

Aprobado por:	(Original signed)	11/6/2018
	Sergio I. Campos	Fecha
	Division Chief	
	Water and Sanitation Division	
	INE/WSA	

Cooperación Técnica

HA-T1253

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	Haití
▪ Nombre de la CT:	Soporte para la preparación del Programa de Agua, Saneamiento e Higiene en áreas urbanas, periurbanas y rurales del Gran Norte de Haití
▪ Número de CT:	HA-T1253
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Jefe de Equipo: Sergio Pérez Monforte (CHA/WSA). Jefe de equipo alterno: Sarah Matthieussent (CHA/WSA). Miembros: Corinne Cathala e Irene Cartin (INE/WSA); Marise Etienne Salnave (CHA/FMP) y Marie Marcelle Orisme (CHA/FMP); María Rodríguez Vera (CHA/WSA); y Javier Jimenez (LEG/SGO)
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo
▪ Si es Apoyo Operativo, proveer número y nombre de la operación que apoyará la CT:	HA-L1135, Programa de agua, saneamiento e higiene en áreas urbanas, periurbanas y rurales de la región del gran norte de Haití.
▪ Fecha del Abstracto de CT:	1 de mayo 2018
▪ Beneficiario (países o entidades que recibirán la asistencia técnica):	Gobierno de Haití (DINEPA)
▪ Agencia Ejecutora:	BID (INE/WSA)
▪ Financiamiento Solicitado del BID:	US\$300,000
▪ Fuente de financiamiento	Multidonante AquaFund (MAF)
▪ Contrapartida Local, si hay:	N/A
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	24 meses
▪ Fecha de Inicio Requerido:	Noviembre 2018
▪ Tipos de consultores (firmas o consultores individuales):	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/WSA
▪ Unidad Responsable de Desembolso (UDR):	CID/CHA
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	(i) Inclusión social y equidad; (ii) Bajos niveles de productividad e innovación; (iii) cambio climático; y (iv) sostenibilidad ambiental

II. Descripción del Préstamo/Garantía Asociado

- 2.1 El Banco, a solicitud del Gobierno de Haití (GOH), está fase de preparación del programa de agua y saneamiento HA-L1135. El prestatario es la República de Haití y

el organismo ejecutor la Dirección Nacional de Agua potable y Saneamiento (DINEPA) a través de la Oficina Regional de Agua y Saneamiento del departamento Norte (OREPA Norte). Este programa permitirá, entre otras acciones, financiar la implementación de infraestructuras de agua potable en las ciudades de Cabo Haitiano y Gonaïves, que constituyen la segunda y tercera ciudad más pobladas del país.

- 2.2 El objetivo del programa es mejorar las condiciones de vida de los hogares del gran norte de Haití por medio de: (i) la mejora de los servicios de agua potable, saneamiento y de las prácticas de higiene de los habitantes urbanos; y (ii) la mejora de los servicios de agua, saneamiento y de las prácticas de higiene de los habitantes rurales.

2.3 **El programa se articula en tres componentes.**

- 2.4 **Componente I. Los Centros Técnicos de Explotación (CTE)¹ de Haití mejoran la sostenibilidad de los servicios de agua, saneamiento y se mejoran las competencias del regulador y de las unidades desconcentradas (US\$10,02 millones).** Esta componente financiará principalmente la estructuración e implementación de una Alianza Público Privada (APP) en el CTE de Cabo Haitiano, así como el apoyo a la supervisión y seguimiento de APP por parte de la OREPA Norte y de la DINEPA. El modelo de APP concebido para Cabo Haitiano consiste en que un equipo de profesionales internacionales ocupe los puestos de responsabilidad del CTE. Este equipo coordinará la supervisión de las inversiones y tendrá un contrato por resultados de 64 meses para la operación de todos los activos de la empresa. Este modelo será replicado en Gonaïves con la principal diferencia de que la ejecución de ciertas obras quedará incluida en el contrato por resultados. Esta componente financiará también campañas de conectividad y transparencia para potenciar el número de clientes de los CTE. Se incluye también el desarrollo de una estrategia de saneamiento para el contexto urbano haitiano. Esta estrategia estará en parte enriquecida por los proyectos piloto.

- 2.5 **Componente II. Inversiones prioritarias en agua potable, saneamiento e higiene en localidades urbanas del gran norte de Haití (US\$90,73 millones).** El componente financiará principalmente las obras de construcción y de rehabilitación de infraestructuras de agua en las ciudades de Cabo Haitiano y de Gonaïves. También incluye un monto de US\$4,98 millones para la implementación de proyectos piloto de saneamiento.

- 2.6 **Componente III. Inversiones prioritarias en agua potable, saneamiento e higiene en localidades rurales del norte de Haití (US\$ 14,00 millones).** El componente financiará principalmente: (i) protección de fuentes; (ii) rehabilitación de 43 pequeños acueductos rurales por gravedad; y (iii) construcción y rehabilitación de 148 pozos con bombas manuales.

III. Objetivos y Justificación de la CT

- 3.1 El objetivo de la CT es el apoyo a la preparación de las inversiones en agua y saneamiento urbano incluidas dentro del programa HA-L1135 a través de: (i) la

¹ La Ley CL-01-2009-001, establece la separación de funciones de reglamentación, planificación y prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en Haití. La Ley dota a las OREPA (Oficinas Regionales de Agua y Saneamiento) de las competencias de planificación y de la propiedad de los sistemas de Agua y Saneamiento (A&S) cuya explotación en medio urbano delegan en los CTE. Un total de 24 CTE han sido establecidos hasta la fecha. Las funciones de reglamentación, así como el desarrollo del sector y la coordinación de actores son las funciones de la DINEPA.

preparación de pliegos de licitación para inversiones en Gonaïves y Cabo Haitiano; (ii) el diseño de la campaña de transparencia y conectividad; y (iii) el apoyo a la elaboración de la estrategia de saneamiento urbano.

- 3.2 Gracias a la ATN/OC-15079-HA, se dispone del diseño final de la red de abastecimiento de agua de Cabo Haitiano y de diversos estudios hidrogeológicos : (i) un diagnóstico de los cuatro pozos de la OREPA Norte; (ii) el desarrollo de un modelo calibrado acuífero del que depende el abastecimiento de la ciudad, para el cual se ha tenido en cuenta un escenario de cambio climático; y (iii) prospecciones geofísicas para determinar áreas óptimas para la perforación de nuevos pozos. En base a estos estudios se ha determinado la necesidad de perforar, a corto plazo, cuatro pozos además de equipar dos de los existentes. Estas obras serán financiadas con el Componente II del programa HA-L1135.
- 3.3 Dos de los cuatro pozos evaluados no están bien construidos, su revestimiento se encuentra dañado y las capas más permeables del acuífero no se encuentran plenamente captadas. La correcta ejecución de este tipo de obras depende sobre todo de diseños y supervisión adecuados. La DINEPA/OREPA Norte no dispone de especialistas en la materia por lo que esta CT financiará el diseño de los nuevos pozos.
- 3.4 Los otros dos pozos existentes y explotables nunca fueron plenamente aprovechados, en parte debido a la falta de recursos del CTE para cubrir los costos de operación derivados del bombeo cuando no hay servicio de electricidad pública (EDH). Adicionalmente, el CTE de Cabo Haitiano no dispone del personal capacitado para evaluar, reparar y mantener instalaciones electromecánicas de este tipo. Algunos de los equipos han estado inoperativos de forma intermitente y por periodos dilatados de tiempo, sin que se conozcan las causas. La modalidad *Design, build and Operate* (DBO) a través de un contrato por resultados, contribuirá a equipar correctamente los pozos y garantizar la operación y mantenimiento (O&M). El contratista tendrá la responsabilidad de diseñar los equipamientos electromecánicos de los pozos, instalarlos y asegurar su operación de la forma más eficiente posible. Por su parte la DINEPA/OREPA Norte a través del HA-L1135 financiará las nuevas instalaciones y en ellos recae la propiedad de los activos. El DBO permitirá a la OREPA Norte/CTE de Cabo Haitiano delegar los riesgos del diseño y de la O&M, para lo cual el contratista dispondrá de independencia en la toma de decisiones en el marco del contrato. El contrato determinará las condiciones de pago conforme a la producción de agua fundamentalmente, con requerimientos adicionales sobre el rendimiento, así como la capacitación del personal. La transferencia de capacidades durante la fase de preparación del contrato DBO se asegurará a través de la estrecha colaboración con la DINEPA/OREPA/CTE y a un taller. La transferencia de capacidades durante la supervisión de este tipo de contratos estará asegurada a través del programa HA-L1135 que financiará la contratación de una firma especializada para que apoye a la DINEPA/OREPA Norte en la supervisión de los APP incluidos en el programa.
- 3.5 La ciudad de Gonaïves ha sido recientemente integrada en el programa HA-L1135, durante la preparación del mismo, por lo que los pliegos de inversión en dicha ciudad se encuentran en fase más incipiente que en Cabo Haitiano, si bien ya se están llevando a cabo los siguientes estudios de factibilidad: (i) preparación de un memorándum que aglutina y analiza la información hidrogeológica existente en Gonaïves, gracias a la ATN/OC-15079-HA; (ii) anteproyecto somero para el abastecimiento en agua potable gracias a fondos transaccionales; y (iii) análisis de riesgos naturales, también a través de la ATN/OC-15079-HA. En Gonaïves la

infraestructura de agua está más desarrollada y en mejor estado que en Cabo Haitiano² sin embargo se encuentra infrautilizada pues la cobertura domiciliar es inferior al 5 % cuando se cuenta con más de 40 km de red, dos pozos funcionales y una capacidad de almacenamiento de casi 3400 m³. La APP concebida para Gonaïves tomará de referencia el modelo de San Cristóbal (2430/OC-DR) incorporando las peculiaridades tanto técnicas como institucionales del sistema de Gonaïves. De una forma simplificada se incluirán las siguientes actividades dentro del contrato de asistencia por resultados: (i) diseño y ejecución de las obras de inversión de extensión, densificación y de rehabilitación de la red; (ii) labores de operación del sistema; y (iii) contratación y capacitación del personal necesario.

- 3.6 Esta CT también contribuirá a alcanzar el resultado 1 del programa a través del diseño de la campaña de conectividad y transparencia. El análisis relativo a la conectividad realizado gracias a la ATN-OC-15079-HA muestra una fuerte demanda por parte de la población de los servicios de agua y una disponibilidad al pago conforme a las tarifas actualmente aplicadas, siendo el alto costo de las conexiones domiciliarias sin facilidades de pago a plazos y la falta de transparencia y de información a los ciudadanos los limitantes más importantes. La campaña utilizará los distintos medios de comunicación como son la televisión y las radios, tanto nacionales como comunales.
- 3.7 Los estudios financiados por la ATN/OC-15079-HA muestran que la práctica de la defecación al aire libre en las áreas marginales de la ciudad de Cabo Haitiano alcanza el 24% revelándose una importante inequidad entre las diferentes áreas de la ciudad. Niveles freáticos altos y elevadas densidades de población dificultan la adopción de soluciones convencionales como las letrinas, por lo que se requiere proponer soluciones alternativas. Adicionalmente, el diagrama de flujo de excretas (*Excrete Flow Diagram*³ en inglés) de Cabo Haitiano muestra que tan solo el 1% de la materia fecal producida es gestionada de forma adecuada en toda la cadena de saneamiento, incluyendo el tratamiento en una planta de producción de compost. Por otro lado, la DINEPA cuenta con otro donante para financiar la rehabilitación de la planta de tratamiento de lodos de la ciudad, situada en el cercano municipio de Limonade. Aprovechando estas iniciativas locales y la infraestructura paralela asociada, dos de los proyectos pilotos que serán implementados con el HA-L1135 consisten en: (i) la integración de soluciones tipo *Container Based Sanitation* (CBS) entre los servicios ofertados por el CTE de Cabo Haitiano; y (ii) la mejora de la gestión de lodos procedentes de soluciones individuales de la ciudad. Estos proyectos permitirán por un lado mejorar las tasas de acceso a saneamiento gestionado de forma segura⁴, incluyendo a los asentamientos precarios, y proponer una estrategia de saneamiento para las áreas urbanas de Haití.
- 3.8 Esta CT es consistente con Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020 del Banco (GN-2788-5) y responde a los siguientes desafíos para el desarrollo: (i) Exclusión social y desigualdad; (ii) Bajos niveles de productividad e innovación; e (iii) Integración económica rezagada; (iv) Cambio climático; y (v) Sostenibilidad

² En Cabo Haitiano se requiere rehacer por completo la red mientras no ese ese el caso de Gonaïves.

³ Para más información consultar: <https://sfd.susana.org/>.

⁴ "Gestionado de forma segura" corresponde al nivel más alto de servicio de saneamiento considerado en los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS). Para más información consúltese: <https://washdata.org/sites/default/files/documents/reports/2017-07/JMP-2017-WASH-in-the-2030-agenda.pdf>.

ambiental, dado que contribuirá a través de modelos de gestión novedosos, a mejorar la calidad y eficiencia de los servicios de agua y saneamiento que son básicos para el desarrollo del país, teniendo en cuenta la sostenibilidad ambiental de los recursos para el aprovisionamiento de las poblaciones. La CT contribuirá a la mejora de las condiciones de vida de la población de manera inclusiva dado que reducirá la brecha existente entre las áreas formales e informales de las ciudades aportando soluciones adaptadas para que los habitantes de áreas precarias puedan acceder a los servicios de agua y saneamiento.

- 3.9 Esta CT contribuye a las dimensiones del Marco Sectorial de Agua y Saneamiento gracias a: (i) diseños concretos para reducir la brecha de acceso entre agua, saneamiento y a su vez entre los distintos contextos, incluyendo los asentamientos precarios; (ii) aumento de la eficiencia de las empresas de agua a través de las APP; y (iii) mejora de la calidad del servicio de agua potable a través del diseño de acciones de rehabilitación y de expansión de infraestructura.
- 3.10 La CT se alinea con el documento GN-2487 relacionado con la propuesta para el establecimiento del AquaFund a través de la financiación de estudios, estrategias y campañas que permitirán apoyar la ejecución del préstamo HA-L1135 - Programa de Agua, Saneamiento e Higiene en áreas urbanas, periurbanas y rurales de la región del gran norte de Haití.
- 3.11 La sostenibilidad de los estudios y pliegos resultantes de esta CT están garantizados a corto plazo dado que serán ejecutados desde el primer y segundo año del programa HA-L1135. Adicionalmente, el enfoque de ejecución de esta CT, en estrecha colaboración con la DINEPA, OREPA y CTE unido a la realización de talleres para transferir conocimientos y resultados, contribuirán a la apropiación por parte del regulador y del operador. El programa HA-L1135 incluye igualmente el fortalecimiento de competencias locales en materia de APP gracias a una firma especializada que apoyará el seguimiento de este tipo de contratos.

IV. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto.

- 4.1 **Componente 1. Pliegos de licitación para las inversiones en agua en Gonaïves y Cabo Haitiano.**
- 4.2 Actividad 1.1 (US\$61,950). Coordinación de los distintos consultores, estudios y talleres concebidos en la CT. También facilitará la transferencia de competencias entre los consultores y el personal de los CTE/DINEPA/OREPA. Un consultor será contratado para este fin.
- 4.3 Actividad 1.2 (US\$35.390). Elaboración del componente de ingeniería del pliego de licitación correspondiente al contrato por resultados del CTE de Gonaïves. Un ingeniero hidráulico será reclutado para este fin y preparará: i) memoria del proyecto, incluyendo el resultado del modelado de la red con nodos; (ii) plano de la red, planos de todos los pasos críticos, de los nudos y de las piezas especiales necesarias; (iii) prescripciones técnicas de obras y materiales; y (iv) presupuesto detallado.
- 4.4 Actividad 1.3 (US\$25.050). Elaboración del componente de ingeniería del pliego de licitación correspondiente a la instalación de material electromecánico y a la operación de los pozos de Cabo Haitiano (según modelos tipo DBO), diagnóstico de elementos electromecánicos en los pozos de Gonaïves y elaboración de las prescripciones técnicas de los elementos a instalar.

- 4.5 Actividad 1.4 (US\$31.950). Esta actividad incluye: (i) la preparación del pliego correspondiente al contrato por resultados para el CTE de Gonaïves; (ii) elaboración del pliego de licitación correspondiente a la instalación de material electromecánico y a la operación de los pozos de Cabo Haitiano (DBO); y (iii) realización de un taller para transferir capacidades y herramientas al personal de la DINEPA y de la OREPA acerca de pliegos de licitación en contratos por resultados.
- 4.6 Actividad 1.4. (US\$25.600). La actividad consiste en la preparación del proyecto para perforar cuatro nuevos pozos en Balan. Un ingeniero hidrogeólogo contratado para este fin preparará: (i) memoria del proyecto; (i) presupuesto detallado; (ii) especificaciones técnicas; y (iii) planos.
- 4.7 **Componente 2. Apoyo a la implementación de la campaña de transparencia y conectividad a los sistemas de agua potable.**
- 4.8 Actividad 2.1 (US\$55,800). Diseño de la campaña de conectividad y transparencia. Una firma especializada será contratada.
- 4.9 **Componente 3. Apoyo a la elaboración de la estrategia de saneamiento urbano en Haití.**
- 4.10 Actividad 3.1 (US\$34,960). Apoyo a la gestión de estación de tratamiento de lodos. En esta actividad se aglutina las siguientes acciones a realizar por un consultor individual: (i) desarrollar una propuesta para la operación de la planta de tratamiento de lodos; (ii) evaluar distintas posibilidades de APP ya sea para el vaciado mecánico de soluciones individuales y/o transporte y/o operación de la planta; (iii) analizar las alternativas de gestión para el compostaje de los residuos procedentes del vaciado manual de letrinas y de los materiales procedentes de soluciones tipo CBS; (iv) participar en la preparación e implementación del taller soluciones tipo CBS y gestión de lodos junto OREPA Norte, CTE de Cabo Haitiano y DINEPA.
- 4.11 Actividad 3.2. (US\$29.300). Análisis financiero de soluciones de saneamiento individual. Un consultor individual llevará a cabo las siguientes acciones: (i) realización del análisis financiero de la aplicabilidad de soluciones tipo CBS; (ii) análisis de la alternativa de incorporar el CBS en el plan de negocios de la empresa de agua de Cabo Haitiano; (iii) participar en la preparación e implementación del taller soluciones tipo CBS y gestión de lodos junto OREPA Norte, CTE de Cabo Haitiano y DINEPA.

V. Presupuesto Indicativo

- 5.1 El presupuesto total será de US\$300.000, financiados a través de Multidonate AquaFund (MAF). La distribución del presupuesto en los distintos componentes se detalla a continuación.

Componente	Financiamiento del BID /Fondo
Componente I – Pliegos de licitación para las inversiones en agua en Gonaïves y Cabo Haitiano	\$179.940
Componente II– Apoyo a la implementación de la campaña de transparencia y conectividad a los sistemas de agua potable	\$55.800
Componente III– Apoyo a la elaboración de la estrategia de saneamiento urbano en Haití	\$64.260
TOTAL	\$300.000

A. Cronograma indicativo

- 5.2 Esta CT se ejecutará durante un periodo de 20 meses. El cronograma de actividades se presenta a continuación.

	M1- M2	M3	M4	M5- M8	M9	M10	M11- M18	M19- M24
Componente I. Pliegos de licitación para las inversiones en agua en Gonaïves y Cabo Haitiano								
Actividad 1.1. Coordinación de los distintos consultores, estudios y talleres concebidos en la CT								
Actividad 1.2 Elaboración del componente de ingeniería del pliego de licitación correspondiente al contrato por resultados para la gestión del CTE de Gonaïves								
Actividad 1.3. Elaboración del componente de instalación de material electromecánico								
Actividad 1.4. Elaboración del pliego APP Gonaïves y DBO Balan								
Actividad 1.5. Proyecto pozos Cabo Haitiano								
Componente II. Apoyo a la implementación de la campaña de transparencia y conectividad a los sistemas de agua potable								
Actividad 2.1 Diseño de la campaña de conectividad y transparencia								
Componente III. Apoyo a la elaboración de la estrategia de saneamiento urbano en Haití								
Actividad 3.1 Apoyo a la gestión de estación de tratamiento de lodos								
Actividad 3.2 Análisis financiero de soluciones de saneamiento individual								

VI. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 6.1 Debido a limitaciones operacionales de la DINEPA y a la complejidad de la implementación de iniciativas de gestión público-privadas, el Banco ejecutará la TC a través de la División de Agua y Saneamiento (INE/WSA), bajo la supervisión del especialista Sergio Perez Monforte. Todas las actividades de contracción se llevarán a cabo acorde con las políticas y procedimientos del Banco. El Banco estará coordinando de manera estrecha con los organismos de gobierno haitiano tales como los municipios de los municipios del norte y centro de Haití y la DINEPA. El Banco se encargará de la contratación de los servicios de consultoría, que se realizará de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones del Banco (Plan de Adquisiciones), y contrataciones por el Banco (AM-650 y GN-2765-1, GN-1155-4).

- 6.2 El seguimiento de la ejecución de la CT será realizado a través de los siguientes mecanismos: (i) reuniones técnicas de trabajo entre DINEPA, el Banco y las firmas consultoras y consultores individuales; y (ii) la revisión de DINEPA y el Banco de los informes técnicos a ser presentados por los responsables. Toda vez que la CT será ejecutada por el Banco no se realizarán informes de evaluación intermedia a la misma.

VII. Riesgos importantes

- 7.1 El mayor riesgo identificado es el asociado a la baja apropiación de los resultados y productos entregados a lo largo de la ejecución del proyecto de cooperación técnica. Para minimizar este riesgo, se promoverá una colaboración muy estrecha con la DINEPA y especialmente con los operadores públicos quienes participarán en la en la discusión acerca de la gestión de la producción, distribución, así como de las soluciones de saneamiento.

VIII. Excepciones a las políticas del Banco

- 8.1 No hay excepciones a las políticas del Banco.

IX. Salvaguardias Ambientales

- 9.1 Aunque por su naturaleza, esta CT ha quedado clasificada como “C” debido a que no tiene impactos ambientales ni sociales negativos, se ha modificado a categoría “B” pues es la categoría esperada para la operación HA-L1135 ([ver enlace](#)).

Anexos Requeridos:

Anexo I	Carta de Solicitud
Anexo II	Matriz de Resultados
Anexo III	Términos de Referencia
Anexo IV	Plan de Adquisiciones