100
Diseños completos para comunidades rurales a ser servidas con saneamiento	26	100
Diseños completos para proyectos de saneamiento en zonas urbanas/periurbanas	3	12
Diseños completos para proyectos de agua potable en zonas urbanas	11	22
Sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en sectores o barrios urbanos/ periurbanos	0	22
Sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en comunidades rurales	0	100
Sistemas de saneamiento construidos o rehabilitados en comunidades rurales	0	100
Sistemas de saneamiento construidos o rehabilitados en sectores o barrios urbanas/ periurbanas	0	12
<b>Resultados</b>		
incremento de puntos porcentuales en la cobertura de agua potable en las áreas atendidas por el INAPA, atribuible al programa	0	4,1%
Incremento de puntos porcentuales en la cobertura de alcantarillado/saneamiento en las áreas atendidas por el INAPA, atribuible al programa	0	2,63%
Número de beneficiarios por la construcción de sistemas de agua potable (AP) en zonas rurales	0	106.200
Número de beneficiarios por la construcción de sistemas de saneamiento en zonas rurales	0	109.800
Número de beneficiarios por la construcción o rehabilitación de sistemas de AP en zonas urbanas	0	98.400
Número de beneficiarios por la construcción o rehabilitación de sistemas de saneamiento en zonas urbanas	0	24.500

**Cuadro 3: Componente 2. Desarrollo Comunitario**

Productos	Línea Base	Meta
Número de Comités Gestores creados en sistemas rurales	0	100
Número de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural creadas	0	100
Número de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural incorporadas a la Ley 122/05	0	100
<b>Resultados</b>		
Número de miembros de comunidades rurales que reciben capacitación en operación y mantenimiento	0	200
Número de miembros de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural que reciben capacitación en administración de los sistemas.	0	700
Número de personas en comunidades rurales que reciben capacitación en educación sanitaria y ambiental	0	57.907

% de sistemas de AP rurales administrados, operados y mantenidos por ASOCAR, cubriendo estos costos con ingresos operacionales	0	80%
% de mujeres que integran la ASOCAR	0	30%

**Cuadro 4: Componente 3. Mejoramiento de la Gestión Técnica, Operativa y Comercial de INAPA, y Desconcentración de los Servicios**

Productos	Línea Base	Meta
Propuesta de reforma del Área Comercial del INAPA central (catastro, facturación, atención al cliente)	0	1
Propuesta de reestructuración del área Financiera-Administrativa del INAPA central (financiera, RR.HH., centro de doc. y archivos)	0	1
Centros urbanos dentro del área de cobertura del INAPA, con sistemas comerciales y catastro de clientes, actualizados	0	16
Sistema contable y financiero a nivel central del INAPA y oficinas regionales desconcentradas, implantado	0	1
Sistema de administración de personal a nivel central del INAPA y oficinas desconcentradas, implantado	0	1
Propuesta para la reestructuración del área de Operación y Mantenimiento (O&M)	0	1
Programa de control de calidad de agua distribuida por el INAPA	0	1
Levantamiento y actualización del catastro técnico de redes de las principales ciudades de las provincias desconcentradas	0	5
Programa de macro medición y control de balances hidráulicos en sistemas de acueductos urbanos	0	20
Instalación de micromedidores en sistemas de acueductos urbanos	0	10.000
<b>Resultados</b>		
Usuarios incluidos en el catastro del INAPA	329.528	(+15%)
Eficiencia de la cobranza (en relación al número de usuarios facturados) en las 7 provincias a ser intervenidas con el Programa	<10%	60%
Eficiencia de la cobranza (en relación al monto facturado) en las 7 provincias a ser intervenidas con el Programa	<40%	75%
Informes y estados financieros generados en sistemas informáticos, que cumplan con la normativa pública contable del país	0	3
Informes anuales de la gestión de recursos humanos generados en sistemas informáticos	0	3
Mejorar la Calidad del Agua (Índice de Potabilidad) (% de muestras aceptables)	50	65
Manuales de O&M, socializados y en aplicación	0	1
Técnicos capacitados en O&M	0	20
Porcentaje de reducción del índice de ANC en las áreas urbanas de las 7 provincias desconcentradas	0	10
Técnicos capacitados en control de calidad del agua distribuida	0	20

Fuente: BID. Programa de Inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA. (DR-L1041)/(DR-X1005). Propuesta de préstamo y propuesta de financiamiento no reembolsable.

#### II.4. Contexto de aplicación (otras operaciones, intervenciones del Estado)

El BID ha venido colaborando con el país desde 1964 en el financiamiento del Sector de Agua y Saneamiento, en particular con recursos para el Plan Nacional de Acueductos Rurales (1967-1987). En 1999 el BID dispuso un crédito de US\$ 71 MM para apoyo al servicio de APS, pero condicionado a la firma de la Ley de Agua, lo cual no se materializó y el Banco canceló parcialmente la operación (se destinaron finalmente US\$ 31 MM al desarrollo de un Plan de Gestión con la CAASD).

Por su parte la AECID había desarrollado proyectos de Cooperación Técnica y Financiera, apoyando fuertemente al INAPA en el programa de abastecimiento de Agua y Saneamiento de comunidades rurales. También la UE ha desarrollado una importante inversión en la mejora de los servicios de APS en algunas zonas rurales del país, a través de ONGs como Visión Mundial, de instituciones como la Cruz Roja (CR Dominicana y CR Española)<sup>5</sup> y de proyectos como el PMR-2 (Segundo programa de Micro realizaciones).

En 2008, previo a la formulación del Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR-X1005), la Oficina Técnica de Cooperación de la Embajada de España en la República Dominicana financió el estudio *Proyecto de Mejoramiento del Acceso de la población a los servicios de Agua Potable y Alcantarillado*<sup>6</sup>. Dicho estudio se centró en un diagnóstico y análisis de la estructura institucional del INAPA, sus problemas y la calidad de servicio prestada, y a partir de ahí, realizó una propuesta de intervención para mejorar la capacidad del INAPA para el abastecimiento y la depuración de las aguas, mediante su fortalecimiento institucional. La propuesta de intervención fue aplicada a una provincia piloto que fue San Juan de la Maguana y su costo fue de €25.000. Luego, en 2010 financió la consultoría para el *Fortalecimiento Institucional del INAPA y Desconcentración de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento*, por un monto de €202.779, para la puesta en marcha de la propuesta de intervención en San Juan.

Por su parte, el BID financió la Cooperación Técnica DR-T1056 para la *Preparación del Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento en la República Dominicana*, documento cuyos alcances eran (i) elaborar un plan de fortalecimiento del Sector y preparar la operación de préstamo, incluido su Reglamento Operativo; (ii) desarrollar los planes de desconcentración del servicio en 4 provincias del país, con sus correspondientes planes de gestión operativos-técnicos-comerciales; y (iii) preparar estudios de preinversión de sistemas sostenibles de agua potable y saneamiento en comunidades peri-urbanas, urbanas y rurales para apuntalar la acción anterior. Este estudio tuvo un costo de US\$ 902.000, de los cuales el BID financió US\$ 802.000 y el INAPA US\$ 100.000.

Más adelante, en febrero de 2014, se inició con apoyo de la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD), el Banco francés NATIXIS y el gobierno dominicano, una cooperación técnica para el *Proyecto de saneamiento de 5 Municipios Piloto*, con un componente de apoyo institucional para la ciudad de San Pedro de Macorís<sup>7</sup>. El objetivo del componente fue preparar a esta provincia para asumir con

---

<sup>5</sup> A través de un Convenio de Cooperación con la Cruz Roja Dominicana (CRD), se rehabilitaron los sistemas de distribución de los acueductos rurales de las Provincias de San Juan de la Maguana y Azua.

<sup>6</sup> El estudio se enmarcó en la VI Comisión Mixta Hispano Dominicana de Cooperación suscrita en junio de 2005, en el sector 2, "Cobertura de las Necesidades Sociales", ámbito de actuación 2.6, "Acceso al Agua Potable y al Saneamiento básico"

<sup>7</sup> El componente incluía: (i) Desarrollar un sistema de gestión del parque de medidores que sirvan de base para los programas de reducción de agua no contabilizada; (ii) coadyuvar a la instalación de los medidores con una efectiva gestión social que permita la aceptación de la actividad por parte de los usuarios; y (iii) completar el catastro de redes en los Municipios de Guayacanes, Consuelo, Quisqueya y Los Llanos.

éxito los cambios en el modelo de gestión programados con apoyo del Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041/DR-X1005). La inversión realizada para el fortalecimiento de San Pedro de Macorís fue de €4.893.675. Con este proyecto también se apoyaron las mejoras de redes de saneamiento y plantas de tratamiento de aguas servidas en San Cristóbal y en el municipio Neyba, de la provincia de Bahoruco<sup>8</sup>.

## II.5. Ejecutores

### I.5.1 Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA)

De acuerdo con la Propuesta de Préstamo, el organismo ejecutor del Programa es el INAPA, quien será responsable ante el FECASALC y el BID de la administración de los recursos de donación y de préstamo. El INAPA realizó la ejecución del programa y también se encargó de coordinar todas las actividades técnicas y operativas vinculadas al mismo durante la implementación y seguimiento, incluyendo el registro contable de los recursos del préstamo y donación, y el cumplimiento del Reglamento Operativo (RO).

El INAPA es una institución autónoma del Estado Dominicano, con personería jurídica y carácter descentralizado, constituida en 1962 mediante la Ley No. 5994, y está adscrita al Sector Salud. La Ley y su Reglamento de aplicación No. 8955, establecen como sus funciones la planificación, coordinación, asesoría, elaboración de estudios, diseño, construcción, supervisión, administración, operación, mantenimiento y comercialización de los servicios de agua potable, disposición y tratamiento de aguas residuales y pluviales, urbanas y rurales a nivel nacional, exceptuando el Distrito Nacional Santo Domingo y las Provincias de Santo Domingo, Santiago, Espaillat, La Romana y Puerto Plata, manejadas por Corporaciones Autónomas.

Su dirección la ejerce un Consejo de Administración, que preside el Secretario de Salud Pública y Asistencia Social. En este Consejo participan también la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones; la Secretaría de Estado de Economía, Planificación y Desarrollo; y el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos<sup>9</sup>.

De acuerdo con las cifras del Plan Estratégico Institucional 2016-2020 de INAPA, la Institución maneja actualmente 315 sistemas de acueductos, 3.000 sistemas de acueductos rurales descentralizados de la jurisdicción institucional y unos 34 sistemas de alcantarillado sanitario.

Las funciones principales del INAPA son<sup>10</sup>:

- Dirigir y vigilar la provisión de un servicio de agua potable, así como la disposición y tratamiento de aguas residuales, determinando la prioridad de la construcción, ampliación, explotación y administración de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

---

<sup>8</sup> La inversión total del Proyecto fue €134.653.143.71 e incluyó además del Fortalecimiento de San Pedro de Macorís, los diseños de los sistemas sanitarios de las ciudades de Monte Cristi, Azua, San Cristóbal, San José de Ocoa y Neyba, de los cuáles se construyeron los Alcantarillados Sanitarios en Monte Cristi y Villa Vásquez; y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para San Cristóbal.

<sup>9</sup> Actualmente el cargo de Secretarios pasó a denominarse Ministros y las Secretarías son ahora Ministerios.

<sup>10</sup> <https://www.inapa.gob.do/index.php/sobre-nosotros/quienes-somos>

- Mantener y operar los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluviales, siendo obligatoria la consulta.
- Elaborar o aprobar los planos de obras hidráulicas públicas y/o privadas, relacionadas con los sistemas de aguas potables y alcantarillados.
- Aprovechar, utilizar y vigilar todas las aguas del dominio público, en las demarcaciones bajo jurisdicción del INAPA, según la ley que lo regula.

## II.6. Relevancia del Programa para el Estado y los financistas

### II.6.1 Políticas nacionales que apoyan el SAPS

El Gobierno de República Dominicana ha dado prioridad al Sector de APS en sus objetivos de desarrollo nacional, de acuerdo con el Plan de Desarrollo de la Nación aprobado en 2011 y la Estrategia Nacional de Desarrollo (END) 2012<sup>11</sup>.

Entre los principales lineamientos de la política sectorial del Gobierno de la República Dominicana (GRD), establecidos en la END están: i) desarrollar un marco legal e institucional del sector de APyS que garantice la provisión oportuna y la gestión eficiente y sostenible del servicio; ii) transformar el modelo de gestión de servicios de APyS para orientarlo hacia el control de la demanda que desincentive el uso irracional y tome en cuenta el carácter social de los servicios; iii) desarrollar nuevas infraestructuras de redes que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial, y tratamiento de aguas servidas, con un enfoque de desarrollo sostenible; iv) garantizar el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión de los servicios de APyS; y v) desarrollar conciencia ciudadana sobre el ahorro, conservación y uso racional del recurso de agua.

En septiembre de 2020 el Gobierno Nacional creó, mediante Decreto 498-20, diez (10) consejos consultivos bajo la denominación de "gabinetes", entre los cuales está el Gabinete del Agua. El Decreto señala que los gabinetes estarán integrados por las instituciones estatales, entidades de la sociedad civil y personas cuyas actividades y perfil resulten afines al objetivo y función del gabinete. En el caso del Gabinete del Agua, el INAPA forma parte del mismo. Este Gabinete tiene carácter permanente, y depende funcionalmente del Presidente de la República, con adscripción administrativa al Ministerio de la Presidencia. Tiene como función la coordinación de criterios y el análisis conjunto de los temas relativos al agua, a los fines de diseñar políticas, estrategias y planes para fomentar el desarrollo en la República Dominicana, presentando sus recomendaciones al Presidente de la República para la toma de decisiones.

Actualmente, el Ejecutivo también está promoviendo el denominado "Pacto del Agua 2021-2051", donde se establecen ejes estratégicos de actuación y se propone un *Programa Nacional para mejorar la calidad y eficiencia de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento*.

Este programa tiene como prioridades:

1. Asegurar los servicios de agua 24/7.

---

<sup>11</sup> En 2012 el Gobierno Nacional promulgó la Ley 112, donde se establece la Estrategia Nacional de Desarrollo

2. Reducción de pérdidas en las redes de conducción y distribución.
3. Mejora de la facturación y el cobro.
4. Mejora de la eficiencia energética.
5. Reducción de los gastos operacionales.
6. Ampliar el acceso a los servicios de saneamiento.

El Pacto establece, entre una de sus bases, que los compromisos asumidos en el mismo deben constituir políticas públicas del sector y que su adopción y vigencia deben asumirse a largo plazo, no debiendo interferir en la vigencia del Pacto los cambios en el gobierno y en el control político del país.

#### II.6.2 Políticas del Banco en que se apoya el préstamo

La Estrategia del BID 2010-2013 para el país establece como uno de sus objetivos mejorar la cobertura y la gestión de los servicios de APyS en las zonas rurales y periurbanas de bajos ingresos. Además, el Programa resulta coherente con el Marco Sectorial del Banco en el sector (GN-2781-3) en la medida que promueve el acceso universal y la mejora en la calidad de los servicios y su sostenibilidad económica y social.

En relación con la Iniciativa de Agua y Saneamiento del BID (GN-2446-2), el Programa contribuirá a lograr metas establecidas por los Componentes de la Iniciativa:

- “3.000 Comunidades Rurales”, programa de asistencia técnica e inversiones para atender necesidades de comunidades rurales,
- “100 Ciudades”, programa de financiamiento de asistencia técnica e inversiones para mejorar el acceso a servicios de APS en ciudades mayores de 50.000 habitantes.
- “Operadores eficientes y transparentes”

#### II.6.3 Políticas de AECID en que se apoya la donación

El Gobierno de España y el BID establecen una alianza estratégica en 2008, con el objetivo de contribuir a hacer efectivo el derecho humano al agua y al saneamiento y superar la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En este sentido, el Gobierno de España a través de la AECID<sup>12</sup>, y el BID acordaron términos y condiciones para la creación del Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento en América Latina y el Caribe (FECASALC), del cual es beneficiario el país a través de este Programa.

Las líneas de actuación de la AECID son: acceso al agua potable, acceso al saneamiento, gobernanza, derecho humano al agua y al saneamiento e integración de aspectos transversales: género, cambio climático, medio ambiente y salud, y gestión integral de los recursos hídricos (GIRH).

Dentro de las prioridades sectoriales de la Cooperación Española en la República Dominicana, se encuentran el “Desarrollo Rural y Lucha Contra el Hambre” y “Agua y Saneamiento” y sus zonas prioritarias coinciden con las áreas de intervención de este Programa. Las actuaciones de la Agencia

---

<sup>12</sup> La Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo es una Agencia Estatal de España, creada en noviembre de 1988 como órgano de gestión de la política española de cooperación internacional para el desarrollo y orientada a la lucha contra la pobreza y al desarrollo humano sostenible. <https://www.aecid.es/ES/la-aecid>

Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en el país han sido estratégicas y de gran impacto.

### III. ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DE LOS COMPONENTES

En este capítulo se analizan los elementos básicos que apoyaron la ejecución de los distintos componentes del Programa como son el modelo de ejecución, los plazos utilizados, los recursos asignados y la ejecución financiera, los apoyos de los financistas a la implementación y los aspectos externos e internos que afectaron la misma. Luego se realiza un análisis específico por componente para valorar elementos de relevancia, eficiencia, eficacia y sostenibilidad utilizando la metodología incluida en el Anexo No. 1. Se concluye con el análisis del Plan de seguimiento y evaluación del Programa.

#### III.1. Implementación del Programa

##### III.1.1 Modelo de ejecución

#### La Unidad Coordinadora del Programa

En el documento de préstamo se establece que el INAPA será el ente ejecutor del Programa, para lo cual utilizaría la Unidad Ejecutora de Proyectos Especiales (UEPE) que existe en la Institución. Sin embargo, se consideró que el “proyecto especial” de fortalecimiento institucional y desconcentración del Programa, está totalmente alejado de la actividad de ingeniería que desarrollaba la UEPE. Además, el análisis institucional arrojó que no era conveniente ejecutar el Programa a través de la UEPE sino a través de una unidad especializada, dado el aislamiento de la UEPE de la estructura organizativa del INAPA para ese momento, y el Programa requería integrar totalmente a todos los niveles de la estructura de INAPA, porque solo de esa manera podría ser exitoso y lograr un servicio de calidad en las provincias, que en definitiva es el objetivo fundamental.

Por ello se creó la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), en un primer momento adscrita a la Dirección Ejecutiva del INAPA<sup>13</sup>. Esta UCP estaría a cargo de la coordinación general de todas las actividades, y será responsable de los procesos de adquisiciones y supervisión de estudios, obras y otras actividades del Programa, incluyendo la gestión ambiental y social. Igualmente apoyará el diseño y formulación de la operación.

En julio de 2010, y a los fines de verificar la capacidad del ente ejecutor, el BID realizó el análisis de la capacidad institucional del INAPA como organismo ejecutor. El resultado del estudio indicó que el INAPA tenía una capacidad institucional baja y que revelaba un nivel de riesgo alto para la ejecución del programa. Para mitigar estos riesgos y reducirlos a un nivel entre medio y bajo, se propusieron algunas acciones de mitigación: (i) que la Unidad Coordinadora del Proyecto forme

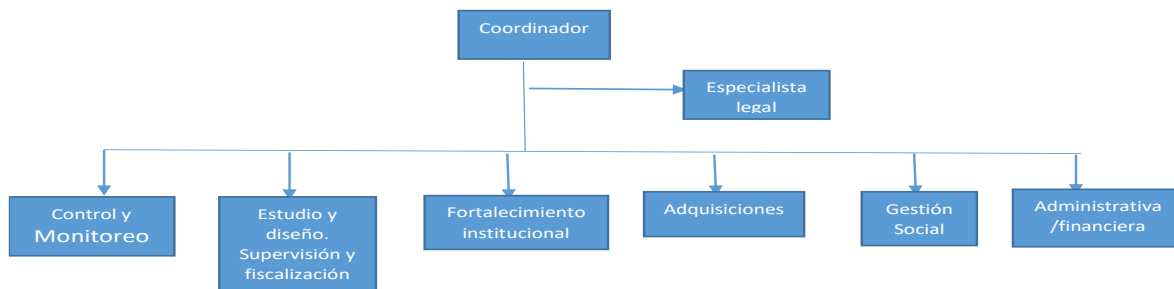
---

<sup>13</sup> Se consideró que la Dirección Ejecutiva está investida de la autoridad necesaria para llevar a cabo la coordinación de las actividades previstas en el Programa con las demás unidades funcionales que intervendrían en el desarrollo de la operación, algo particularmente importante en el caso del componente de fortalecimiento contemplado. *Consultoría para el Fortalecimiento Institucional del INAPA y Desconcentración de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento. Informe Final Consolidado. TECVASA-ITAC.*

parte de la organización del INAPA; (ii) establecer un manual de operaciones; (iii) que el personal clave para la ejecución del programa esté contratado con los recursos externos; (iv) fortalecimiento del equipo de adquisiciones, de la gestión financiera y del control interno; (v) contratación de firmas auditoras externas; (vi) fortalecimiento de las áreas de archivo; (vii) fortalecimiento del área financiera contable; y (viii) revisión de la nueva estructura del INAPA que estaba siendo preparada en colaboración con el Ministerio de Administración Pública (MAP).

Todas estas acciones fueron cumplidas y la UCP comenzó sus funciones en 2012. Sin embargo, su estructura fue modificándose de acuerdo con la evolución del Programa<sup>14</sup>. Su conformación base (Ver Figura No. 1) se mantuvo hasta 2018 cuando se elimina Gestión Social; y Estudio, Diseño, Supervisión y Fiscalización pasa a ser la Coordinación de obras del ATPR<sup>15</sup>. En ese momento pasó a depender de la Dirección de Desarrollo Provincial, lo cual le hizo perder relevancia y dificultó aún más la interacción con otras unidades de la Institución. En la organización actual, La UCP pasó a depender de la Dirección de Proyectos Especiales. Como cambio a lo interno de la UCP, la Coordinación de obras del ATPR pasó a depender de Control y Monitoreo y se incluyó una Unidad de Gestión Ambiental y Social. Este último cambio dentro de la estructura organizativa de INAPA, lamentablemente ya para el cierre del Programa, ha permitido a la UCP mejorar su intercambio con otras unidades, permitiendo su fortalecimiento y a la vez compartir sus aprendizajes y conocimientos con el resto de la Institución.

**Figura N° 1: Estructura base de la UCP**



Fuente: Elaboración propia a partir de los distintos organigramas implementados

Si bien el objetivo inicial era que se consolidara una interacción productiva entre la UCP y el resto de las unidades técnicas del INAPA a los fines de consolidar conocimientos dentro de la Institución, esto solo se logró muy poco durante la ejecución del Programa. El acompañamiento de INAPA fue muy débil, en parte por desinformación y oposición a los cambios propuestos, y también porque los tiempos de respuesta de las unidades y departamentos a los requerimientos de la UCP no eran los más adecuados para lograr la ejecución en tiempo de los componentes del Programa, por lo que la

<sup>14</sup> La UCP siempre ha estado constituida por personal contratado y por personal nombrado del INAPA, con el objetivo de generar capacidades dentro de la estructura técnica y administrativa del INAPA

<sup>15</sup> Contrato de Asistencia Técnica por Resultados realizado en la Provincia de San Cristóbal



mayoría de las veces se optaba por las contrataciones externas de especialistas, particularmente en los componentes I y II.

En cuanto al trabajo con las Oficinas Regionales y Provinciales del INAPA, dichas oficinas ejercían funciones de seguimiento y apoyo. Los encargados enviaban informes semestrales a la UCP sobre las actividades desarrolladas por el Programa en su región.

Otro mecanismo institucional implementado por iniciativa del BID durante la ejecución del Programa, fue conformar una Unidad de Auditoría Interna de la Contraloría General de la República (CGR) en las oficinas del INAPA, como unidad exclusiva para el seguimiento de las contrataciones del Programa, lo cual logró agilizar los procedimientos y disminuyó los plazos de tramitación de dos meses a 15 días en el caso de bienes.

### **Las Asociaciones Comunitarias de Acueductos Rurales - ASOCAR**

Si bien las ASOCAR no se constituyeron como ejecutores directos del Programa, tienen una gran relevancia por ser actores importantes en términos de la implementación de gran parte de las acciones previstas en los componentes social y de infraestructura del Programa<sup>16</sup>, y por ser factor decisivo en la sostenibilidad de estas acciones.

Las ASOCAR son estructuras sociales sin fines de lucro, creadas en el seno de las comunidades y bajo la tutela de la ley 122-05. Su finalidad es ejercer la administración, delegada por el INAPA, para realizar la gestión, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento. Estas asociaciones están formadas por hombres y mujeres elegidos en Asamblea Comunitaria, y cuyos cargos son de carácter honoríficos. En la estrategia del Programa se previó desconcentrar la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento de las comunidades rurales en las que se intervenga, transfiriendo esa responsabilidad a las ASOCAR.

### **La Asistencia Técnica por Resultados**

En julio de 2018, el Banco, AECID e INAPA decidieron ajustar la ejecución del Programa, y dar un enfoque más urbano a la ejecución de los componentes 1 y 3. Para dar una mejor solución al objetivo de mejorar la gestión desconcentrada del servicio, se acordó implementar un modelo de ejecución provincial con la figura de un contrato de Asistencia Técnica por Resultados (ATPR), para lograr el mejoramiento de la calidad de distribución de agua y de la eficiencia de la gestión del INAPA en la Provincia de San Cristóbal, y con el objetivo adicional de replicar la experiencia en otras Provincias.

A través de esta figura se implementaría el componente 3 en lo relativo a la mejora de gestión en la Provincia, suministrando bienes requeridos para la prestación del servicio como equipo, vehículos, muebles, tecnología, entre otros; daría la capacitación requerida y se ocuparía de la construcción de algunas obras del componente 1.

---

<sup>16</sup> En estas acciones se incluyen tanto el fortalecimiento institucional y operativo dado a las Comunidades, como las obras de acueductos y saneamiento de cada comunidad.

### III. 1.2 Plazos de ejecución

El Programa se firmó en noviembre de 2010, con una duración inicial prevista de 5 años. El cuadro a continuación indica las fechas de firma, efectividad, elegibilidad y primer desembolso, tanto para el BID como para FECASALC.

**Cuadro 5: Fechas inicio ejecución del Programa**

Préstamo BID		Convenio de Donación FECASALC	
Fecha de Aprobación	27-oct-2010	Fecha de Aprobación	27-oct-2010
Fecha de Firma	08-nov-2010	Fecha de Firma	08-nov-2010
Fecha de Efectividad del Contrato	08-may-2011	Fecha de Efectividad del Contrato	08-nov-2010
Fecha de Elegibilidad	24-nov-2011	Fecha de Elegibilidad	24-nov-2011
Fecha de Primer Desembolso	09-dic-2011	Fecha de Primer Desembolso	23-may-2012

Fuente: INAPA. Informe de Progreso Segundo semestre 2021. Febrero 2022

Los procedimientos para dar efectividad al contrato de préstamo demoraron seis meses luego de la firma del mismo, y el cumplimiento de las condiciones de elegibilidad se tomaron poco más de seis (6) meses a partir de la efectividad, dado que hubo demoras en la conformación de la UCP. El primer desembolso fue prácticamente inmediato a este último paso. En el caso del Convenio de donación de FECASALC, si bien la efectividad se dio seis meses antes de la del préstamo, la elegibilidad coincidió con la del mismo en razón de conformar la contrapartida de la operación y estar integrado a un mismo proyecto. Sin embargo, el primer desembolso de los fondos de donación sufrió una demora de seis meses luego de lograr la efectividad de los mismos.

En octubre de 2015 INAPA solicitó y obtuvo una primera prórroga por dos años, hasta noviembre de 2017, con fecha de 8 de mayo de 2018 para el último desembolso. Luego, se solicitó una segunda prórroga en mayo de 2018, la cual fue aprobada hasta el 8 de mayo de 2022 (fecha actual prevista para el cierre de la operación).

El Programa lleva 112 meses de ejecución hasta abril de 2022 y presenta un retraso en general de 72 meses respecto a la fecha inicial de cierre.

### III. 1.3 Asignación de Recursos y Ejecución Financiera

La lentitud inicial en los desembolsos obedeció a los problemas suscitados para la contratación de las obras de infraestructura, y porque no había claridad en cuanto a los requerimientos de contratación para el fortalecimiento institucional, hasta tanto no se obtuvo una línea base de

indicadores de gestión en las Provincias a intervenir, que orientaran sobre las áreas con mayores necesidades de apoyo.

Por otra parte, los recursos asignados al Programa sufrieron una modificación en 2018, cuando se reestructuraron algunos componentes y se modificaron, de acuerdo con el BID y AECID, las metas establecidas inicialmente. El nuevo esquema de financiamiento se indica en el Cuadro a continuación.

**Cuadro 6: Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041 / DR-X1005). Costo y Financiamiento ajustados (US\$ miles)**

Descripción de la Categoría	Monto Total del Programa 2022	BID	FECASALC
<b>Total General</b>	<b>70.000.000,00</b>	<b>35.000.000,00</b>	<b>35.000.000,00</b>
<b>01.00.00-Ingeniería y Administración</b>	<b>4.113.346,46</b>	<b>2.701.004,87</b>	<b>1.412.341,59</b>
01.01.00-Administración del Programa	3.794.803,04	2.529.022,50	1.265.780,54
01.02.00-Estudios y Proyectos	211.281,95	102.220,14	109.061,81
01.03.00-Seguimiento y Monitoreo	107.261,47	69.762,23	37.499,24
<b>02.00.00-Costos Directos</b>	<b>65.510.353,54</b>	<b>31.953.295,13</b>	<b>33.557.058,41</b>
<b>02.01.00-Componente I Inversiones Infr.</b>	<b>41.772.729,03</b>	<b>19.308.382,73</b>	<b>22.464.346,30</b>
02.01.01-Sistemas APyS Comunidades Rural	16.335.000,00	6.405.000,00	9.930.000,00
02.01.02-Sistemas APyS Periurbano/Urbano	22.600.000,00	11.822.000,00	10.778.000,00
02.01.03-Inspeccion y Supervisión de obras	2.837.729,03	1.081.382,73	1.756.346,30
<b>02.02.00-Componente II Gestión Social</b>	<b>1.277.624,51</b>	<b>691.312,40</b>	<b>586.312,11</b>
02.02.01-Gestión Social y Desarrollo Rural	582.524,51	190.212,40	392.312,11
02.02.02-Gestión Social Zonas Urbanas	695.100,00	501.100,00	194.000,00
<b>02.03.00-Componente III Mejoran. INAPA</b>	<b>22.460.000,00</b>	<b>11.953.600,00</b>	<b>10.506.400,00</b>
02.03.01-Mejoram. Gestión Técnica INAPA	10.592.000,00	5.844.000,00	4.748.000,00
02.03.02-Desconcentración de los Servicios	11.868.000,00	6.109.600,00	5.758.400,00
<b>03.00.00-Costos Concurrentes</b>	<b>376.300,00</b>	<b>345.700,00</b>	<b>30.600,00</b>
03.01.00-Auditorías	315.700,00	315.700,00	-
03.02.00-Evaluación	60.600,00	30.000,00	30.600,00

Fuente: INAPA. UCP

De acuerdo con esto, los componentes fueron modificados porcentualmente de acuerdo como se indica en el Cuadro No. 7. Respecto al total del Programa, dichas variaciones no son altas, pues no

sobrepasan el 11% en ningún caso. Las dos mayores variaciones respecto al total del Programa fueron para el Componente 1, el cual disminuyó en un 10.15%, y el Componente 3, que se incrementó en un 10.66%. Sin embargo, cuando se analizan las variaciones de los montos asignados a los componentes respecto a lo previsto al inicio, vemos que el Componente 2 sufrió una disminución de un 31%, es decir, se redujo prácticamente una tercera parte de los fondos previstos, y en el caso del Componente 1 la disminución de los fondos fue del 15% de lo programado para las inversiones en infraestructura.

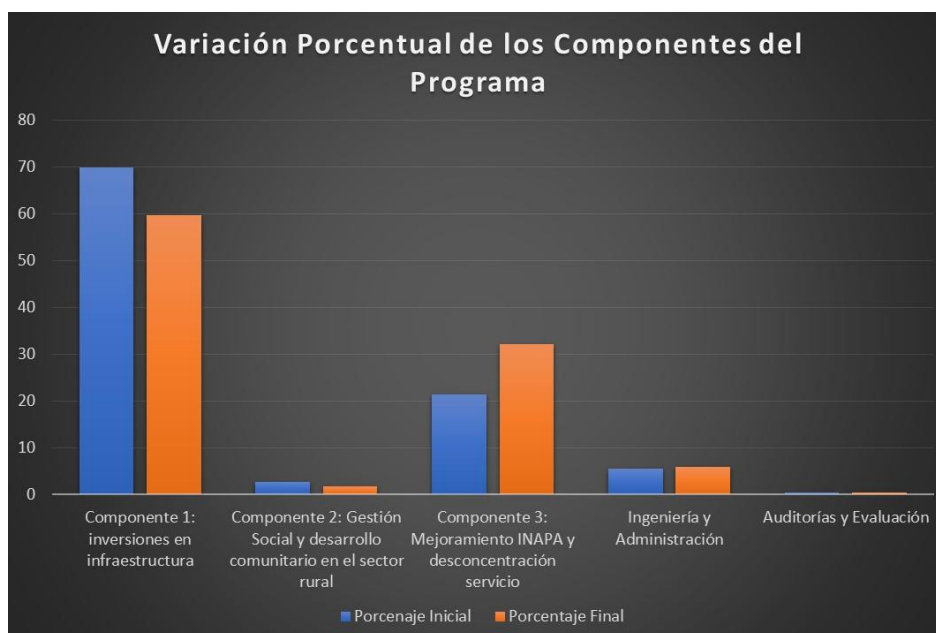
El receptor de estas disminuciones fue el Componente 3, cuyo porcentaje de incremento respecto a lo previsto para él inicialmente fue de un 49.7%. Esta modificación permitió incorporar la figura del ATPR en San Cristóbal, enfatizando un enfoque urbano en las actuaciones del Programa.

**Cuadro 7: Variación de la distribución de fondos**

Componente	Porcentaje Inicial	Porcentaje Final	Variación Porcentual respecto al total	Variación porcentual respecto al componente
Componente 1: inversiones en infraestructura	69,83	59,68	-10.15	-15
Componente 2: Gestión Social y desarrollo comunitario en el sector rural	2,66	1,83	-0,83	-31
Componente 3: Mejoramiento INAPA y desconcentración servicio	21,43	32,09	10.66	49.7
Ingeniería y Administración	5,59	5,88	0,29	5
Auditorías y Evaluación	0,50	0,54	0,04	8

Fuente: Elaboración propia

**Figura Nº 2: Variación porcentual de los componentes del Programa**



Fuente: Elaboración propia

Al 31 diciembre 2021 la ejecución financiera indicaba un 91.81% del total de los recursos ejecutados, quedando comprometidos 7.51% y 0.68% por comprometer<sup>17</sup>. Los recursos ya comprometidos corresponden básicamente al financiamiento de obras en la Provincia de San Cristóbal.

**Cuadro 8: Ejecución financiera del Programa al 31 diciembre 2021**

Monto comprometido (\$)	% del Total	Monto ejecutado (\$)	% del Total	Monto comprometido por ejecutar (\$)	% del Total	Monto por comprometer (\$)	% del Total
69.526.744,7	99.32	64.270.202	91.81	5.256.542,16	7.51	473.256,03	0.68

<sup>17</sup> Informe de progreso del Programa. Segundo semestre 2021

**Figura N° 3: % ejecución financiera al 31/12/2021**



Fuente: INAPA. Informe de Progreso Segundo semestre 2021. Febrero 2022

Los porcentajes desembolsados y los saldos tanto del préstamo como de la donación se indican en el Cuadro No. 9 a continuación.

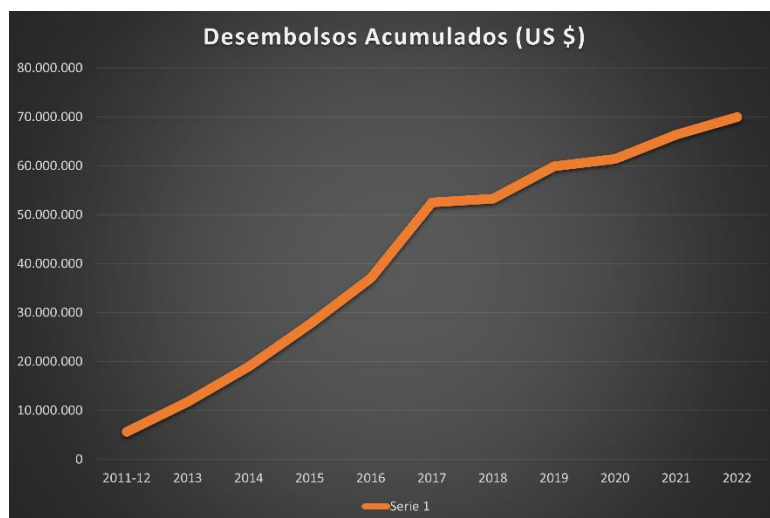
**Cuadro 9: Fondos desembolsados por entidad financiera al segundo semestre 2021**

	Préstamo BID		Convenio de Donación FECASALC	
	Monto US\$	%	Monto US\$	%
<b>Aprobado Actual:</b>	35,000,000.00	100	35,000,000.00	100
<b>Total comprometido</b>	34,743,431.65	99.3	34,783,312.05	99.4
<b>Total Invertido</b>	32,430,845.02	98.07	31,839,356.52	90.97
<b>Desembolsado a la fecha:</b>	33,321,143.73	95.2	33,065,206.39	94.5
<b>Saldo</b>	1,678,856.27	4.8	1,934,793.61	5.53

Fuente: INAPA. Informe de Progreso Segundo semestre 2021. Febrero 2022

A continuación, se muestra la curva de desembolsos acumulados. Allí se puede observar que la pendiente de la misma disminuye a partir de 2017, cuando ya el Programa presentaba un 66,4% de desembolso. La ejecución anual del Programa entre 2011 y 2021 fue en promedio de US\$ 6.42 millones, con el período 2014-2018 por encima de dicho promedio. En el lapso 2019-2021 la ejecución bajó fundamentalmente en 2020 a consecuencia del COVID 19, con una leve recuperación en 2021.

**Figura N° 4: Curva de desembolsos acumulados (US\$)**



Fuente: Informe de Progreso Segundo semestre 2021. Febrero 2022

La ejecución presupuestaria, si bien tuvo los retrasos de la ejecución del Programa, no tuvo situaciones de alerta por falta de recursos para los desembolsos. INAPA implementó el sistema UEPEX, el cual funcionó adecuadamente. En general, puede decirse que el INAPA otorgó una alta prioridad durante el proceso a la asignación de recursos requeridos.

### III.1.4 Actuación del Banco y la AECID

Tanto el BID como la AECID han mantenido acciones permanentes de monitoreo del Programa. Particularmente durante el período inicial entre 2010 y 2015 se realizaron una serie de reuniones de seguimiento, con énfasis en el monitoreo de los temas fiduciarios. En las reuniones sostenidas con el personal de la UCP, manifestaron que siempre recibieron apoyo del especialista sectorial y del personal de adquisiciones del Banco, así como de la AECID en los temas del Componente Social. Así mismo, ambas Instituciones (BID y AECID) se mostraron proactivos para la implementación de los cambios derivados de las modificaciones propuestas por el INAPA, y brindaron apoyo en temas técnicos para lograr soluciones a los problemas de ejecución, a través de la contratación de especialistas.

Los apoyos de la AECID se han realizado también dando seguimiento sobre el terreno, visitas a las ASOCAR creadas, a las instalaciones mejoradas, participación en las reuniones centrales y provinciales del INAPA, participación en actividades y reuniones con los equipos de la Asistencia Técnica y de las consultorías contratadas en el Componente Social, y con la Consultoría de saneamiento rural, participando en distintas actividades en las 4 comunidades donde esta última se ha desarrollado.

El Banco brindó capacitación, orientación y recomendaciones importantes en áreas tales como el sistema de monitoreo del Banco, adquisiciones y planificación en base a los instrumentos de trabajo del BID.

### **III.1.5 Aspectos internos y externos que afectaron la implementación. Desafíos encontrados**

La implementación del Programa sufrió una serie de situaciones que constituyeron desafíos importantes para culminar la ejecución y alcanzar resultados. Estos factores fueron tanto exógenos (fuera del control de la Institución) como endógenos.

#### **Factores exógenos:**

- ✓ Epidemia de cólera 2011-2013: la presencia de una epidemia de cólera en el país provocó alertas sanitarias que requirieron acciones contundentes por parte del INAPA para mejorar los índices de potabilidad del agua ofrecida por los acueductos. Para esto el Programa durante 2012 y 2013 realizó modificaciones y aportó los fondos necesarios para la dotación de 121 casetas de cloración, distribuidas particularmente en las regiones norte, sur y este del país. Esta inversión, que tuvo un costo de US\$1.658.932,55, permitió mejorar las condiciones de potabilización para el 50% de la población bajo la jurisdicción del INAPA.
- ✓ Pandemia del COVID 19: Las limitaciones impuestas por la pandemia durante 2020 y 2021 incidieron en diversos aspectos de la ejecución del Programa, como por ejemplo la disminución en la eficiencia de los procesos comerciales, con la consecuente caída de los indicadores asociados. Esto sucedió tanto para el INAPA en general, como para las Provincias del Programa. Así mismo, algunos contratos de ejecución de obras, particularmente en San Cristóbal, sufrieron retrasos dados los limitados embarques de mercancías que retrasó la entrega de materiales para la construcción de sistemas de agua potable, así como también los incrementos de precios que toda esta situación ocasionó, pues el mercado estuvo altamente restringido.
- ✓ Escasez de cloro: Como consecuencia de la pandemia del COVID 19, se suscitó una alta demanda de cloro en los mercados internacionales, lo que afectó la obtención oportuna del mismo para los procesos de potabilización de agua a nivel nacional, con la consecuente disminución de los índices de potabilidad en el servicio. Aún se mantienen restricciones en el mercado para obtener este insumo.
- ✓ Cambios de gobierno: Los retrasos del Programa permitieron que se diesen dos cambios de gobierno durante su ejecución. Esto obviamente impactó la gestión del mismo, por cuanto se dieron una serie de cambios de personal y los consiguientes cambios de política y dirección del INAPA, que implicaban demoras mientras las nuevas autoridades se informaban de las actividades que cumplía el Programa, y ajustaban aspectos del mismo a sus nuevas políticas y visiones del modo de gestionar el servicio. El último cambio de gobierno implicó la suspensión de las actividades de desconcentración que se habían



adelantado, por considerar que este enfoque no se ajusta a las políticas del Gobierno Nacional.

- ✓ Demoras en permisos ambientales: Los proyectos de obras sufrieron retrasos en cuanto a los permisos por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, pues si bien las obras en su mayoría eran actuaciones de reparación y complementación sobre espacios ya impactados, en muchos casos el tema de la tenencia de los terrenos donde las obras iban a ser construidas no estaba claro y el permiso se retrasaba.

#### **Factores endógenos:**

- ✓ Los procesos de licitación de obras se extendieron por cuanto los diseños supuestamente listos presentaron gran cantidad de inexactitudes, que requirió rehacerlos en la mayoría de los casos. En esta tarea INAPA central no prestó apoyo por cuanto no tenía capacidad de respuesta dado los volúmenes de trabajo y el personal existente. Las demoras causadas por esta situación se estiman en 18 meses en promedio.
- ✓ Desconocimiento del Programa dentro del INAPA: la falta de socialización adecuada del Programa y de apoyo contundente por parte de los Directivos dentro de la Institución, constituyó al principio de la ejecución un escollo importante para el avance de algunos componentes, en especial el Componente 3, que vinculaba a todas las dependencias comerciales y operativas, encontrando mucha resistencia la implementación de las soluciones técnicas que el Programa tenía previsto abordar. Esto trajo en consecuencia un acompañamiento muy débil por parte del INAPA hacia el Programa.
- ✓ Alta rotación de personal directivo y cambios de la UCP dentro de la estructura organizacional del INAPA: el cambio de directivos (la UCP ha tenido 7 Coordinadores) fue una situación que implicó la revisión de los proyectos asociados al Programa, exposición de los avances y espera adicional en la toma de decisiones, con las consiguientes demoras en la ejecución. Además, el cambio de estatus de la UCP asociado a sus movimientos dentro del organigrama de la Institución, dificultó obtener una mayor retroalimentación por parte de los grupos de trabajo constituidos, dado que los niveles de comunicación entre las diferentes direcciones no fluyeron con la eficacia requerida.
- ✓ Cambios internos de política en materia de desconcentración: La falta de apoyo real en cuanto a la visión de la desconcentración de funciones desde el nivel central a las regiones, no permitió atender al Plan de Desconcentración. De hecho, no había sido posible que desde el nivel central de INAPA se delegaran funciones, trasladando también las facultades y asignando los medios suficientes para atender las nuevas responsabilidades desconcentradas, por lo cual nunca se logró que la desconcentración se materializara efectivamente. Esto ha ocasionado que se reviertan algunos avances logrados en la eficiencia operativa, como fue por ejemplo la suspensión del Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial (FGDP), donde las oficinas provinciales del INAPA mantenían bajo su administración un 25% de la recaudación, lo cual les daba capacidad de maniobra para solventar pequeños problemas operativos, que requieren soluciones rápidas, pero que

ahora han vuelto a depender de la respuesta tardía del INAPA central, lo cual suma ineficiencias a la gestión del servicio.

- ✓ Retraso de obras en áreas rurales comprometieron el apoyo a la gestión comunitaria: los procesos de acompañamiento a las comunidades rurales para involucrarlas en la gestión del servicio (caso de las ASOCAR), se vio afectado por cuanto estos contratos estaban vinculados a la ejecución de las obras, las cuales en la mayoría de los casos sufrieron retrasos, cuya consecuencia fue que las comunidades se desmotivaran y que los gestores comunitarios no pudieran completar los procesos de capacitación, especialmente en el área operativa.
- ✓ Mala selección de soluciones de saneamiento: la falta de una adecuada socialización de las soluciones de saneamiento para las comunidades rurales ocasionó que un porcentaje importante de soluciones construidas (letrinas aboneras), fueran rechazadas por las comunidades, quedando inutilizadas en su mayoría, y obligando a la contratación de nuevos diseños (casos San Juan y Elías Piña).

### III.2. Especificidades de la ejecución por Componente

A continuación, se resume la implementación del Programa para cada componente de manera específica, y se analizan los elementos de evaluación como son la coherencia, eficiencia, eficacia y sostenibilidad, así como el presupuesto y desembolsos de cada componente.

En este sentido es importante señalar que el factor coherencia es común para todos los componentes. En efecto, la revisión de los componentes y sus productos permite comprobar que los mismos son útiles a la finalidad de desarrollo propuesta y que su formulación responde a necesidades claramente detectadas a los fines de lograr el objetivo del Programa, que es mejorar el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento de manera sostenible, mediante la modernización de los servicios del INAPA. El grado de adecuación del diseño de la operación al contexto en el que se realizó la intervención resulta totalmente coherente, aunque su posterior implementación ha presentado situaciones que generaron cambios en algunos productos. Sin embargo, se considera que los mismos igualmente apuntan a la consecución de resultados de largo plazo producto del Programa.

#### III.2.1 Infraestructura

##### **Ejecución:**

El Componente 1 del Programa incluyó la construcción de infraestructura de servicio para incrementar o mejorar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en áreas urbanas y rurales. Esto incluyó estudios y diseños; construcción y/o rehabilitación de plantas potabilizadoras, obras de toma y bombeo, tanques de almacenamiento, líneas de distribución, pozos y su equipamiento; obras de saneamiento; adquisición de materiales, tuberías, piezas y equipos; y los gastos asociados a la supervisión.

Inicialmente, y a los fines de agilizar las contrataciones una vez que la operación tuviera elegibilidad, se tomaron una serie de proyectos del INAPA para realizar las primeras licitaciones. Sin embargo, dada la antigüedad de dichos estudios, la mayoría tuvo que ser rediseñado y ajustado en sus costos<sup>18</sup>. Las demoras por los problemas de diseños inadecuados generaron retrasos importantes y en algunos casos, se requirieron rediseños y ajustes en campo. Adicionalmente, el incremento de costos que esto produjo, ocasionó que se redujera el número de sistemas a construir y en consecuencia el número de beneficiarios estimado inicialmente.

A estos retrasos se añadió la demora para la obtención de las licencias ambientales, particularmente por la indefinición de la tenencia de la tierra en el caso de muchos proyectos, lo cual debía ser aclarado para el otorgamiento de dichas licencias. Dada la poca capacidad del INAPA para atender la solicitud de los permisos, la UCP incorporó una especialista ambiental, lo cual permitió agilizar estas solicitudes.

Las obras a construir se agruparon en tres muestras, de las cuales solamente se construyeron la A y la C. Durante el segundo semestre del 2012, se revisaron y actualizaron los presupuestos de los proyectos de la muestra C, por un valor estimado de US\$14.8 Millones, correspondiente a la primera licitación de obras, previendo la publicación de este proceso a mediados del año 2013, para obras en las provincias de San Juan, Elías Piña y San Pedro de Macorís, con un total de 16 proyectos. Los permisos ambientales se obtuvieron en diciembre de 2012. La contratación se realiza en el segundo semestre de 2013 y las obras inician en el primer trimestre de 2014, conjuntamente con los contratos de supervisión de obras.

Las obras de esta muestra se agruparon en lotes y sus fechas de finalización fueron: lote No. 3 (provincia San Pedro de Macorís) y 5 (provincia Elías Piña) finalizaron en el año 2015; lote No. 2 (provincia Elías Piña) y lote No. 1 (provincia San Juan) se recibieron el año 2017; y el Lote No. 4 (provincia San Juan) se recibió en el segundo trimestre del 2018. El costo final de este grupo de obras fue de US\$18.166.191<sup>19</sup>, es decir, un incremento del 23% respecto a la estimación inicial.

Para el segundo lote de obras a contratar, todavía a finales de 2013 se estaban esperando las respectivas autorizaciones ambientales. Este segundo grupo de obras incluyó 12 proyectos correspondiente a la muestra A, en las Provincias de Elías Piña, Barahona, Bahoruco, San Pedro de Macorís, San Cristóbal e Independencia, con una estimación de costos de US\$ 18.225.000<sup>20</sup>. La licitación se realizó en 2014 y las obras iniciaron en el segundo semestre de 2015. Este segundo grupo de obras (Muestra A) agrupó 6 lotes (lote No. 1 provincia Elías Piña, lote No. 2 provincia Barahona y Bahoruco, lote No. 3 provincias San Pedro de Macorís y San Cristóbal, lote No. 5 provincia San Cristóbal y lote No. 6 provincia Independencia) y culminaron en el segundo semestre de 2018. El costo final de este grupo de obras fue de US\$ 12.166.762<sup>21</sup>, lo cual representó una disminución del 33.2% respecto a la estimación original, debido a que al final fueron eliminadas las obras de Bahoruco, San Pedro de Macorís, Elías Piña y gran parte de las obras de San Cristóbal.

Todos los lotes se han cerrado de forma administrativa y se han transferido con éxito al INAPA.

---

<sup>18</sup> La Cooperación Técnica DR-T1056 apoyó esta revisión y elaboró proyectos ejecutivos de la muestra. Adicionalmente, en octubre de 2012 la UCP incorporó un Ingeniero para agilizar la terminación de los diseños.

<sup>19</sup> Informe de progreso del Programa. Segundo semestre 2018

<sup>20</sup> Informe de progreso del Programa. Segundo semestre 2013

<sup>21</sup> Informe de progreso del Programa. Segundo semestre 2018

El componente incluyó también la contratación de cuatro consultorías para la supervisión de los proyectos de obras y una consultoría para el control y seguimiento a las firmas de supervisión de obras del Programa, por un monto total de US\$ 2.837.729<sup>22</sup>.

Se contrató a la fundación FUNDASEP para la reconstrucción o rehabilitación de 1.011 unidades de saneamiento básico (letrinas) instaladas por el Programa en las provincias de San Juan y Elías Piña, las cuales habían sido rechazadas por las comunidades. El Proyecto finalizó con éxito en el segundo semestre de 2018. También se ejecutó un proyecto piloto para el diseño y construcción de sistemas de saneamiento en las comunidades de El Naranjo – La Lista, Pinos del Edén y Las Tres Veredas, con una cantidad estimada de beneficiarios de 600 familias, que finalizó en 2022.

#### Avance financiero del Componente a diciembre 2021:

Montos	US\$
Presupuesto inicial	48.880.000,00
Presupuesto ajustado	41.772.729,03
Acumulado comprometido	41.645.892,90
Acumulado ejecutado (89,4%)	37.222.737,10
Pendiente de ejecución (10.6%)	4.423.155,80

**Eficacia:** En cuanto a la eficacia del componente 1, podemos señalar que los resultados obtenidos conducen al logro del propósito del proyecto, que es el mejoramiento del servicio de APS. Sin embargo, solo se produjeron parcialmente los resultados esperados, pues como ya se comentó varias de las obras previstas no pudieron ser construidas, fundamentalmente porque los recursos financieros iniciales no fueron suficientes, al diseñarse un plan de obras demasiado ambicioso, y producirse retrasos en las contrataciones que derivaron en incrementos de precios.

**Eficiencia:** La ejecución del componente tuvo algunos problemas en cuanto a su eficiencia. Si bien en algunos aspectos (supervisión y fiscalización; trámite de cubicaciones y gestión ambiental), hubo participación del personal de INAPA (asignado para apoyar a la UCP), no puede señalarse un uso eficiente de los recursos humanos de la Institución. En el caso de los diseños de obra, la experticia existente en la Unidad de Ingeniería del INAPA prácticamente no pudo utilizarse, dada su poca capacidad en términos de recursos humanos y tiempo para apoyar la revisión y evaluación de los proyectos a ejecutar. Por otra parte, el retraso en la ejecución de las obras, que alcanzó los tres años en algunos casos, ocasionó incrementos de precios y además problemas en las comunidades rurales, donde esta demora revirtió en su desmotivación hacia la participación y fallas en la capacitación y empoderamiento de dichas comunidades en los procesos de operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento comunitarios.

**Sostenibilidad:** Este aspecto se ve comprometido, por cuanto se requiere el apoyo decisivo y constante desde el nivel central del INAPA para la aplicación de mantenimiento en la infraestructura del servicio y en el uso adecuado de las maquinarias y equipos adquiridos por el Programa. Un hecho preocupante es que no se logró implementar un programa de mantenimiento preventivo en ninguna de las provincias intervenidas. Sigue aplicándose solamente mantenimiento correctivo y

<sup>22</sup> Informe de progreso del Programa. Segundo semestre 2018

este último está inclusive afectado por la reversión del manejo del Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial por parte de las regiones, lo cual impide el acceso a recursos rápidos para acciones de mantenimiento menor, lo que trae en consecuencia largos periodos de espera para reparaciones que derivan en el deterioro de la infraestructura operativa. El INAPA no tiene un presupuesto con asignación explícita para mantenimiento de obras, sino que destina el 10% del presupuesto de obras a O&M.

Un ejemplo de los problemas de mantenimiento se observó durante la visita técnica a la planta de potabilización en San Juan de la Maguana, donde es relevante el deterioro de la denominada Planta Nueva, cuya rehabilitación a través del Programa concluyó apenas en 2017, incluyendo instalación del equipo de bombeo para suministro a Juan de Herrera, mantenimiento del tanque elevado y mejoras del laboratorio. Las fotos a continuación muestran espacios deteriorados y la eliminación del laboratorio existente en la Planta.



### III.2.2 Gestión social

#### **Ejecución**

El componente de Gestión Social tiene como objetivo impulsar el empoderamiento de las comunidades urbanas y rurales involucradas, a fin de que las mismas se ocupen de la gestión, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento construidos por el Programa en sus respectivas localidades, y así contribuir a la sostenibilidad de las obras. Para ello se previó su fortalecimiento en habilidades técnicas, administrativas-financieras y de liderazgo, así como la mejora de sus conocimientos de higiene y gestión ambiental, mediante la implementación de Planes de Gestión Comunitaria (PGC).

La ejecución de este componente se inició en 2013 con una primera campaña de sensibilización a niños y adolescentes, en el marco de un acuerdo entre INAPA y el Ministerio de Educación, capacitando maestros para que actúen como multiplicadores. La segunda campaña se realizó en 2014.

Para ejecutar los PGC en las localidades seleccionadas, en 2013 se realizó la contratación de ONGs para realizar los mismos en San Juan, Elías Piña y San Pedro de Macorís, y comenzaron sus actividades en 2014. En 2015 se contrató la elaboración de los PGC en Barahona, Bahoruco, San Cristóbal e Independencia. Estos trabajos se programaron de manera paralela a la construcción de las obras en las distintas comunidades, a fin de motivar a las mismas en la gestión del servicio, y por otra parte, para hacer de manera práctica la capacitación para la operación y mantenimiento del mismo. Las actividades previstas fueron la organización comunitaria para la gestión y la capacitación requerida para ello.

#### Trabajos de organización comunitaria:

En el caso de las comunidades periurbanas, se conformaron Comités Sociales Consultivos para propiciar la participación ciudadana en la gestión del servicio, y en el caso de las comunidades rurales se organizaron los Comités Gestores y las ASOCAR<sup>23</sup>, buscando integrar estas últimas a la Ley 122/05<sup>24</sup>. Para la conformación de las ASOCAR el trabajo incluyó asambleas constitutivas, elaboración de estatutos, acompañamiento en la elección de Juntas Directivas y elaboración del reglamento operativo. Igualmente se diseñó un contrato de gestión entre las ASOCAR e INAPA, pero no se logró la firma de ninguno, muy probablemente por ser este diseño de contrato algo sumamente complejo para ser firmado por comunidades rurales, usualmente con conocimientos nulos o muy básicos de estos temas legales.

#### Trabajos de Capacitación:

El trabajo de capacitación incluyó un Programa de Educación Ambiental y Sanitario (PEAS) tanto para las comunidades urbanas como rurales, con la finalidad de educar y sensibilizar a la población en prácticas sanitarias y uso eficiente del agua y de las instalaciones sanitarias, protegiendo el ambiente. En el caso de las comunidades rurales, se impartieron, adicional a los PEAS, 6 módulos de capacitación, incluyendo el respectivo material de apoyo, y se acompañó a las comunidades para lograr la construcción de un modelo de participación comunitaria que permitiera la gestión eficiente del servicio. Los temas abordados en los módulos fueron:

- Gestión Organizativa y participación comunitaria
- Gestión administrativa para la sostenibilidad de las ASOCAR
- Aspectos Institucionales
- Operación y Mantenimiento
- Gestión de Riesgo
- Género

Además de la capacitación en las áreas señaladas, se realizaron los catastros de usuarios, y se formularon de manera participativa planes de gestión a mediano y largo plazo, planes de gestión de riesgos de los sistemas de APyS, y una estructura tarifaria incluyendo subsidios transparentes. En los casos de áreas urbanas/periurbanas se realizaron actividades para promover el consumo

---

<sup>23</sup> Las ASOCAR asumirán la responsabilidad de administrar, operar y mantener los sistemas construidos.

<sup>24</sup> Ley para la regulación y fomento de las asociaciones sin fines de lucro en República Dominicana.

racional del agua, el cuidado del ambiente y las prácticas que den sostenibilidad a las obras construidas<sup>25</sup>.

Los grupos meta de estas capacitaciones fueron: personal de INAPA, ASOCAR, red de promotores, líderes comunitarios y población en general. Las capacitaciones se realizaron mediante talleres, lo cual garantizó una interacción permanente entre los participantes. También se realizaron jornadas de visitas domiciliarias. Se hizo hincapié en la capacitación de formadores como agentes clave del proceso para desarrollar la promoción de prácticas de higiene, gestión ambiental y conciencia de la importancia del servicio y del consumo adecuado y racional del agua. En cada comunidad se levantó una línea base y se seleccionaron los participantes con la meta de alcanzar el 60% de la población adulta de ambos sexos.

También se promovió, como parte de los objetivos del componente, la gestión de los recursos hídricos y del servicio de APyS bajo una perspectiva de género, involucrando de manera activa a las mujeres, quienes suelen ser las principales usuarias del agua, en el consumo doméstico, la higiene y saneamiento, y la educación y salud familiar e infantil<sup>26</sup>.

Si bien los programas de capacitación se cumplieron de manera exitosa en las comunidades intervenidas, se tuvo que ampliar el plazo de ejecución de las contrataciones en casi todos los casos, pues las obras no estuvieron terminadas a tiempo y la contratación preveía que los asesores comunitarios se mantuvieran hasta dos meses después de finalizadas las obras para consolidar el acompañamiento<sup>27</sup>. En el caso de San Cristóbal y San Pedro de Macorís, se requirieron plazos extra para incorporar a las comunidades a la selección de las soluciones de saneamiento, lo cual fue una decisión retardada. Otros retrasos fueron producto de indefiniciones y cambios en la ubicación de elementos de las obras, impidiendo generar planos, dibujos o mapas para instruir a las comunidades sobre las mismas.

El producto detallado como “Campaña comercial” de la matriz de resultados y productos del Componente II del Programa, no se realizó debido a que la misma fue desarrollada como parte del Programa de Capacitación que incluye la sensibilización en las comunidades para el pago por el servicio de suministro de agua.

### **Avance financiero del Componente a diciembre 2021**

---

<sup>25</sup>La formulación de los programas de capacitación se hizo utilizando la metodología de Transformación Participativa de Higiene y Saneamiento (PHAST), la cual se centra en el aprendizaje participativo y busca empoderar a las comunidades para que manejen su suministro de agua y controlen las enfermedades relacionadas con el saneamiento, mediante la toma de conciencia sobre la salud y la comprensión de este tema. Esta metodología fue diseñada por el PNUD y la OMS en 1992.

<sup>26</sup> En general, todo el plan de capacitación y acompañamiento a la gestión, considera las especificaciones necesarias para que tanto la difusión como las actividades de capacitación a desarrollarse en el marco del programa se realicen según las particularidades culturales de las comunidades y sigan las políticas del BID, especialmente las políticas OP-703, OP-761 y OP-765. Igualmente, el plan contiene lineamientos para la intervención en comunidades vulnerables.

<sup>27</sup> En algunos casos, las demoras en el inicio de los proyectos causaron desmotivación en comunidades, lo cual también dio origen a una socialización inadecuada de los proyectos.

El componente finalizó su ejecución en 2018. A la fecha el monto acumulado comprometido y ejecutado es de US\$ 1.276.784 y el monto por comprometer es de US\$ 840.12<sup>28</sup>

Montos	US\$
Presupuesto inicial	1.860.000,00
Presupuesto ajustado	1.277.624,51
Acumulado comprometido	1.276.784,00
Acumulado ejecutado	1.276.784,00
Por comprometer	840,12

**Eficacia:** Los resultados obtenidos con las actividades desarrolladas en el componente 2 conducen al logro del propósito del Programa (mejoramiento del servicio de APyS). A pesar de que los desfases de obras comprometieron la eficacia no solo de la capacitación, sino también de los procesos de socialización del proyecto de transferencia de la gestión del servicio a las comunidades, que en muchos casos fue incompleto, se considera que el Programa logró avances muy importantes en la incorporación de las comunidades a la gestión del servicio.

**Eficiencia:** En la ejecución de este componente se observó eficiencia en el uso del tiempo y de los recursos materiales y técnicos. A pesar de la disminución presupuestaria que bajó en un 31% los recursos inicialmente asignados, se lograron implementar los PGC en todas las localidades previstas. En cuanto al uso de los recursos técnicos y humanos del INAPA, si bien al principio la Unidad Ejecutora de Acueductos Rurales (UEAR) de la Institución se hizo cargo del Componente, su apoyo fue muy débil y la UCP debió incorporar personal del INAPA con experticia en el tema para trabajar directamente con el Programa. Este fue el único de los componentes donde se trabajó únicamente con personal del Instituto dentro de la UCP.

**Sostenibilidad:** Este aspecto se verá comprometido si no se programa adecuadamente el acompañamiento posterior a la organización de las comunidades. En las visitas realizadas a algunas ASOCAR y en las oficinas provinciales, señalaron que falta motivación en los miembros de las ASOCAR por cuanto no reciben ninguna remuneración por su trabajo, y requieren que permanentemente sean capacitados, motivados y apoyados para superar esta situación. El seguimiento y asistencia técnica de la Dirección de Desarrollo Provincial del INAPA es fundamental, pero es difícil y costoso el traslado de capacidades para esta tarea desde el nivel central a las regiones. Sin embargo, hay experiencias exitosas de personal de apoyo en las zonas, como es el caso de San Juan de la Maguana. Desconcentrar este apoyo y seguimiento es fundamental para garantizar alguna sostenibilidad de toda la inversión realizada a través del Programa.

Otro elemento diseñado para dar sostenibilidad a algunos de los procesos de formación realizados, fue la formación de multiplicadores a través de los PGC, donde se capacitó a miembros de las redes de promotores comunitarios, para que ellos transfieran los conocimientos impartidos a otros actores y usuarios del servicio en su comunidad. Esta experiencia no ha sido monitoreada aún.

<sup>28</sup> Informe de progreso del Programa. Segundo semestre 2021



### III.2.3 Mejora institucional

#### Ejecución:

El componente previó la mejora de los temas comerciales, operativos, financieros y de manejo de recursos humanos básicamente, mediante la contratación de especialistas en estos temas, compra del equipamiento requerido e instalación de software y licencias necesarias, todo lo cual mejoraría la gestión en las Provincias intervenidas, fortaleciendo el proceso de desconcentración inicialmente previsto, y a INAPA central para apoyar al resto de las Provincias a su cargo. Igualmente, se planteó como objetivo el fortalecimiento de la capacidad fiduciaria y de ejecución de proyectos en el INAPA, mediante la conformación de una estructura permanente para éste y futuros programas de inversión.

Los procesos de fortalecimiento se retrasaron inicialmente, dado que las regiones estaban bastante necesitadas de equipamiento, y se requería fortalecer los niveles locales y dotarlos de infraestructura, herramientas y mecanismos que les permitieran mejorar la gestión. Adicionalmente, la UCP estuvo sin especialista institucional por un lapso de 9 meses, hasta mayo de 2013. Entonces se iniciaron las contrataciones de especialistas para las áreas de SIG, construcción de un data center, infraestructura de servicios de comunicación RED LAN y WAN con capacidad para conectar todas las oficinas regionales y provinciales de INAPA, fortalecimiento y soporte para el sistema de información, equipamiento, servidores y licencias.

Para apuntalar las acciones de desconcentración, se propuso la creación de una Dirección de Gestión Desconcentrada dentro de la estructura del INAPA, que vinculara las Direcciones Provinciales desconcentradas con la Dirección Ejecutiva de la Institución, coordinara la ejecución de los programas de mejoramiento institucional y fiscalizara el desempeño de dichas Direcciones Regionales (DR)<sup>29</sup>. Se realizaron las descripciones de los perfiles de cargo para los departamentos de las DR, y se creó un Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial (FGDP) para administrar a nivel de las provincias un porcentaje de sus recaudaciones mensuales.

En 2014 se realizó la contratación de los servicios para el levantamiento y georreferenciación del catastro de usuarios y sistema comercial a nivel nacional (Open SmartFlex), y se apoyó la implementación de un centro de control y monitoreo de las plantas de tratamiento de INAPA. Se contrató también una Consultoría para el desarrollo institucional y desconcentración de los servicios que culminó en 2016, cuyos resultados se utilizarían para jerarquizar las inversiones del Programa INAPA-BID-AECID en el aspecto de fortalecimiento institucional.

En ese año la Institución decidió que los productos señalados en la matriz de resultados y productos del Programa: (i) Sistema de administración de personal a nivel central del INAPA y Regionales, (ii) Ciudades con catastro técnico de redes actualizado, y (iii) Sistema contable y financiero a nivel central del INAPA y oficinas regionales implementado, no se desarrollarían con fondos del Programa de Inversiones. El primer y tercer producto citado se ejecutarían con fondos propios, para lo cual la

---

<sup>29</sup> En 2012 se nombraron mediante concurso los Directores Regionales para las Provincias a intervenir, quienes deberían obtener información base relacionada con indicadores básicos del servicio en su región, a los fines de realizar las primeras propuestas de reorganización administrativa y operacional orientadas a un manejo integral de los sistemas.

institución adquirió el Software DYNAMIC. El segundo, catastro técnico de redes, solamente se implementó en la Provincia de San Cristóbal, a través del contrato de ATPR y en San Pedro de Macorís a través de la donación de la AFD. También el desarrollo de un sistema georreferenciado de acueductos a nivel nacional se detuvo por completo por decisión propia de INAPA.

Durante el segundo semestre del año 2015, se realiza una reestructuración del Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento, realizando una reducción del alcance del componente de infraestructura (Componente 1) y ampliando la inversión en el componente de fortalecimiento (Componente 3), con lo cual se esperaba incidir en aquellos indicadores con nula o baja posibilidad de ser alcanzados, tales como el reforzamiento de las capacidades de los recursos humanos y el catastro técnico de redes, buscando además potenciar el uso de los fondos de otros organismos internacionales (AFD/CIF) que habían sido donados al INAPA para temas de fortalecimiento institucional. A fin de fortalecer los aspectos de gestión y operación, como aspectos clave para lograr la mejora en el servicio, INAPA propuso la figura de un outsourcing para la gestión técnica y comercial de los servicios. Se decidió entonces aplicar un contrato de Asistencia Técnica por Resultados (ATPR), en la Provincia de San Cristóbal, con la intención de repetir luego la experiencia hacia otras provincias.

Esta figura preveía los siguientes servicios: proveer personal de largo plazo para asumir cargos en el organigrama de INAPA San Cristóbal; suministrar bienes indispensables para la ejecución de los servicios (vehículos, planta, bienes y equipos); entregar productos de consultoría (catastro de redes e instalaciones, catastro de clientes, planes de macro y micromedición, Programa de rápidos impactos comerciales y técnicos, Programa de reducción de las Aguas No Facturadas (ANF), Programa de evaluación de los Recursos Humanos y Gestión de los Recursos Humanos – capacitación – Manual de cargos – Manual de procedimientos); y ejecutar obras previamente aprobadas por el INAPA.

Las metas de cumplimiento del contrato establecen una serie de indicadores clave, elaborados sobre una línea base que fue revisada a los cuatro meses de vigencia del Contrato, una vez que el Contratista elaboró un diagnóstico que permitió validar o ajustar dicha línea base. Adicionalmente, se estableció la obligación de transferir los conocimientos prácticos y los sistemas, e impartir capacitación. El Contratista está obligado a (i) transferir los conocimientos prácticos, los sistemas de gestión, los manuales, el software de gestión de servicios públicos y todo conocimiento, herramienta y capacidad similar para gestionar un servicio público; y (ii) tras la rescisión o extinción del Contrato, entregará al INAPA los sistemas de gestión, los manuales, el software de gestión de servicios públicos y las herramientas similares. La contratación del ATPR se firmó en febrero de 2019 por 36 meses, y su ejecución finalizó en abril de 2022. La matriz de resultados del Programa fue modificada en función de la reestructuración acordada, y se incluyeron indicadores de resultados específicos para la gestión del ATPR.

**Avance financiero del Componente a diciembre 2021**

Montos	US\$
Presupuesto inicial	21.430.000,00
Presupuesto ajustado	22.460.000,00
Acumulado comprometido	22.311.522,03
Acumulado ejecutado	21.655.392,68
Por comprometer	148.477,97

**Eficacia:** Los resultados de las actividades planteadas en el componente 3 conducen al logro del propósito del Programa (mejoramiento del servicio de APyS). Sin embargo, el componente no tuvo todos los productos esperados. Por otra parte, la reversión de algunos resultados parciales de la desconcentración, como es el caso del Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial (FGDP), resta eficacia al proceso de mejoras de indicadores de prestación del servicio alcanzadas en algunas Provincias.

**Eficiencia:** El componente fue parcialmente ejecutado, dado que existen una serie de acciones que no se realizaron y que le restan eficiencia. Sin embargo, y a pesar de las demoras en la ejecución (72 meses adicionales al plazo inicial de ejecución previsto), el uso de los recursos técnicos del INAPA para darle extensión a las tareas de fortalecimiento fue muy importante, y se logró dar cobertura a toda la Institución en aspectos como el catastro y las mejoras en los procesos de facturación, siendo evidentes las mejoras en los procesos comerciales y en la recaudación. Así mismo, los avances logrados bajo la figura del ATPR, a pesar de que dos de los tres años de la ejecución estuvieron afectados por la pandemia del COVID 19, fueron muy relevantes para apuntalar la eficiencia de la figura utilizada en esta contratación.

**Sostenibilidad:** El esfuerzo técnico y financiero realizado en la instalación de nuevos sistemas y software especializados para abordar el control de usuarios y la facturación y cobranza, requiere para su sostenibilidad de dos elementos importantes: mantener la experticia creada y continuar los procesos de capacitación. Si bien se ha visto que INAPA está adquiriendo algunos equipos para el área comercial, preocupa la salida de la Institución de un elevado porcentaje del personal capacitado durante el Programa, y que en algunas provincias no exista relevo para las personas que manejan los sistemas. Por su parte, el personal con el que se pudo tener un intercambio durante las visitas técnicas, demostró una gran identificación con la empresa y con su trabajo y una elevada mística en el cumplimiento de sus tareas. Si los procesos de capacitación se mantienen y se elimina la alta rotación de personal, la sostenibilidad del componente no se verá comprometida.

**III.3. Plan de Seguimiento y Evaluación**

De acuerdo con el Contrato de Préstamo, el Organismo Ejecutor, en este caso la UCP, será responsable del monitoreo y evaluación de los proyectos financiados con el Programa. Para ello utilizará los mecanismos de seguimiento de las operaciones del Banco: Plan de Ejecución del Proyecto (PEP), Planes Operativos Anuales (POA), Planes de Adquisición (PA), matriz de resultados, matriz de riesgos, informes de avance semestrales y evaluaciones intermedia y final. Adicionalmente, como resultado de la evaluación de la capacidad de ejecución del INAPA para el

tema de adquisiciones, se acordó implantar el uso del SEPA (Sistema de ejecución de Planes de Adquisiciones).

Por otra parte, tanto el Banco como AECID realizaron regularmente visitas de inspección y misiones para control y evaluación de temas fiduciarios y técnicos del Programa. El BID ha mantenido un seguimiento cercano a la planificación y administración del proyecto, apoyando los estudios técnicos, concursos y contrataciones, elaboración de informes, coordinaciones con otros donantes como la AFD, y toma de decisiones en general, con la Dirección del INAPA y la Coordinación del Programa.

La elaboración de la Evaluación Intermedia se retrasó hasta marzo de 2015, dada la poca ejecución del Programa para el año 2014, cuando correspondía su ejecución. Por su parte, los Informes de Progreso semestrales fueron oportunamente elaborados y presentados a la consideración del Banco y se realizaron desde 2011 hasta 2018 y luego en 2021. No se tiene información de los Informes de Progreso semestrales para 2019 y 2020<sup>30</sup>.

Respecto a la frecuencia de supervisión de las adquisiciones, además de las revisiones ex-ante el Banco efectuó revisiones ex-post de las mismas en períodos semestrales. La frecuencia de las revisiones ex-post y los umbrales establecidos para la revisión ex-ante de los contratos son consistentes con la evaluación de capacidad efectuada.

#### IV. RESULTADOS DEL PROGRAMA

En este capítulo se indicarán los resultados para cada componente, y sobre la base de los mismos se analiza la matriz de resultados, indicando sus modificaciones, la lógica vertical de la misma y los valores obtenidos para los distintos indicadores, señalando su impacto en el objetivo del Programa. Se incluye luego el análisis de la matriz de riesgo y las acciones de mitigación implementadas, y los resultados de las auditorías realizadas al Programa. Finalmente, se incluye un análisis general acerca de la sostenibilidad del Programa.

##### IV.1. Resultados por Componente

###### Componente 1: Inversiones en Infraestructura

Los resultados de las acciones del Componente 1 permitieron realizar mejoras en las coberturas de agua y saneamiento de las Provincias intervenidas, en áreas urbanas, periurbanas y rurales, mediante la construcción de sistemas de agua potable y de saneamiento básico, previa elaboración de los diseños respectivos. Las obras señaladas se realizaron en las Provincias San Juan, San Cristóbal, Barahona, Bahoruco, Independencia, Elías Piña y San Pedro de Macorís y permitieron incrementar en 1.09% la cobertura de agua potable y en 1.49% la de saneamiento a nivel del INAPA. Los resultados permitieron beneficiar un importante número de hogares, tal como se señala en el Cuadro No. 10.

---

<sup>30</sup> Los informes de avance semestrales fueron muy completos y en cada uno se hizo referencia a los avances financieros, las actividades y resultados por componente, el PMR respectivo y el análisis de riesgos y sus acciones de mitigación.

**Cuadro 10: Hogares beneficiados por intervenciones del Componente 1**

Hogares beneficiados	Valor alcanzado diciembre 2021
Hogares beneficiados por construcción o rehabilitación de SAP en áreas rurales	11.312
Hogares beneficiados por construcción o rehabilitación de sistemas de saneamiento en áreas rurales	1.690
Hogares beneficiados por construcción o rehabilitación de SAP en áreas urbanas	31.022
Hogares beneficiados por construcción o rehabilitación de sistemas de saneamiento en áreas urbanas	4.427
Hogares cuyas aguas residuales son tratadas	1.805

Fuente: Informe semestral de Progreso. Segundo semestre 2021

Para lograr estos resultados se realizaron los diseños y construcción de los sistemas de agua y saneamiento que se indican a continuación:

**Cuadro 11: Diseños de proyectos completados para el Componente 1**

Diseños completos para comunidades rurales de agua potable	58
Diseños completos para comunidades rurales de saneamiento	53
Diseños completos para saneamiento en áreas urbanas y periurbanas	25
Diseños completos para agua potable en áreas urbanas y periurbanas	30

Fuente: Informe semestral de Progreso. Segundo semestre 2021

**Cuadro 12: Sistemas construidos o rehabilitados a través del Componente 1**

Sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en sectores o barrios urbanos/periurbanos	6	Ac. Pedro Santana-Banica-Sabana Cruz, Perpetuo Socorro, San Juan de la Maguana, Juan de Herrera, Las Matas de Farfán, y La Descubierta
Sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en comunidades rurales	16	Cayacoa-El Tintero, Punta Caña-Arroyo Loro (Km-5), El Hato-Cuenda-La Culata, Palital Los Yareyes, Higüerito-Chupadero, Canoa-Los Bancos-Cayucal, Hato del Padre, Sabana Larga, Juan Santiago, El Naranja-La Lista, Batey Esperanza – Barrio Nuevo, Hondo Valle, El Palmar-Batey 3, La Manigua-La Sierra, El Puerto (2018) y Los Pinos- El Edén
Sistemas de saneamiento construidos o rehabilitados en zona rurales.	9	Cayacoa-El Tintero, Punta Caña-Arroyo Loro, Km-5, El Hato-La Cuenda-La Culata, Hato del Padre, Loma de Babor – Babor, Juan de Herrera (Los Montones), Sabana Larga y Chupadero, Las Charcas de Azua y Canoa-Los Bancos- Cayucal, Naranja – La Lista, Pinos del Edén y Las Tres Veredas
Sistemas de saneamiento construidos o rehabilitados en sectores o barrios urbanos/periurbanos.	5	Alcantarillado Comendador (8 barrios: casco urbano, Ana Patria Martínez, Cerros de los Chivos, Lavador, Cristo Rey, Villa Hortensia, Militar y Los Mangos), Perpetúo Socorro, Rehabilitación alcantarillado en San Juan (Bo. Cristo Rey y Los Recios), Alcantarillado San Juan (Barrios Mirador Norte y Hermanas Mirabal), Las Matas de Farfán y La Descubierta

Fuente: Informe semestral de Progreso. Segundo semestre 2021

Los proyectos que no fueron ejecutados o concluidos por el Programa tanto en el primer y segundo grupo de obras, son los siguientes: i) San Juan: Ac. Vallejuelo, Ac. Loma de Babor y el Saneamiento de Juan de Herrera. ii) Elías Piña: Saneamiento de Hondo Valle y Juan Santiago iii) Bahoruco: Saneamiento de Batey 3-El Palmar iv) San Pedro de Macorís: Saneamiento Batey Esperanza. v) San Cristóbal: Alcantarillado de El Puerto, Acueducto y Saneamiento en Castaño, Avendaño-Mata Paloma y Mira Cielo Dios Dirá y el Saneamiento en Manigua-La Sierra.

La lista a continuación indica obras iniciadas en la Provincia de San Cristóbal, cuya finalización se espera luego de mayo 2022, y que excederán la fecha límite de cierre del Programa en mayo de 2022:

- Línea de Impulsión ITABO
- Línea de Impulsión Villa Altagracia
- Estación de Bombeo Villa Altagracia
- Rehabilitación Obra de Toma
- Madre Vieja Sur 2 (Mejoramiento de Redes)

El componente tuvo también resultados imprevistos, como fueron la rehabilitación y desconcentración de laboratorios a raíz de la epidemia del cólera, y el rechazo por parte de las comunidades a las letrinas aboneras construidas como solución de saneamiento en áreas rurales, y que obligaron a contratar empresas para modificar estos diseños y reconstruir las obras, a fin de lograr soluciones sanitarias sostenibles.

## Componente 2: Desarrollo Comunitario

Los productos del Componente 2 permitieron sentar las bases organizativas para la transferencia de la gestión de los sistemas de agua potable y saneamiento rurales a 18 comunidades. Para ello se conformaron 27 Comités Gestores, correspondientes a 27 comunidades abordadas para el Programa y 18 ASOCAR, de las cuales 10 se incorporaron a la Ley 122/05. En 5 de las 27 comunidades no se construyó ninguna obra, y en 9 no se constituyó ASOCAR por corresponder a comunidades urbanas o periurbanas. Hay 8 ASOCAR que aún están pendientes de ser incorporadas a la Ley 12/05, por no disponer de los fondos requeridos para esta tramitación (en 3 de ellas no se construyó ninguna obra).

Para cada una de las comunidades atendidas se realizaron las siguientes acciones:

- Elaboración del catastro de usuarios, censo de beneficiarios y determinación de una estructura tarifaria
- Elaboración del Plan de gestión y operación
- Elaboración del Reglamento operativo
- Plan de gestión de riesgos

En cuanto a los resultados de los procesos de capacitación, se logró involucrar en cada comunidad al menos el 60% de la población adulta, y se logró que el 33% de los sistemas de agua y saneamiento en el área del Programa estén ahora administrados y operados por ASOCAR.

Se realizaron en cada Comunidad campañas de sensibilización ambiental y de gestión de riesgos, y se logró un 43% de integración de mujeres en las Directivas de las ASOCAR.

Los miembros de las ASOCAR y de las comunidades recibieron capacitación en Operación y Mantenimiento (80 personas capacitadas)<sup>31</sup>, y en administración de los sistemas de agua y saneamiento (163 miembros de ASOCAR capacitados).

En el caso de los sistemas urbanos y periurbanos, a través del Componente se conformaron 16 Comités Sociales Consultivos, que fueron capacitados en manejo sustentable del servicio y en educación ambiental y sanitaria.

A través de este componente el Programa tuvo resultados no previstos, como es la reducción de las condiciones de vulnerabilidad en las comunidades participantes, por cuanto los PGC incluyeron capacitación que les permite la disminución de problemas derivados de la falta de higiene, y por contar ahora con una mejor respuesta ante la ocurrencia de desastres, gracias a la formación básica en manejo de riesgos<sup>32</sup> que dieron los PGC.

El Programa también apoyó al Sistema de Información de Acueductos Rurales (SIASAR)<sup>33</sup>, mediante adquisición de equipos tecnológicos para la captura de datos y procesamiento de la información.

---

<sup>31</sup> En algunos casos (por ejemplo, Batey 3 en Bahoruco) no se culminaron los procesos de capacitación por haber habido un desfase en las obras, cuya culminación se requería para completar el proceso de capacitación.

<sup>32</sup> Los planes de gestión de riesgos comunitarios fueron reconocidos por el BID para insertarse en posibles líneas de crédito contingente, en caso de ocurrencia de eventos extremos.

<sup>33</sup> El SIASAR es una iniciativa de la región centroamericana para monitorear y mejorar los SAPS rurales. Evaluación Intermedia del Programa. Informe Final. Marzo 2015

### Componente 3: Mejoramiento de la Gestión Técnica, Operativa y Comercial de INAPA y Desconcentración de los servicios

Los productos obtenidos a través de la ejecución del Componente 3 permitieron realizar una mejora sustantiva en los sistemas comerciales y administrativos-financieros tanto del INAPA central como de las provincias en general.

Como resultados a nivel del INAPA se logró:

- Elaborar una Propuesta de fortalecimiento institucional y reestructuración del INAPA.
- Implementar un Programa de control de calidad de agua para mitigar la expansión del cólera, a través del cual se instalaron 121 cloradores y sus casetas. El Índice de potabilidad de los municipios intervenidos pasó de 50% a 84,28% en 2022. Es importante destacar que a partir de 2020 a consecuencia de la Pandemia del COVID 19, la escasez de cloro al nivel país, sigue impactando de forma directa en la calidad del agua entregada<sup>34</sup>. El cuadro a continuación muestra la evolución del índice de potabilidad entre 2018 y 2022 para las provincias intervenidas.

**Cuadro 13: Relación Anual Índice de Potabilidad 1-Fijo**

Provincia	2018	2019	2020	2021	2022
San Cristóbal	76,49	80,86	83,80	82,12	77,86
Barahona	91,03	94,04	95,95	92,94	100,00
Bahoruco	72,86	94,10	91,37	82,78	91,67
Independencia	74,99	88,40	96,46	80,63	93,33
San Juan	95,25	93,34	87,25	69,03	72,78
Elías Piña	95,29	97,17	89,71	82,20	90,00
San Pedro de Macorís	46,79	59,19	81,55	75,08	64,35
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
INDICE DE POTABILIDAD 1-FIJO GENERAL	78,96	86,73	89,44	79,98	84,28
Promedio INAPA	70,92	75,24	78,74	73,34	72,36

Fuente: Dirección de Calidad de Agua INAPA

- Instalar y equipar Sistemas Tecnológicos en INAPA central y oficinas regionales para comunicaciones. La Institución cuenta ahora con un Centro de Datos que cumple con las más altas exigencias y buenas prácticas de la industria, infraestructura de redes de

<sup>34</sup> El cloro granulado, utilizado para la pre-cloración en las PTAP y otros sitios, no está siendo entregado regularmente por parte de INAPA por no estar disponible en el país, al igual que el cloro en pastillas.



telecomunicaciones WAN escalable, con capacidad para conectar todas las oficinas regionales y provinciales del INAPA, las redes de área local, servidores, computadoras de escritorio, software y sistemas de energía eléctrica ininterrumpida para cuatro (4) oficinas regionales.

- Implementar un Programa para el equipamiento operativo de las sedes regionales del INAPA intervenidas, incluido el edificio sede para la Provincia de Barahona.
- Instalar y actualizar sistemas comerciales y de catastro de clientes en los principales centros urbanos, incluyendo Sistemas de Información Geográfica (GIS) y levantamiento y georreferenciación del catastro de usuarios a nivel nacional y data center. Para el periodo 2015-2021 se alcanzó un incremento del 16% en el número de usuarios incluidos en el catastro del INAPA. De este total, el incremento atribuible a las provincias intervenidas fue de 13%. El uso del sistema automatizado para la gestión comercial (SGC) se extendió a todas las oficinas provinciales del INAPA.

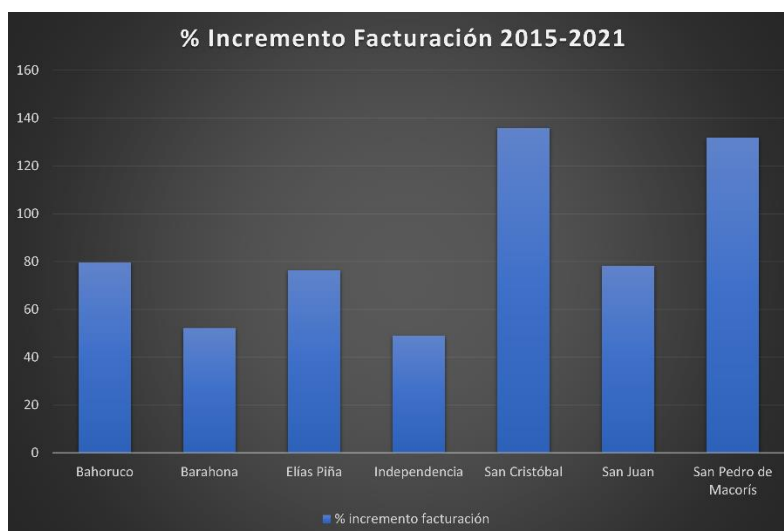
**Cuadro 14: % Incremento usuarios INAPA**

	Usuarios Línea base	Incremento usuarios 2021	% de incremento sobre línea base
<b>INAPA</b>	329.528	53.188	16
<b>Provincias intervenidas</b>		44.412	13

Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Dirección Comercial del INAPA

- Se implementó a nivel de todas las oficinas regionales de INAPA el sistema Open Smartflex, que permitió un importante incremento de la facturación a nivel de las Provincias intervenidas (para San Juan se tomó el periodo 2016-2021).

**Figura N° 5: % Incremento de facturación en Provincias intervenidas. Periodo 2015-2021**



Fuente: Cálculos propios sobre la base de datos de Facturación de la Dirección Comercial del INAPA

- Generar informes y estados financieros mediante sistemas informáticos que cumplen con la normativa pública contable del país, así como informes anuales de la gestión de recursos humanos. Estos informes ya se producen a través de la plataforma administrativa-financiera actualmente operativa en el INAPA Central.
- Capacitar 40 técnicos en operación y mantenimiento de agua potable y calidad de agua potable.

En cuanto a los resultados del Contrato ATPR en San Cristóbal, se ha logrado:

- 100% del catastro de redes e instalaciones
- Incremento del 385% en el catastro de clientes
- Se realizó la planificación y gestión de mantenimiento electromecánico, y se diseñó un Sistema de emergencia y de gestión de crisis
- Se elaboró un manual de cargos y de procedimientos y se completó un Plan de capacitación con 200h en total, para 2500 h-persona cumplidas

A través del Contrato de ATPR se han realizado una serie de estudios y planes a los fines de mejorar la gestión de INAPA San Cristóbal:

- Plan de Micro-medición y de Macro-medición
- Plan de mejoramiento de procesos de facturación
- Programa de Rápidos Impactos Comerciales
- Programa de Rápidos Impactos Técnicos
- Programa de Reducción de ANF
- Estudio de tarifas y método de ingeniería tarifaria
- Plan de reducción de los OPEX (costos operativos) y CAPEX (gastos de capital)
- Calidad, seguridad y medio ambiente

En cuanto a indicadores del servicio en San Cristóbal:

- 75% de macro medidores en funcionamiento/total instalados<sup>35</sup>.
- 50% recaudado/facturado (recaudación corriente)
- la base de datos de clientes activos pasó de 6.500 en 2019 a 25.000 en 2022
- la provincia pasó de un 25% de sostenibilidad a casi un 100% (sin costos de la energía y de los químicos)

Productos no alcanzados de lo previsto en el Componente:

- Disminución del ANF en provincias intervenidas: Este indicador fue imposible de medir, por cuanto no se realiza macro ni micromedición en los sistemas, ni se tenía una línea base con data de consumo de los clientes, que permitiera algunas aproximaciones razonables<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> San Cristóbal es la única Provincia a cargo del INAPA que está realizando macromedición.

<sup>36</sup> Para el año 2015, el índice de agua no contabilizada se estimó en 87%, con base en un cálculo estimado de la producción de agua, aunque basado en muy pocas mediciones puntuales y en la capacidad nominal de las PTAP. El consumo de los clientes facturados también está estimado en la proyección de muy pocos usuarios medidos, dada la limitada cobertura de la gestión comercial y financiera del INAPA.

- Programas de macro y micromedición: no se previeron las inversiones requeridas para el caso de macromedición, y los programas de micromedición solo se formularon para San Cristóbal mediante el ATPR, pero finalmente INAPA decidió posponer la instalación de un proyecto piloto que se había diseñado.
- Manuales de operación y mantenimiento de sistemas de agua potable y saneamiento

## IV.2. Matriz de Resultados y Productos

### IV.2.1 Modificación a la Matriz Inicial

Los problemas encontrados al inicio de la ejecución y las imprecisiones sobre los valores de línea base, dieron origen a una serie de ajustes en los indicadores y los valores meta de la Matriz original. El Programa sufrió una reorientación, y cambió el enfoque original de ser más rural a más urbanas sus actuaciones. De allí que para 2018 se incluyeran en la Matriz indicadores para verificar los resultados de la contratación de la figura de una ATPR en San Cristóbal, para apuntalar la consecución de los objetivos del Componente 3.

La Matriz modificada, incluyendo los valores alcanzados a diciembre de 2021, quedó de la siguiente manera:

**Cuadro 15: Matriz de productos y resultados modificada Componente 1. Inversiones en Infraestructura**

	Línea Base	Meta Inicial	Meta ajustada	Valor alcanzado diciembre 2021
<b>PRODUCTOS</b>				
Sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en sectores o barrios urbanos/ periurbanos	0	22	7	6
Sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en comunidades rurales	0	100	16	16
Sistemas de saneamiento construidos o rehabilitados en comunidades rurales	0	100	12	9 <sup>(1)</sup>
Sistemas de saneamiento construidos o rehabilitados en sectores o barrios urbanas/ periurbanas	0	12	5	5
Diseños completos para comunidades rurales a ser servidas con agua potable	24	100	58	58
Diseños completos para comunidades rurales a ser servidas con saneamiento	26	100	53	53
Diseños completos para proyectos de saneamiento en zonas urbanas/periurbanas	3	12	25	25
Diseños completos para proyectos de agua potable en zonas urbanas	11	22	30	30
<b>RESULTADOS</b>				
Incremento de puntos porcentuales en la cobertura de agua potable en las áreas atendidas por el INAPA, atribuible al programa	0	4,1%	1,09%	1,09%
Incremento de puntos porcentuales en la cobertura de alcantarillado/saneamiento en las áreas atendidas por el INAPA, atribuible al programa	0	2,63%	1,58%	1,49%
Hogares beneficiados por la construcción de sistemas de agua potable (AP) en zonas rurales (*)	0	21.500	11.312	11.312
Hogares beneficiados por la construcción de sistemas de saneamiento en zonas rurales (*)	0	23.400	1.856	1.690
Hogares beneficiados por la construcción o rehabilitación de sistemas de AP en zonas urbanas (*)	0	28.00	91.004	31.022
Hogares beneficiados por la construcción o rehabilitación de sistemas de saneamiento en zonas urbanas (*)	0	6.100	4.427	4.427
Hogares cuyas aguas residuales son tratadas	0	(**)	1.805	1.805

(\*) En estos casos se sustituyó el "Número de beneficiarios" por "Hogares beneficiados"

(\*\*) Nuevo indicador

(1) El valor meta se alcanzó en abril de 2022, con la finalización de los sistemas de saneamiento en tres comunidades: Los Pinos del Edén, La Lista-El Naranjo y Las Tres Veredas

**Cuadro 16: Matriz de productos y resultados modificada Componente 2: Desarrollo Comunitario**

	Línea Base	Meta	Meta ajustada	Valor alcanzado diciembre 2021
<b>PRODUCTOS</b>				
Número de Comités Gestores creados en sistemas rurales	0	100	27	27
Número de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural creadas	0	100	16	16
Número de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural incorporadas a la Ley 122/05	0	100	14	14
Campañas de sensibilización ambiental en escuelas		4 (*)	2	2
Campañas de higiene realizadas		1(*)	0	0
Campañas de gestión de riesgos en comunidades rurales		1(*)	1	1
Campaña comercial realizada		1(*)	0	0
<b>RESULTADOS</b>				
Número de miembros de comunidades rurales que reciben capacitación en operación y mantenimiento	0	200	80	80
Número de miembros de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural que reciben capacitación en administración de los sistemas.	0	700	163	163
% de sistemas de APyS rurales administrados, operados y mantenidos por ASOCAR, en el área de influencia del proyecto	0	80	33	33
% de mujeres que integran la ASOCAR	0	30	43	43

(\*) Por ser indicadores nuevos, estos valores corresponden a la meta inicial para los mismos al momento de ser incorporados a la matriz

**Cuadro 17: Matriz de productos y resultados modificada Componente 3: Mejoramiento de la Gestión Técnica, Operativa y Comercial de INAPA, y Desconcentración de los Servicios**

	Línea Base	Meta	Meta ajustada	Valor alcanzado diciembre 2021	Valor alcanzado marzo 2022 <sup>37</sup>
<b>PRODUCTOS</b>					
Propuesta de fortalecimiento institucional y reestructuración del INAPA	0	1	1	1	
Programa de control de calidad de agua en INAPA para mitigar expansión del cólera. Cloradores instalados en acueductos rurales	0	1	121	121	
Sistemas Tecnológicos INAPA central y oficinas regionales	0	1	1	1	
Programa equipamiento operativo sedes regionales INAPA	0	1	2	2	
Sistemas comerciales y catastro de clientes actualizado en centros urbanos	0	16	26	26	
Instalación de micromedidores en sistemas de acueductos urbanos	0	1	500	0	
Informes anuales y final de cumplimiento de metas que reflejan resultado de la ATPR	0	1	3	2	
Informe auditoría seguimiento contrato ATPR	0	5	3	2	2
Estudios específicos asociados a mejora de gestión contrato ATPR	0		7	4	7
<b>RESULTADOS</b>					
Porcentaje de reducción del índice de ANC en las áreas urbanas de las 7 provincias desconcentradas	0	10	5	3	
Calidad del Agua (Índice de Potabilidad)	50	65	85	87	
Usuarios incluidos en el catastro del INAPA	329.528	(+15%)	229.447 (-30%)	382.716 (+16%)	
Eficiencia de la cobranza (en relación al número de usuarios facturados) en las 7 provincias a ser intervenidas con el Programa	<10%	60%	35%	69,32%	
Informes y estados financieros generados en sistemas informáticos, que cumplan con la normativa pública contable del país	0	3	2	2	
Informes anuales de la gestión de recursos humanos generados en sistemas informáticos	0	3	2	2	
Manuales de O&M, socializados y en aplicación	0	1	1	0	
Técnicos capacitados en O&M y en calidad del agua	0	20	40	40	
Índices de Agua No Contabilizada (ATPR-SC) en los Municipios intervenidos			75 (*)	90	95 (**)
Calidad de agua (índice de potabilidad) de los Municipios Intervenidos			90 (*)	84	84,28(***)

<sup>37</sup> Se incluyeron en algunos indicadores (básicamente los correspondientes al ATPR) de manera adicional, los valores obtenidos a marzo de 2022, basado en los informes mensuales de ejecución entregados por el Consorcio a la Coordinación de la UCP.

Eficiencia de la cobranza en relación a usuarios facturados en la Provincia de San Cristóbal afectados por la ATPR-SC (%)			66 (*)	47	57
Índice de cobertura de la facturación en la Provincia de San Cristóbal afectados por la ATPR-SC			40 (*)	31	42

(\*) Por ser indicadores nuevos, estos valores corresponden a la meta inicial para los mismos al momento de ser incorporados a la matriz

(\*\*) Corresponde al valor en San Cristóbal, pues es la única provincia donde se está midiendo este parámetro

(\*\*\*) Relación Anual Índice de Potabilidad 1-FIJO. Dirección Calidad del Agua. INAPA

#### IV.2.2 Comparación de Productos y Resultados de la Matriz por componente

**En el caso del Componente 1**, los valores de las metas fueron ajustadas por dos razones básicamente. En primer lugar, la formulación del Programa fue muy ambiciosa y al actualizar los diseños de los proyectos y cuantificar los costos de los mismos, fue necesario ajustar el número de obras a realizar, de acuerdo con lo presupuestado para el componente. Por otra parte, algunos de estos proyectos atendían a más de una comunidad, con lo cual el número total de sistemas de agua potable se reducía. Solamente se incrementaron metas para los diseños tanto de sistemas de agua potable como de saneamiento en áreas urbanas y periurbanas, atendiendo a la modificación del Programa hacia intervenciones más urbanas que rurales, aunque finalmente los mismos no fueron construidos.

A diciembre de 2021 los indicadores no se cumplieron para el caso de *construcción de sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en áreas urbanas o periurbanas*, ni para la *construcción de sistemas de saneamiento en áreas rurales*. En este último caso, la construcción de sistemas de saneamiento en las comunidades Los Pinos del Edén, La Lista-El Naranjo y Las Tres veredas, recién finalizado, permitirían cumplir la meta para este indicador. Por su parte, las obras que se realizan en San Cristóbal para mejoras de acueductos podrían inclusive permitir sobrepasar la meta del indicador de *construcción de sistemas de agua potable construidos o rehabilitados en áreas urbanas o periurbanas*, una vez se concluyan.

En cuanto a los resultados, el proyecto antes señalado (Pinos del Edén, La Lista-El Naranjo y Las Tres veredas) beneficiará a 220 hogares con soluciones de saneamiento, lo cual permitirá sobrepasar la meta establecida para este indicador<sup>38</sup>. Una vez determinado el número de beneficiados, se ajustará el valor del *incremento de puntos porcentuales en la cobertura de alcantarillado/saneamiento en las áreas atendidas por el INAPA, atribuible al programa*. El indicador de *Hogares beneficiados por la construcción o rehabilitación de sistemas de AP en zonas urbanas*, está bastante alejado del valor de la meta (solamente se ha cumplido un 34% de la misma). Al finalizar las obras de San Cristóbal se deberá recalcular este valor.

**Para el Componente 2** se presentan variaciones importantes en los productos respecto a la meta inicialmente establecida por el Programa. Esto obedece a la reducción en el número de

<sup>38</sup> Es importante destacar que el valor de las soluciones de saneamiento rurales indicadas en el PMR del Programa, pudiesen ser menores, en razón de que en muchas comunidades las soluciones implementadas (letrinas aboneras) fueron rechazadas por las comunidades y no están en uso. Solo se tuvo información de que esta situación fue revertida en San Juan y Elías Piña.

comunidades intervenidas, a consecuencia de la disminución en el total de obras a construir, tal como se explicó en el punto anterior. En la matriz actualizada se incorporaron como productos las Campañas de sensibilización ambiental en escuelas, de higiene, de gestión de riesgos en comunidades rurales y una campaña comercial. La *campaña de higiene* no fue realizada de manera específica, por cuanto sus contenidos se incluyeron en los Programas de Educación Ambiental y Sanitaria (PEAS). La *Campaña comercial* tampoco se realizó debido a que la misma fue desarrollada como parte del Programa de Capacitación a las comunidades.

Los resultados ajustados de este componente fueron totalmente alcanzados. Los valores aquí señalados corresponden al PMR del Informe de Progreso para el segundo semestre de 2021. De la Matriz original se eliminó el indicador relativo al número de personas en comunidades rurales que reciben capacitación en educación sanitaria y ambiental.

**El Componente 3** fue el más modificado en lo relativo a Productos y Resultados de la Matriz original. Inicialmente la matriz incluía en los productos una propuesta de reforma del área comercial del INAPA central, una propuesta de reestructuración de su área financiera-administrativa y una reestructuración del área de operación y mantenimiento. Todos estos productos fueron incorporados en uno solo denominado *Propuesta de fortalecimiento institucional y reestructuración del INAPA*. Los productos *Sistema contable y financiero a nivel central del INAPA y oficinas regiones desconcentradas implantado* y *Sistema de administración de personal a nivel central del INAPA y oficinas desconcentrado implantado*, se eliminaron de la Matriz y fueron ejecutados con fondos del INAPA. Otros dos productos de la matriz inicial fueron eliminados por el INAPA y no se realizaron (*Levantamiento y actualización del catastro técnico de redes de las principales ciudades de las provincias desconcentradas*<sup>39</sup> y *Programa de macro medición y control de balances hidráulicos en sistemas de acueductos urbanos*).

Se incorporaron en los productos de este componente como indicadores de carácter general *Sistemas Tecnológicos INAPA central y oficinas regionales* y *Programa equipamiento operativo sedes regionales INAPA*, y se añadieron también tres productos específicos de la ATPR (*Informes anuales y final de cumplimiento de metas que reflejan resultado de la ATPR*, *Informe auditoría seguimiento contrato ATPR* y *Estudios específicos asociados a mejora de gestión contrato ATPR*).

El cumplimiento de los valores meta para los productos fue prácticamente total, a excepción del producto relativo a la instalación de micromedidores, los cuales fueron inclusive adquiridos mas no instalados. El Informe anual faltante del ATPR correspondiente a 2021-2022, está en elaboración (incluye la gestión finalizada el pasado 22 de abril), y en cuanto a los informes de auditoría para el seguimiento del Contrato del ATPR, se realizaron dos (2020 y 2021) contratados por el BID. El tercero corresponderá hacerlo ahora, una vez cerrada la contratación.

En cuanto a los Resultados previstos para el componente 3, los mismos no sufrieron prácticamente cambios (se eliminó el indicador de *Eficiencia en la cobranza en relación al monto facturado, en las 7 Provincias a ser intervenidas*), y se añadieron cuatro nuevos indicadores, uno relativo a la *Calidad de agua (índice de potabilidad) de los Municipios Intervenidos*, y tres para monitoreo de los resultados del ATPR (*Índices de Agua No Contabilizada*, *Eficiencia de la cobranza en relación a*

---

<sup>39</sup> Solamente se ejecutó en San Cristóbal a través del ATPR y en San Pedro de Macorís con apoyo de la AFD.



*usuarios facturados en la Provincia de San Cristóbal afectados por la ATPR-SC, y el Índice de cobertura de la facturación en la Provincia de San Cristóbal afectados por la ATPR-SC).*

El cumplimiento de las metas planteadas para los resultados nos muestra un 32% de indicadores no cumplidos para febrero 2022. En el caso del *Porcentaje de reducción del índice de ANC en las áreas urbanas de las 7 provincias desconcentradas*, es prácticamente imposible determinar el valor de este indicador, por cuanto no hay macromedición (salvo en San Cristóbal, donde operan un 75% de los macromedidores instalados) ni micromedición, lo que dificulta mucho tener al menos un estimado razonable del ANC, haciendo cuestionable la veracidad de cualquier valor que se indique al respecto. En este caso debe señalarse que difícilmente se lograría mejorar los valores de ANC, dado que el Programa no incorporó inversiones en macromedición, y adicionalmente se eliminó el indicador relativo a un Programa de macromedición y control de balances hidráulicos.

Los indicadores cuyas metas no se alcanzaron, además del anterior, fueron: *Manuales de O&M, socializados y en aplicación, Calidad de agua (índice de potabilidad) de los Municipios Intervenidos y Eficiencia de la cobranza en relación a usuarios facturados en la Provincia de San Cristóbal afectados por la ATPR-SC*. Los indicadores de calidad del agua no han podido ser alcanzados, por cuanto la escasez de cloro en el país, tanto granulado como en pastillas, ha dificultado la entrega oportuna de este insumo por parte del INAPA a las Provincias, comprometiendo de esta manera los procesos de cloración y desinfección. El indicador de eficiencia de cobranza respecto a los usuarios facturados en San Cristóbal solo alcanzó un 86% de cumplimiento.

En el caso del indicador *Usuarios incluidos en el catastro del INAPA*, la variabilidad de los valores sobre los cuales se establece la meta, obedece al ajuste realizado una vez que se iniciaron los catastros de usuarios a nivel de las distintas Provincias, y se logró depurar el mismo (predios vacíos, usuarios con más de un contrato, cambio de usos, entre otras causas) hasta un valor más cercano a lo real. Las acciones para mejorar los catastros permitieron el ingreso de 53.188 nuevos clientes a los sistemas comerciales del INAPA.

*La eficiencia de la cobranza respecto al número de usuarios en las 7 Provincias intervenidas y el índice de cobertura de la facturación en San Cristóbal* superaron las metas establecidas.

#### IV.2.3 Evolución y Lógica de la matriz de resultados.

El análisis de la matriz de resultados se realiza con la Matriz modificada, cuyos productos y resultados se analizaron en el punto anterior, en lo relativo a su implementación y cumplimiento. Este análisis se realizará con respecto a la lógica vertical de la matriz, verificando el encadenamiento entre productos, sus resultados y el logro del objetivo de desarrollo. Esto incluye analizar si los productos pautados son suficientes para el logro de los resultados, y si estos resultados conducen de manera lógica a lograr el objetivo de desarrollo, indicando en los casos que lo ameriten, los problemas de calidad de los indicadores utilizados.

De manera general se aprecia una buena estructuración por cuanto los productos permiten la obtención de los resultados y estos a su vez apuntan al logro de los objetivos del Programa. De hecho, los tres componentes permitirían con sus resultados el logro de los objetivos. Este análisis se realizó de manera esquemática para facilitar la comprensión del mismo por parte del lector. La Figura No. 6 a continuación señala como los productos de cada componente aportan a resultados

que a su vez inciden el logro de los objetivos. Sin embargo, para esquematizar lo antes señalado se hicieron algunos ajustes que a juicio del consultor permiten ajustar los conceptos de productos y resultados, a los fines de clarificar los mismos.

En el caso del Componente 1, se eliminan para este análisis cuatro productos que realmente constituyen insumos, por cuanto ellos directamente no aportan a los resultados establecidos para el componente.

Diseños completos para comunidades rurales a ser servidas con agua potable
Diseños completos para comunidades rurales a ser servidas con saneamiento
Diseños completos para proyectos de saneamiento en zonas urbanas/periurbanas
Diseños completos para proyectos de agua potable en zonas urbanas

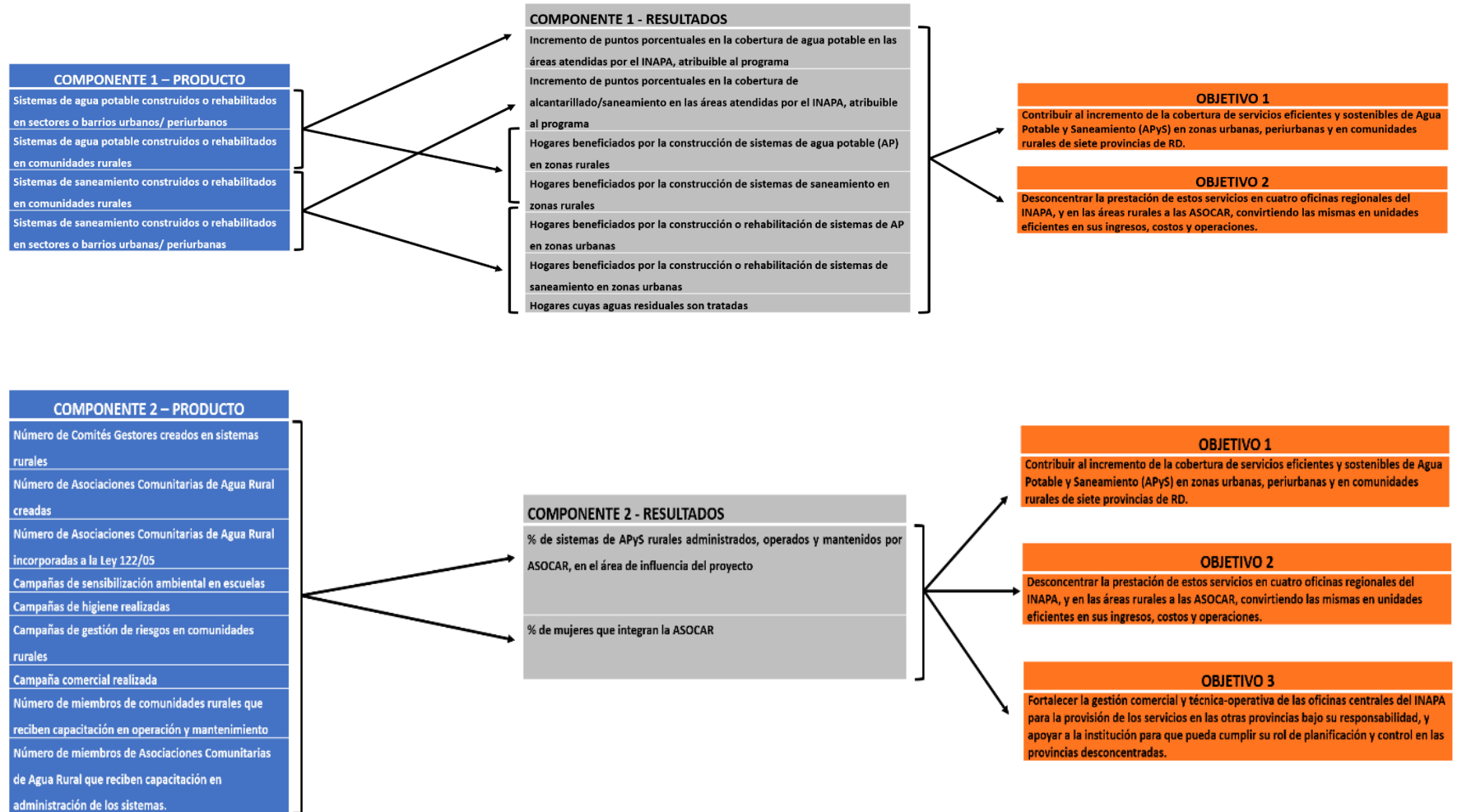
En el caso del Componente 2, se consideró que solamente se pueden considerar como resultados el *% de sistemas de APyS rurales administrados, operados y mantenidos por ASOCAR, en el área de influencia del proyecto*, y *% de mujeres que integran la ASOCAR*, dado que los otros dos indicadores que aparecen como resultados (*Número de miembros de comunidades rurales que reciben capacitación en operación y mantenimiento*, y *Número de miembros de Asociaciones Comunitarias de Agua Rural que reciben capacitación en administración de los sistemas*), son realmente productos que permitirán que existan sistemas de APyS rurales administrados y operados por ASOCAR, y que en estas se integren las mujeres.

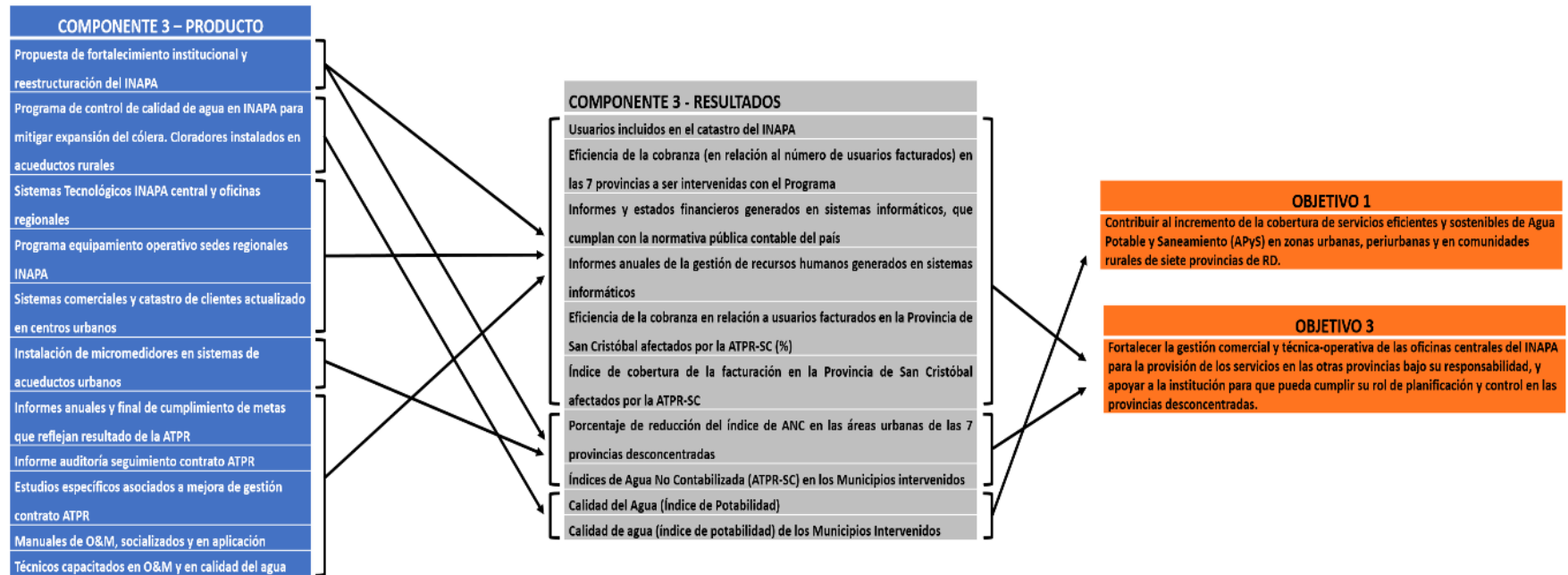
En el Componente 3 los indicadores *Manuales de O&M, socializados y en aplicación* y *Técnicos capacitados en O&M y en calidad del agua*, constituyen realmente productos y no resultados. Por otra parte, el resultado *Índice de Agua No Contabilizada (ATPR-SC) en los Municipios intervenidos* resulta confuso, porque se refiere al valor de este indicador en la Provincia de San Cristóbal (y no en los municipios intervenidos como señala), como parte de los indicadores que se incorporaron para monitorear los cambios realizados en el componente. Una falencia detectada en este componente es que no se incluyó ningún producto ni resultado que aporte de manera específica al objetivo 2 de desconcentración del servicio en las Provincias seleccionadas, pues si bien los productos y resultados de este componente se requieren para apuntalar los procesos de desconcentración, ellos por sí mismos no lo garantizan. Se requería un producto cuyo resultado diese respaldo de carácter institucional al objetivo de desconcentración.

Sobre la calidad de los indicadores, se puede indicar que son SMART<sup>40</sup>. Solamente se consideró que el indicador *Sistemas Tecnológicos INAPA central y oficinas regionales*, no cumple con el atributo de específico, porque no precisa un concepto tan amplio como lo es "Sistemas Tecnológicos", y para el caso específico del INAPA, el indicador *Porcentaje de reducción del índice de ANC en las áreas urbanas de las 7 provincias desconcentradas* resulta no medible.

<sup>40</sup> Específicos, Medibles, Atribuibles, Realistas y Temporalmente asignables.

**Figura N° 6: Matriz de Resultados. Encadenamiento entre productos, resultados y logro de los objetivos**





### IV.3. Matriz de riesgos y su mitigación

#### Riesgos ambientales:

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Programa propuso, una vez identificados los riesgos ambientales, una serie de medidas correctivas y de mitigación a los posibles impactos que pudiese provocar la construcción de las obras, tanto físico-bióticas como socio culturales. Estas medidas se agruparon en programas que debían ser cumplidos durante la ejecución de las obras. El PGAS determinó que las obras a ejecutar intervienen en el medio ambiente de una forma BAJA-MODERADA, y no se registraron eventos que afectaran el ambiente durante el proceso de construcción de las obras. Por otra parte, los planes de contingencia asociados a la ocurrencia de riesgos naturales y sus acciones para la mitigación, se recogieron en los Planes de Gestión de Riesgos que se elaboraron en cada una de las comunidades intervenidas, y que abordaron los temas de vulnerabilidad ante la ocurrencia de desastres naturales. La incorporación de buenas prácticas de ingeniería en los diseños de los proyectos también consideró respuestas para estas situaciones.

#### Riesgos Fiduciarios:

En cuanto a los riesgos fiduciarios, el Banco analizó la capacidad institucional del INAPA como organismo ejecutor para implementar las acciones de adquisiciones, y determinó que el riesgo total del proyecto asociado a la gestión de las adquisiciones era alto. La ponderación de riesgos relacionadas con la gestión de las adquisiciones, determinados durante la realización de dicho análisis son los siguientes: impacto del riesgo alto, probabilidad de ocurrencia medio y severidad del riesgo alto.

En función de lo anterior, como medida de mitigación, se atendió la necesidad de fortalecimiento de la UCP en las áreas de administración financiera y contable, los controles internos y externos, archivos y adquisiciones. Dentro de estas acciones, se destacan: i) el fortalecimiento de la estructura de control interno, mediante un programa piloto a ser desarrollado por el equipo fiduciario del BID en coordinación con las autoridades de la Contraloría General; ii) la instalación y funcionamiento del sistema UEPEX, en coordinación con el Ministerio de Hacienda, incluyendo el entrenamiento del personal necesario para su cabal funcionamiento; y iii) la revisión inicial de la estructura organizacional del INAPA, en coordinación actualmente con el Ministerio de Administración Pública.

En cuanto a los riesgos identificados en la Matriz de Riesgos inicial, tenemos que:

Diseños y/o ejecución inadecuada de los proyectos. Se calificó como riesgo bajo, pero fue un riesgo subestimado, por cuanto esta fue la razón de las demoras en la contratación de las obras del Componente 1. Se propuso como medida de mitigación la contratación del recurso técnico y administrativo faltante para la UCP y realizar un recorrido preliminar y determinar las líneas de bases veraces.

Retrasos en la ejecución de las obras de infraestructura. Se calificó como un riesgo medio, y se propuso como medida de mitigación realizar reuniones de planificación del equipo UCP y en las comunidades, al suponer que los retrasos podían obedecer a razones de índole social (problemas con las comunidades) y no a razones técnicas, como en efecto sucedió.

Falta de Sostenibilidad económica de los proyectos: desequilibrio económico entre los ingresos per cápita de la población y el monto requerido para la operación y mantenimiento de la infraestructura de los sistemas de APyS. Este fue un riesgo calificado como alto y está aún presente, afectando la sostenibilidad de los componentes. Sus medidas de mitigación propuestas fueron realizar estudios tarifarios completos y veraces para establecer líneas de responsabilidades entre la comunidad y el INAPA, desarrollar sistemas eficientes de subsidios para los diferentes niveles socio económicos de la población, acordar métodos para la racionalizar los costos operativos de los sistemas de APyS, y establecer compromisos con las comunidades para el control del desperdicio de agua potable. Todas estas medidas fueron desarrolladas con las comunidades rurales mediante los procesos de capacitación de los PGC y se cumplen medianamente en las ASOCAR más desarrolladas. En el caso de los sistemas urbanos, se dieron capacitaciones a los usuarios acerca de los controles del desperdicio del agua, pero solamente se desarrolló un estudio tarifario en San Cristóbal, y no se ha implementado.

Oposición de las comunidades a los proyectos por considerar que este o parte del mismo afecta sus intereses en diversos campos (económico, social o medioambiental, etc.). Este riesgo también se consideró de baja probabilidad, y sin embargo se presentó con la construcción de soluciones sanitarias en comunidades rurales, que rechazaron la implantación de letrinas aboneras, cuyo diseño no les fue debidamente consultado, y que consideraban que eran un peligro sanitario por sus probabilidades de contaminar los suelos y en inundaciones facilitar un brote de cólera. Entre las medidas de mitigación estaba la participación ciudadana, que de haberse tomado en cuenta hubiese evitado este rechazo.

Injerencia política en recursos humanos. Este fue un riesgo calificado como alto, pero que logró ser minimizado atendiendo a una de sus medidas de mitigación, como fue fomentar el establecimiento de los procesos de convocatorias para los cargos claves del programa para todo el personal que se integre a la UCP.

Oposición de los subdirectores del INAPA a los nuevos procesos de desconcentración. Este fue considerado un riesgo medio, pero sin embargo pasó a ser alto y finalmente las nuevas autoridades decidieron suspender el proceso de desconcentración. La medida de mitigación de informar sobre los objetivos y alcances del programa fue realizada. Sin embargo, ya estaban tomadas decisiones políticas en los altos niveles de gobierno sobre la suspensión del proceso.

Pobre o nulo compromiso de las Comunidades. Este riesgo es de calificación media, y no debe dejar de atenderse para evitar la pérdida de los avances logrados con el Componente 2. Tiene como medidas de mitigación la participación ciudadana y la corresponsabilidad en el desarrollo de los proyectos. Estas son acciones muy importantes para mantener el apoyo comunitario al proceso de transferencia de la gestión de los servicios de APyS.

#### IV.4. Sostenibilidad de los productos

La sostenibilidad en el largo plazo de las inversiones realizadas a través del Programa, se verá fundamentada en tres aspectos principalmente. Por una parte, que el INAPA aborde de manera comprehensiva lo relativo al mantenimiento de la infraestructura del servicio. Esto implica no solamente planes de O&M correctivo, sino realizar la planificación de esta tarea contemplando el

tema de la prevención, y contando con los recursos técnicos y financieros necesarios para la atención expedita de los requerimientos de la operación y el mantenimiento adecuados, que den rápida respuesta a los usuarios. Es necesario disponer de suficientes recursos no sólo para inversiones en nuevos sistemas, sino también para operarlos y mantenerlos apropiadamente, rehabilitar y expandir las infraestructuras.

Un segundo aspecto que deriva en sostenibilidad es fomentar la buena gestión, para que el acceso al agua potable y al saneamiento adecuado se convierta en un servicio sustentable, desde el punto de vista económico y ambiental. Para ello el Programa ha dejado herramientas básicas que permitirán seguir desarrollando los sistemas comerciales, operativos y financieros, y personal que se ha capacitado en el uso de las mismas, y que se muestra muy comprometido con su trabajo e identificado con la Institución. La sostenibilidad dependerá de que estos esfuerzos continúen, se mantengan los procesos de capacitación de los operadores, y se complementen con mecanismos de medición que permitan controlar las pérdidas de agua, y un esquema tarifario que le de sostenibilidad económica al servicio.

El tercer tema que se debe abordar para dar sostenibilidad a los objetivos de desarrollo del Programa es el acompañamiento a la gestión comunitaria que se promovió, y que requiere de permanente capacitación y apoyo técnico e institucional para sobrevivir. El trabajo de fortalecimiento de las organizaciones de la comunidad, asegurarán la sostenibilidad de las intervenciones. El éxito de este modelo depende del compromiso, capacitación y apoyo post construcción que el Estado, a través del INAPA, otorgue a las comunidades rurales.

#### IV.5. Resultados de Auditorías

De acuerdo con el Informe del segundo semestre de 2021, la firma auditora externa ha presentado a la fecha dieciocho (18) informes de auditorías sobre los estados financieros y seis (6) informes COSO del Programa. En estas revisiones no se han presentado notas de irregularidad sobre el manejo de los fondos del Préstamo (BID) ni del Convenio (FECASALC), y señalan que los procesos se llevan a cabo conforme a las Políticas del Banco.

Se reportan tres (3) hallazgos encontrados por la firma auditora, relativos al Sistema de Gestión Financiera (SIGEF):

- ✓ hallazgos sobre la clasificación de la información,
- ✓ controles de antivirus
- ✓ pruebas periódicas al plan de contingencia.

Otra nota hace referencia a las diferencias cambiarias que se han generado en el proyecto, debido a que existen pagos que se han efectuado en pesos dominicanos durante los diferentes periodos en los que se ejecutan los desembolsos del Programa. En respuesta a esta nota, el INAPA informó al BID que presentará justificación de los montos totales de esta partida.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El Programa de Inversiones de APyS del INAPA fue estructurado de manera sólida y coherente, con tres componentes (infraestructura; gestión social y desarrollo comunitario; y mejoramiento de la gestión técnica, operativa y comercial) cuya combinación apuntaban al objetivo de desarrollo planteado, que fue mejorar el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento de manera sostenible, mediante la modernización de los servicios del INAPA. Además, la actuación del Programa sobre un universo del 30% de los usuarios de la Institución, fue lo bastante representativo como para permitir un análisis extensivo al resto de las Provincias bajo la responsabilidad del INAPA.
- El Programa actuó sobre cuatro elementos neurálgicos del servicio para ese momento, de acuerdo con los distintos diagnósticos que se realizaron previamente: déficit de cobertura, problemas con la calidad del agua, falta de capacidad de las comunidades rurales para manejar sus sistemas de APyS, y una gestión comercial, técnica y operativa muy deficiente.
- El Programa, si bien fue concebido con un plan de obras muy ambicioso y tuvo algunos problemas de eficiencia en la ejecución, puede considerarse que cumplió dos de sus objetivos y parcialmente el tercero, al lograr el incremento de la cobertura de los servicios de APyS, el fortalecimiento de la gestión comercial y técnico-operativa a nivel del INAPA central y de las Provincias intervenidas, y la desconcentración de los servicios a comunidades rurales. En efecto, los resultados de los objetivos son atribuibles a las distintas acciones y obras emprendidas a través del Programa de Inversiones.
- El componente asociado a la desconcentración del servicio en las áreas rurales mantuvo la integralidad en su concepto, pues aseguró que los proyectos brinden soluciones integrales, contemplando los siguientes aspectos: agua potable; saneamiento básico; educación sanitaria y ambiental, y capacitación para la gestión.
- Las mejoras comerciales y tecnológicas en las provincias lograron un salto importante hacia la modernización de los servicios, y se alcanzaron metas concretas, como fue el incremento y mejora del catastro, de la facturación y el aumento evidente de los ingresos por recaudación. Estos éxitos deben sin embargo complementarse con acciones como son los planes tarifarios que den sustentabilidad al servicio, la expansión de las mejoras tecnológicas logradas y la implementación de la medición del consumo a los usuarios, para dar transparencia a los valores facturados y promover un uso razonable del recurso agua. Además, mientras no se realicen acciones para disminuir los consumos, no se eliminará el problema de la disponibilidad limitada del recurso agua para los usuarios, y esto lo demuestran los altos consumos estimados (dotaciones promedio de hasta 900lpd). Conocer los valores del agua no contabilizada, realizar los catastros de redes, promover la micromedición y establecer tarifas sustentables con sistemas eficientes de subsidios para los diferentes niveles socio económicos de la población, fueron acciones propuestas en el Programa que no se atendieron, y que deben ser tareas en las que se comprometa el INAPA para mejorar su capacidad de prestar un servicio adecuado.



- En sus modificaciones, el Programa dio un viraje hacia una actuación más urbana que rural. Parte de esta modificación se orientó a la búsqueda de una figura contractual que permitiera mejorar el cumplimiento de indicadores de gestión en una Provincia piloto para luego expandir sus resultados. Esto se materializó con la figura del Contrato de ATPR, y logró importantes mejoras en la gestión del servicio en San Cristóbal donde se aplicó, a pesar de tres elementos desfavorables en su implementación: por una parte, la pandemia del COVID 19 que complicó y retrasó procesos comerciales y de ejecución de obras, luego el corto plazo del contrato, que hacía imposible la consecución de algunos objetivos inicialmente planteados, y por último los cambios de política en la Institución, que modificaron acciones previstas para mejorar algunos indicadores de gestión, en pro de incorporar un mayor número de usuarios al servicio.
- El Programa contó con una buena gestión financiera y de adquisiciones. Se buscaron los apoyos adecuados, se capacitó al personal y se siguieron los procedimientos del Banco, logrando que las auditorías fueran siempre favorables y que la Contraloría no objetara ninguna contratación. También el BID y la AECID apoyaron permanentemente la ejecución y mantuvieron una muy buena coordinación con el INAPA para mejorar el desarrollo del Programa. En el caso del Banco, se realizó un esfuerzo importante para solventar con capacitación y apoyo el riesgo previsto al inicio, acerca de la poca capacidad del INAPA como ejecutor.
- También se alcanzó un alto nivel de apropiación de los resultados del Programa a través de los procesos de capacitación. Esto sucedió con el personal técnico del INAPA en las Provincias intervenidas y con las comunidades capacitadas en las poblaciones rurales que el Programa atendió. Este personal capacitado debe ser considerado como un patrimonio importante para la Institución.
- Existen sin embargo riesgos altos para la sostenibilidad de los resultados del Programa. Uno de ellos es el derivado de la alta rotación del personal que se capacitó para operar los sistemas tecnológicos y comerciales adquiridos para la Institución, pues se requiere continuidad en la gestión para evitar la pérdida de conocimiento dentro del INAPA, lo cual se traducirá en pérdida de la experticia necesaria para dar un buen servicio. Un segundo desafío a vencer para dar sostenibilidad a las inversiones realizadas a través del Programa, es atender los aspectos de calidad de los servicios que se proveen, más allá de las inversiones iniciales en obras, con atención especial a la operación y mantenimiento de las instalaciones y equipos. El empoderamiento operacional de mejoramiento del servicio fue reducido al reconcentrar en el INAPA central pequeños logros alcanzados en la desconcentración (caso del Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial), lo cual incide en la sostenibilidad del servicio. El tercer riesgo para la sostenibilidad es mantener la capacitación en las regiones, asegurando que los proyectos contemplen estrategias de fortalecimiento y apoyo permanente a las comunidades durante todo el ciclo del proyecto, para el cumplimiento de los roles que les competan (construcción, administración, operación, supervisión y mantenimiento de los sistemas de agua y saneamiento), con

énfasis en la fase de post construcción. Este acompañamiento debe hacerse desde las oficinas provinciales, pues no es plausible realizarlo desde el nivel central y dar la atención requerida, dada la ingente cantidad de recursos humanos y financieros que esto requeriría.

- El INAPA debe mejorar sus bases de datos para poder planificar y mejorar su gestión. El control y seguimiento del Programa y sus resultados, así como de los proyectos que se ejecutaron (caso de la ATPR) encontró grandes dificultades por la falta de una línea base de datos que permitieran establecer metas adecuadas y alcanzables.
- Aunque pequeño, el Programa hizo un aporte al alcance de los Objetivos de Desarrollo Sustentable en el país: (i) al incrementar el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para un importante grupo de población, involucrando de manera especial a las mujeres en la gestión del servicio, (ii) disminuir la defecación al aire libre, y (iii) mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento, y reduciendo el porcentaje de aguas residuales sin tratar.

## VI. LECCIONES APRENDIDAS

- Es muy importante que en un Programa como el de Inversiones del INAPA, donde se requería el involucramiento de las oficinas operativas, se analice muy bien la ubicación de la Unidad Ejecutora dentro del organigrama institucional, por cuanto de ello dependerá el éxito de la transferencia de conocimiento y el grado de apropiación del proyecto y sus resultados que se espera en el resto de la Institución. Una ubicación aislada no permite un verdadero liderazgo de la Unidad Ejecutora para lograr interactuar adecuadamente con el resto de las Direcciones, y compromete el éxito de los programas de mejora de la gestión.
- La revisión de las muestras de proyectos debe convertirse en un proceso riguroso, que integre la actualización adecuada de diseños y costos, y la verificación de las premisas requeridas para la permisería ambiental respectiva, a fin de evitar tanto pérdidas de tiempo por requerimientos de rediseño, como incrementos en los costos.
- El hecho de revertir el proceso de desconcentración, no debe afectar el mantenimiento de algunas experiencias derivadas del mismo, y que demostraron ser eficientes y ventajosas para la gestión del servicio. Tal es el caso del Fondo de Gestión Desconcentrada Provincial (FGDP), que como ya se ha señalado, permitía una flexibilidad necesaria para atender problemas pequeños de operación y mantenimiento, que ahora deben esperar respuesta del nivel central del INAPA, y por supuesto, sufrir las demoras correspondientes.
- Los problemas suscitados para alcanzar los indicadores de calidad del agua previstos fueron básicamente atribuibles a una escasez de cloro en el país, que si bien se incrementó a raíz de la pandemia del COVID 19, aún está presente y compromete seriamente la calidad del agua que reciben los usuarios. INAPA debe realizar las gestiones necesarias ante el Ejecutivo Nacional para que se incrementen y agilicen los procesos de importación de cloro, y la disponibilidad del mismo se regularice a nivel nacional.

- Una de las lecciones que deja la ejecución del Programa es la importancia que debe darse a la integración de las comunidades desde el principio de las actividades, a los fines de consensuar el tipo de solución que dichas comunidades requieren para los servicios, tanto por la viabilidad real de su uso (caso de las letrinas abandonadas), como para establecer técnicas de gestión que ellos puedan realizar. De particular relevancia en los proyectos de saneamiento es contemplar y seleccionar entre opciones estratégicas de intervención que maximice la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de estas soluciones.
- No se puede pretender que comunidades rurales establezcan acuerdos jurídicos con las instituciones (en este caso el INAPA), mediante contratos complicados cuya firma al final no se logra, por temor a un compromiso que no se entiende fácilmente de la lectura de dichos documentos. Probablemente, un contrato más sencillo hubiese sido firmado por las comunidades, e inclusive generado un grado de compromiso y responsabilidad ante la institución mucho mayor y más claro.
- La capacitación permanente y el acompañamiento técnico son factores fundamentales para mantener el funcionamiento de las ASOCAR, que aún presentan debilidades y suelen desmotivarse si no hay una presencia del INAPA. El abandono de las Juntas deriva en problemas tanto operativos como de gestión del servicio en las comunidades.

## BIBLIOGRAFÍA

- Análisis Ambiental y Social. Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento DR-L1041. República Dominicana - Banco Interamericano de Desarrollo.
- Contrato ATPR e inversiones de rápido impacto en la Provincia de San Cristóbal. INAPA-BID-AECID. Febrero 2019
- Contrato de Préstamo No. 2430/OC-DR entre la república dominicana y el Banco Interamericano de Desarrollo. Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA. Noviembre 2010
- Estudio de tarifas y aplicación de un método de ingeniería tarifaria a medio plazo. ATPR. Enero 2022
- Convenio de financiamiento no reembolsable de inversión del FECASALC No GRT/WS-12442-DR entre la República Dominicana y el BID. Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA. Noviembre 2010.
- Decreto No. 40-08: Reglamento de Aplicación de la Ley No. 122-05 sobre Regulación y Fomento de las Asociaciones sin Fines de Lucro (ONG) en la República Dominicana. 8 de abril de 2005.
- Decreto No. 498-20 Presidencia de la República para la creación de consejos consultivos bajo la denominación de "gabinetes". Septiembre 2020.
- Desarrollo e implementación de un sistema de catastro de usuarios, Sistema Comercial y GIS. Informe Final de Seguimiento. OPEN Control-EPTISA. Octubre 2016
- Desarrollo Institucional y Desconcentración de los Servicios del INAPA. DACE-SAFEGE-MCG. Julio 2016
- Dictamen de auditores independientes. Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA. Al 31 de diciembre de 2019 y 2020.
- Estándares de Calidad para la Evaluación del Desarrollo. OCDE 2010
- Evaluación Intermedia. Reporte Final. Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA. Marzo 2015.
- Fortalecimiento Institucional del INAPA y Desconcentración de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento. TECVASA-ITAC. Junio 2011
- Implementación del Plan de Gestión Social Comunitario Provincia Elías Piña. IDDI. Mayo 2016
- Implementación del Plan de Gestión Social Comunitario Provincia San Juan de la Maguana. Agrofora. Junio 2015.
- Implementación del Plan de Gestión Social Comunitario Provincia San Pedro de Macorís. IDDI. Noviembre 2015
- Implementación del Plan de Gestión Social Comunitario Provincia Barahona, Bahoruco, Independencia y Elías Piña. CESAL-Sur Futuro-Soluciones Urbanas. Mayo 2016
- Implementación del Plan de Gestión Social Comunitario Provincia de San Cristóbal y San Pedro de Macorís. CESAL-Sur Futuro-Soluciones Urbanas. Septiembre 2016
- Implementación de un sistema de Calidad Seguridad y Medio ambiente. ATPR. Marzo 2022
- Informe de auditoría. Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA. Diciembre 2019

- Informes de Progreso. Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA Préstamo No. 2430/OC-DR y Convenio GRT/WS-12442-DR. Unidad Coordinadora del Programa INAPA-BID-AECID. Años 2011-2021.
- Informe mensual. ATPR. Febrero 2022
- LEY 122-05 para la regulación y fomento de las asociaciones sin fines de lucro en República Dominicana.
- LEY No.5994: Creación del INAPA - Gaceta Ofi-8680-11 08-1962
- LEY NO. 1-12, que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030. Congreso de la República Dominicana. Enero 2012
- Lineamientos Estratégicos. Formulación Plan Nacional Plurianual del Sector Público 2021-2024. Gobierno de la República Dominicana.
- Matriz de Riesgo. Plan de mitigación de Riesgo Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA. BID.
- Plan de Desarrollo estratégico para el sistema de agua potable (Concepto CAPEX/OPEX). Febrero 2022
- Plan Estratégico 2016-2020- INAPA
- Plan Piloto de Saneamiento de las Comunidades Los Pinos del Edén, La Lista-El Naranjo y Las Tres Veredas. ARCOIRIS. Abril 2022.
- Propuesta: Compromiso Nacional para el Pacto por el Agua 2021-2036. Versión octubre 2021
- Propuesta de Estrategia Nacional de Saneamiento República Dominicana INAPA-AECID. Junio 2016
- Programa de inversiones de agua potable y saneamiento de INAPA (DR-L1041 / DR-X1005). Perfil del Proyecto. BID
- Proyecto de Mejoramiento del Acceso de la Población a los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado. Diagnóstico Institucional. Diciembre 2008
- Proyecto de Mejoramiento del Acceso de la Población a los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado. Documento de formulación del Proyecto. EPTISA.
- Reglamento Operativo. Programa de Inversiones de Agua Potable y Saneamiento de INAPA. Agosto 2011
- Resolución Núm.23/2018 de fecha 17 de mayo del año 2018, que aprueba la nueva Estructura Organizativa del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA).
- Segundo Informe de Monitoreo de los Avances de País en Agua Potable y Saneamiento - Mapas II. República Dominicana. Banco Mundial, INAPA, SICA, WSP, FOCARD-APS. Diciembre 2016.
- Solicitud de Ofertas para Servicios de Gestión Asistencia Técnica por Resultados (ATPR) en la Provincia San Cristóbal. Documento Final de Licitación. INAPA-BID-AECID. Julio 2018

## ANEXO 1: METODOLOGÍA DE TRABAJO

### Metodología de Trabajo

Se usaron los estándares de la OCDE a fin de obtener una evaluación que atienda los principios de imparcialidad, independencia, credibilidad y utilidad<sup>41</sup>. Este sistema de evaluación es utilizado por el BID y también ha sido usado en la evaluación de otras operaciones realizadas con el Banco en el país, como es el caso de la Evaluación final del préstamo DR-L1057, también para el servicio de APS en la población de Santiago, R.D. Estos estándares se adaptarán a los contextos locales y nacionales, así como a los objetivos de la evaluación.

La evaluación consistió en una valoración sistemática y objetiva de las distintas intervenciones realizadas a través del Préstamo, que permitió determinar el valor o importancia de dicha intervención. Para ello se analizará su concepción, puesta en práctica y resultados.

La evaluación realizó un enfoque asociativo desde las fases más tempranas del proceso, es decir, verificará la participación de los diversos actores interesados, tanto políticos (considerando planes, actividades y políticas nacionales y locales en materia del servicio de APS), como la sociedad civil, los supuestos beneficiarios y los socios internacionales.

La evaluación determinó resultados (productos, efectos e impactos) y analizó la eficacia, eficiencia, coherencia y sostenibilidad de cada componente, incluyendo el análisis de la lógica de intervención<sup>42</sup>. Así mismo identificó hallazgos, conclusiones y recomendaciones respecto a intervenciones concretas, de las cuales se puedan extraer lecciones aprendidas que sirvan para futuras actuaciones.

Para realizar la evaluación se determinaron, entre otros factores:

- plazos de ejecución
- fondos desembolsados
- área geográfica de actuación
- grupos destinatarios
- configuración organizativa
- mecanismos de aplicación
- contexto estratégico e institucional
- discrepancias entre la aplicación prevista y la efectiva ejecución de la intervención.

### Trabajo de Campo

Para complementar la información de gabinete, se realizaron visitas de campo a sedes de INAPA Provincial y a sedes de ASOCAR. Se visitó la sede de San Cristóbal para apreciar los resultados de la ATPR, y las oficinas de INAPA San Juan e INAPA San Pedro de Macorís. En estas visitas se realizaron reuniones con personal del área comercial y operativa. En el caso de San Juan se incorporó personal

---

<sup>41</sup> Principios de las Evaluaciones de la Ayuda al Desarrollo del Comité de Ayuda al Desarrollo - CAD (1991)

<sup>42</sup> Jerarquía entre objetivos y medios, indicando los insumos, los productos, el efecto directo y el impacto.

de la UEAR. En estas reuniones se pudo constatar el funcionamiento de los sistemas comerciales implementados con el Programa.

Las visitas a las ASOCAR se realizaron en la Provincia de San Pedro de Macorís (ASOCAR de Cayacoa) con la Tesorera y la secretaria de la asociación y en San Juan (ASOCAR de El Batey) con el presidente de la ASOCAR. En estas reuniones se habló del funcionamiento de la asociación, las tarifas implementadas, la recaudación, los procesos de cloración y los problemas operativos que confrontan.

### Desarrollo Metodológico

#### *Análisis específicos realizados en cada Componente*

- Verificación de coherencia (cumplimiento del Fin y Propósito). Esto permitirá determinar el grado de adecuación del diseño de la operación y su desarrollo al contexto en el que se realiza la intervención.
  - Evaluación, de ser el caso, de cambios en objetivos y metas (Análisis e implicaciones).
  - Análisis de la eficiencia (verificación de los tiempos de ejecución y de los costos previstos vs. costos incurridos).
  - Verificación de la eficacia (relación objetivos – resultados) y sostenibilidad del proyecto.
  - Análisis de las capacidades de coordinación desarrolladas durante el proyecto y el aprendizaje logrado por los formuladores.
  - Evaluación de otros impactos colaterales del proyecto.
  - Identificación de lecciones aprendidas
  - Revisión del Monitoreo previsto para los resultados.
- 
- i. Información de la operación de Préstamo: Perfil del proyecto, Contrato de préstamo, análisis ambiental y social, Matriz de Resultados, modificaciones y ajustes (plazos, alcances, objetivos), Reglamento Operativo, Ayuda Memorias, documentos de prórrogas, PMR, PEP, PA.
  - ii. INAPA: organigrama, ley de creación, Plan de emergencia de Infraestructura. Plan Estratégico de INAPA 2016-2020. Estrategia de Desarrollo Nacional (Ley 112). Estrategia Nacional de Saneamiento.
  - iii. Información de cada Componente: propuesta, informes de avance, ejecución financiera, grado de cumplimiento de los compromisos contractuales, cumplimiento de los requisitos y especificaciones ambientales de obras, cumplimiento de las tareas de operación y mantenimiento de las obras concluidas, cumplimiento de los Planes de Mejora de la Gestión de los Entes Provinciales y de los Planes de Gestión, informes de cierre, matriz de resultados, presupuesto y cronograma.
  - iv. Variables establecidas para el seguimiento (línea base y valores finales).

- v. Otras evaluaciones (intermedias/semestrales) del Programa.
  - vi. Información funcional: catastro, facturación, índices de potabilidad.
  - vii. Informes de Diagnóstico y planes de operación y mantenimiento para las provincias del Programa.
  - viii. Planes de Gestión Comunitaria de las Provincias del Programa.
- Información producida:
    - i. Datos relevantes aportados por los ejecutores respecto al proceso de implementación y ejecución.
    - ii. Verificaciones en campo de proyectos seleccionados (incluye entrevistas con ejecutores y beneficiarios de los proyectos)

#### *Indicadores utilizados en la evaluación*

- De ejecución/verificación (eficiencia)
- De seguimiento (sostenibilidad)
- De gestión (eficacia, capacidad de coordinación, aprendizaje)
- De impacto en los beneficiarios (coherencia, innovación)

#### *Método de evaluación*

A los fines de abordar los análisis señalados, una vez revisada la información existente, tanto de línea base como de resultados de los distintos Componentes, para cada uno se precisaron los objetivos, capacidad del ejecutor, estado inicial de las variables afectadas por el proyecto, el estado actual considerando las actuaciones generadas por el componente, y se procedió al análisis del comportamiento de criterios como eficacia, eficiencia, sostenibilidad, coherencia, capacidad de coordinación y aprendizaje, realizando una valoración razonada de estos aspectos. Finalmente se analizaron los aspectos relativos a los impactos colaterales generados por cada componente y las lecciones aprendidas.

Igualmente, en los componentes que corresponda se evaluaron los acontecimientos o decisiones externas al control del ejecutor que afectaron la obtención de productos o que pueden afectar sus efectos<sup>43</sup>.

Los criterios utilizados para la evaluación de los proyectos fueron los siguientes:

Eficacia: Relación del objetivo específico con los resultados, considerando el grado de cumplimiento de ambos. Este criterio se orienta a evaluar si:

- el Componente produjo los resultados esperados.

---

<sup>43</sup> Considerando un producto como el resultado observable al final del proyecto, y un efecto como la utilización de un producto por terceros.



- los componentes obtenidos conducen al logro del propósito del proyecto.
- el logro del propósito contribuyó al fin.

Para la evaluación de la eficacia deberán analizarse las contingencias que hayan podido afectar la ejecución de los proyectos, incluyendo las limitaciones que se hayan suscitado en relación al proceso, metodología y datos.

Eficiencia: mide la productividad de la ejecución de cada Componente. Se refiere al grado en el cual existió un buen uso de los recursos técnicos, materiales, económicos o humanos en la ejecución, incluyendo el aprovechamiento de la experticia existente en el ejecutor. El factor tiempo se considera un recurso determinante, razón por la cual se incluye en los aspectos que determinan la eficiencia del proyecto.

Coherencia: permite determinar si el Componente es útil y responde a necesidades claramente detectadas previo a su formulación.

Sostenibilidad: consiste en analizar las posibilidades de mantener ciertas acciones, producto de los Componentes, de manera autónoma, una vez eliminados los apoyos externos. De manera indirecta, este criterio permite evaluar si se justifican las inversiones realizadas en el proyecto y si existe una valoración positiva del mismo por parte de los beneficiarios, que los motive a apropiarse de los resultados.

Capacidad de Coordinación: efectos en la capacidad institucional del coordinador (en este caso la Unidad Ejecutora del Programa) para interactuar con los organismos de financiamiento y con los ejecutores locales; posibles ganancias en aspectos de coordinación entre instituciones, valoraciones del ejecutor por parte de los beneficiarios de los proyectos.

De la Matriz de Resultados del Programa se utilizaron los indicadores que permiten verificar el cumplimiento del fin, propósito y componentes del Programa. Se verificó si los indicadores de la Matriz reflejan los avances logrados. También se utilizó esta Matriz para evaluar los posibles cambios en objetivos y metas de los componentes analizados y el análisis de la coherencia (apego del resultado al fin y al propósito del proyecto).

Finalmente, se analizó la Matriz de riesgo del Programa para establecer sus probabilidades de ocurrencia y los impactos de los mismos en los productos obtenidos.

## ANEXO 2: REUNIONES SOSTENIDAS

Fecha	Entrevistados	Observaciones
11-04-22	José Alejandro Martínez (Director de Programas y Proyectos Especiales/Coordinador UEP) y Francisca Leyba (DPPE)	Ajuste de agenda de trabajo. Aspectos generales de ejecución del Programa
11-04-22	Mercedes Marín AECID	Visión de la AECID sobre el Programa y su ejecución
11-04-22	INAPA Dirección Comercial	Revisión aspectos de apoyo del Programa a sistemas comerciales. Solicitud de datos para monitoreo del Programa
11-04-22	INAPA. Desarrollo Provincial/Departamento de Desarrollo Rural	Apoyo y seguimiento del Dpto. de Desarrollo Rural al Componente Social
12-04-22	Reunión personal de la UEP	Revisión modalidades de ejecución y desarrollo de la operación de Préstamo. Desafíos encontrados y apoyos logrados.
12-04-22	INAPA Dirección de Ingeniería y Departamento de Gestión Ambiental y Riesgos	Apoyos y comentarios sobre ejecución obras del Programa. Aspectos ambientales
13-04-22	BID Especialista Sectorial Sergio Pérez	Visión del Banco sobre el Programa y su ejecución
13-04-22	INAPA. Direcciones de Operación, Calidad de Aguas y Tratamiento de aguas	Revisión aspectos de apoyo del Programa a sistemas operativos y de calidad del agua. Solicitud de datos para monitoreo del Programa
18-04-22	INAPA San Cristóbal. Responsables del ATPR. Departamento Comercial. Planta de Tratamiento.	Revisión modalidades de ejecución y desarrollo de la ATPR. Desafíos encontrados y apoyos logrados. Presentación de resultados y sostenibilidad de los mismos
19-04-22	Ing. Wascar Martínez. Subdirector General INAPA	Visión de las nuevas políticas para la gestión del INAPA
19-04-22	ASOCAR Cayacoa. Elvira Santos (tesorera) y Daylin Frías (secretaria)	Funcionamiento de la ASOCAR. Desafíos y apoyos a la gestión. Resultados
19-04-22	INAPA San Pedro de Macorís. Miguel Ángel Gómez (encargado provincial) / departamentos comerciales y de operaciones	Funcionamiento de los apoyos a la gestión dados a través del Programa. Nuevos desafíos y sostenibilidad de los mismos

20-04-22	INAPA San Juan de la Maguana. Departamentos de Operaciones, Comerciales y Acueductos Comunitarios	Funcionamiento de los apoyos a la gestión dados a través del Programa. Nuevos desafíos y sostenibilidad de los mismos
20-04-22	ASOCAR El Batey. Manuel Gonzalo Solís (presidente)	Funcionamiento de la ASOCAR. Desafíos y apoyos a la gestión. Resultados
21-04-22	Javier Grau. Anterior especialista sectorial de APyS BID, República Dominicana (reunión vía zoom)	Información sobre la concepción original del Programa y las condiciones existentes
21-04-22	Consultora BID María Rodríguez	Ajuste de indicadores del Programa luego de inclusión del ATPR
21-04-22	Hamlet Otañez. Consultor y anterior miembro de la UCP	Información sobre el desarrollo del Componente 3 del Programa
22-04-22	José Alejandro Martínez (Director de Programas y Proyectos Especiales/Coordinador UEP) y Francisca Leyba (DPPE)	Presentación de resultados preliminares de la Evaluación Final

### ANEXO 3: MATERIAL FOTOGRÁFICO DE OBRAS VISITADAS

#### SAN CRISTÓBAL



**Entrada Planta de Potabilización**



**Sedimentadores de la planta**



**Cuarto de bombas Planta de Potabilización**



**Laboratorio de la Planta de Potabilización**

**SAN JUAN**

<p><b>Cuarto de bombas Planta Nueva</b></p>	<p><b>Antiguo laboratorio Planta Nueva (Potabilización)</b></p>

<p><b>Cuarto de almacenamiento sulfato de aluminio Planta Nueva</b></p>	<p><b>Válvulas de compuertas en canales de sedimentación Planta Nueva</b></p>





Estación de Bombeo Planta Nueva

**SAN PEDRO DE MACORÍS: ASOCAR CAYACOA**



Sede ASOCAR Cayacoa



Letrinas aboneras desechadas por las comunidades

