

¿QUÉ SUCEDE EN LA ZONA FRONTERIZA?

Provisión de agua para el desarrollo productivo, crecimiento económico y reducción de la pobreza.

El agua constituye un patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida, siendo el consumo humano del agua una prioridad sobre cualquier otro uso (Constitución dominicana, 2010).

La Estrategia para el Desarrollo de la Zona Fronteriza: **MiFronteraRD** procura, a través del Programa CONECTA.RD, contribuir a disminuir el déficit de infraestructuras vitales para el desarrollo en este territorio. Dentro de sus iniciativas se ejecuta el **Programa Agua para el Desarrollo Productivo del Territorio** el cual tiene como objetivo la construcción de soluciones para el aprovechamiento del agua que permitan el aumento de la productividad en las siete provincias fronterizas que la integran. En la siguiente tabla se resumen los elementos principales del programa sombrilla:

Dimensión Infraestructura	
Programa Sombrilla:	Conecta.RD
Brechas:	Agua, productividad
Sector:	Subsector agropecuario
Coordinador:	MEPyD, DPDZF
Colaboradores:	INDRHI, INAPA
Beneficiarios:	Productores, población residente y familias rurales.

Igualmente, a través del **Programa Conectando Asentamientos Humanos al Desarrollo (CAHD)** se impulsa con diversos actores el acceso a este servicio básico en las comunidades más vulnerables en la frontera. Para impulsar la productividad en estas comunidades, se articula con la Comisión de Tecnificación del Riego para proveer agua. Actualmente, se realiza el levantamiento de necesidades para el riego junto a los comunitarios de Las Mercedes en la provincia de Pedernales.

Generalidades de la brecha agua en la frontera.

El Diagnóstico de la Brecha Estructural de Agua¹ abordó el déficit de infraestructura para la captación, almacenamiento, conducción y distribución de agua suficiente y accesible para el uso doméstico y la producción agrícola de la zona fronteriza. En ese sentido, en la siguiente infografía se aprecian los principales determinantes de la brecha infraestructuras hídricas:



Este diagnóstico relacionado con el **abastecimiento del agua potable** indica que la zona fronteriza concentra más de 11 mil viviendas que no reciben el servicio siquiera en alguna llave cercana al domicilio. Un tercio de los municipios se destacan por superar el promedio nacional de viviendas con carencia de agua segura (77 %), siendo este uno de los peores porcentajes a nivel nacional (SIUBEN, 2018). Entre las generalidades se destaca:

- Carencia del servicio: entre el 64%-84% de los hogares precisa almacenar el agua debido a la discontinuidad del servicio.
- Abastecimiento de fuentes alternativas: entre un 4% y un 26% de los hogares se abastecen de fuentes tales como, ríos, arroyos, manantiales, pozos o lluvia, ya que no tienen acceso a sistemas de acueductos cercanos al domicilio.
- Acceso a fuentes de agua no protegidas cuya calidad del líquido es cuestionable para consumo humano, en muchos casos es la única fuente, afectando directamente la salud, su productividad y, por ende, sus niveles de pobreza.

Acorde al Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural-SIASAR (INAPA, 2020) en la zona fronteriza se registra un total de 119 **sistemas de acueductos** que abastecen de agua a 64,747 viviendas. Sin embargo, un 17 % de estos sistemas de conducción se encuentran en estado regular o malo.

¹ <https://mepyd.gov.do/publicaciones/diagnostico-de-las-brechas-estructurales-de-la-zona-fronteriza-agua>



En la siguiente tabla se aprecian los sistemas de acueductos y viviendas servidas por provincia al 2019:

Provincia	Cantidad de sistemas de acueductos	Viviendas servidas	Cantidad de sistemas de conducción hacia viviendas regulares o en mala condición
Dajabón	27	2669	606
Monte Cristi	3	32990	0
Santiago Rodríguez	12	10182	2108
Elías Piña	35	7252	2184
Independencia	12	2768	574
Baoruco	22	8018	5276
Pedernales	8	868	312
Total ZF	119	64747	11060

Fuente: MEPyD, 2021 con datos del SASAR

Relacionado con el **saneamiento**, a pesar de que en este boletín no se profundiza en los avances en este determinante, se destaca que las provincias fronterizas de Baoruco, Pedernales, Independencia y Elías Piña son las que tienen los mayores porcentajes de hogares carentes de servicio sanitario, lo que podría implicar que recurren a deposiciones al aire libre sin regulaciones que controlen la contaminación de efluentes, del suelo, alimentos y el medio ambiente en general, al exponerse a la posibilidad de contacto con animales u otras personas que puedan ser transmisores de enfermedades.

Relacionado al uso del **agua para la productividad** el sector agrícola en la frontera se destaca como el principal consumidor; no obstante, se registra un estrés hídrico en un rango Media-Fuerte a Fuerte, lo que implica una presión sobre este recurso y demanda una gestión rigurosa del agua. La disponibilidad de agua depende de la dinámica del ciclo hidrológico, en el cual los procesos de evaporación, precipitación, transpiración e infiltración dependen del clima, de las características del suelo, vegetación y ubicación geográfica, en la frontera, los niveles de utilización del recurso podrían superar su velocidad de renovación natural, lo que podría significar una limitante del crecimiento económico.

En la zona fronteriza se localizan cinco (5) presas y embalses con diversos usos, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

Presa	Provincia	Municipio	Obra de Toma	Uso
Presa Las Damas	Independencia	Duvergé	Rio Las Damas	Energía
Presa Chacuey	Monte Cristi	Las Matas de Santa Cruz	Rio Chacuey	Riego
Presa de Maguaca	Monte Cristi	Las Matas de Santa Cruz	Rio Yaque del Norte	Riego
Presa de Monción	Santiago Rodríguez	Monción	Rio Mao	Riego, agua potable, energía.
Presa Cabeza de Caballo	Dajabón	Dajabón	Arroyo Cabeza de Caballo	Riego y agua potable

Fuente: MEPyD, 2021

La zona fronteriza cuenta con 585 kilómetros lineales de **canales de riego** que irrigan 875 km², representando el 8.5 % de la superficie de las siete provincias. El 25 % de los suelos son productivos (capacidad productiva del suelo clases I – V), de los cuales solo el 21.1 % es irrigado por estos canales. En la zona, la provincia Santiago Rodríguez, con un 17 % de sus suelos productivos (clase III y V), no cuenta con un solo canal de irrigación ni un kilómetro cuadrado irrigando su superficie.

El agua está en el centro del desarrollo sostenible y resulta fundamental para el desarrollo socioeconómico, unos ecosistemas saludables y la supervivencia humana. El acceso universal al agua potable segura, el saneamiento e higiene es de vital importancia para la reducción de la incidencia de enfermedades transmisibles y el mejoramiento de la salud colectiva. Así mismo, la disponibilidad del agua, mediante una gestión eficiente de los recursos hídricos para su utilización en las actividades agropecuarias e industriales y en la producción de energía, es indispensable para el desarrollo económico de las naciones.

En la zona fronteriza el sector agrícola es el principal consumidor de agua (80 %), seguido del consumo humano (12 %) y el ecológico (8 %) por tanto el uso, disponibilidad del agua y la infraestructura existente se avoca para el desarrollo productivos en este territorio.



Alineación a Objetivos Estratégicos de Desarrollo

La implementación del programa Agua para el Desarrollo Productivo contribuye a alcanzar los objetivos planteados en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END 2030) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Alineación con la END



Se alinea al OE 4.1.4 para gestionar el recurso agua de manera eficiente y sostenible para garantizar la seguridad hídrica y, la meta relacionada a la modernización y conservación de la infraestructura de riego, a fin de mejorar la eficiencia en el uso del agua y su incidencia en la productividad agrícola. Igualmente, estas infraestructuras contribuyen a garantizar el acceso universal al agua potable en este territorio nacional.

Alineación con los ODS

El programa contribuye a alcanzar los ODS 6, 9 y 11 y sus metas para:



Garantizar la disponibilidad del agua, su gestión sostenible, uso eficiente y saneamiento.



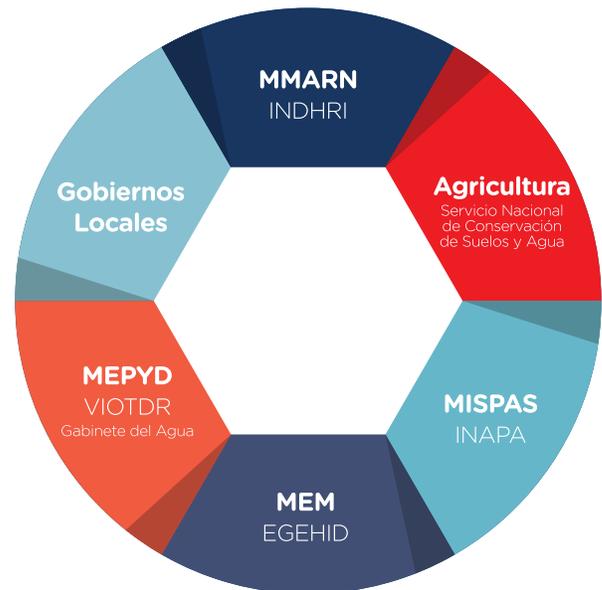
Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible, fomentar la innovación para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano.



Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles y, asegurar el acceso a servicios básicos adecuados, seguros y asequibles.

Gobernanza del Agua

La gobernanza del agua en la República Dominicana involucra varios actores de nivel central y local, los cuales se aprecian en la siguiente ilustración:



Fuente: elaborado por la DPDZF a partir de la legislación actual.

A continuación, se resaltan, a modo de resumen, el rol de estos actores en la gobernanza de los recursos hídricos como asunto trascendental para el Estado dominicano:

- Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) adscrito al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN), es responsable de la gestión de los recursos hídricos, del diseño, implementación, supervisión y evaluación de programas y proyectos destinados al control y regulación del uso de los recursos hídricos. A esta institución pertenecen las Juntas de Regantes como responsables de la gestión y manejo equitativo y participativo del agua en los canales de riegos.
- Servicio Nacional de Conservación de Suelos y Agua del Ministerio de Agricultura tiene como rol la gestión adecuada y sostenible de los recursos hídricos en la actividad agropecuaria.



- INAPA, adscrito, al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS) son responsables de garantizar el acceso al agua potable y a la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales.
- EGEHID - Empresas de Generación Hidroeléctricas Dominicanas, adscrita al Ministerio de Energía y Minas (MEM) tiene la responsabilidad para la generación sostenible de la energía eléctrica a partir de los recursos hídricos.
- Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) impulsa la formulación de las políticas públicas para el desarrollo sostenible, uso de los recursos y el ordenamiento del territorio. Desde el Gabinete de Agua se coordinan las acciones relativas al uso de este recurso a nivel nacional de manera integral.
- Los Gobiernos Locales tienen la responsabilidad de garantizar el desarrollo armónico de los asentamientos urbanos y la preservación de los recursos hídricos en los territorios.

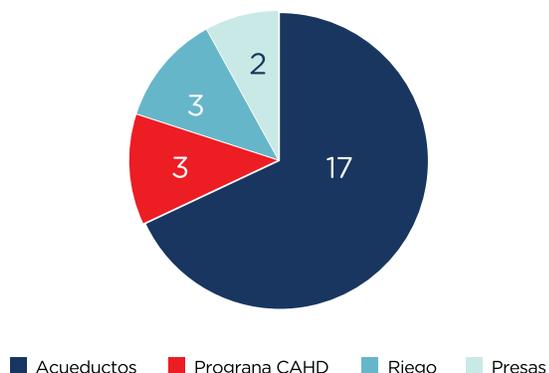
Estos actores interactúan y ejecutan proyectos en la zona fronteriza cuyos avances se detallan en el siguiente acápite.

Avances en la provisión de agua para el desarrollo productivo, crecimiento económico y reducción de la pobreza

Para el 2023 en la zona fronteriza estaban en proceso de implementación 25 proyectos de inversión pública con el fin de contribuir a la disminución de la brecha de agua potable y para el riego.

En la siguiente gráfica se aprecian la cantidad de proyectos de inversión pública y de las asociaciones sin fines de lucro ejecutados, por categoría, en la frontera:

Gráfico 1 Obras en ejecución por categoría en la ZF, 2023



A continuación, se presentan los avances de los proyectos más relevantes ejecutados en la frontera:

Acueductos:

Actualmente el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA) está ejecutando 17 proyectos por un monto total de DOP 56.5BB en las provincias de la zona fronteriza. Entre estos se destacan el 'Programa de Modernización del Sector Agua' que se ejecuta junto al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDHRI) por un monto de DOP 35.5BB y que suministrara agua corriente a 34,600 hogares y saneamiento adecuado a otros 77,700 hogares en Montecristi, Santiago Rodríguez y otras provincias no fronterizas. Otro importante proyecto es la 'Construcción del Acueducto Cabo Rojo-Pedernales por un monto de DOP 929MM. Dicha obra además de que va a proporcionar un suministro constante de agua constante a los residentes de la provincia, permitirá también la construcción de infraestructuras turísticas y garantizará el suministro del agua para el riego y las actividades agrícolas, contribuyendo así al desarrollo del turismo, del sector agropecuario, a la generación de empleos, a la seguridad alimentaria y al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Pedernales.

Los trabajos ejecutados por INAPA se localizan en los municipios de Los Ríos, Neiba y Villa Jaragua en la provincia de Baoruco; en los municipios de Partido y Dajabón en la provincia Dajabón; en los municipios de Montecristi, Villa Vásquez, Castañuelas y Las Matas de Santa Cruz en Montecristi; en los municipios de Monción y Sabaneta en Santiago Rodríguez, en el municipio de Jimaní en Independencia y en el municipio de Pedernales.



Canales de riego:

El Instituto Nacional de Recursos hidráulicos (INDRHI) ejecuta tres proyectos en el área de sistemas de riego por un valor total de DOP 385MM, siendo el más destacado de entre estos el proyecto para la 'Construcción del Sistema de Riego en la Presa de Maguaca en Montecristi' por un costo de DOP 294.1MM. Otro proyecto es la 'Rehabilitación de los Sistemas de Riego Fernando Valerio, Villa Vásquez y Roselia por un monto de DOP 88MM. Finalmente, la Implementación de Mecanismos Locales de Gobernanza para la Gestión de Suelos y Agua' ejecutado conjuntamente por el MEPyD y el MMARN por un costo de DOP 2.8MM beneficiará a los líderes de organizaciones sociales, a las autoridades locales y regionales y a los usuarios de recursos naturales en cuencas hidrográficas de la región (MEPyD-DGIP).

Acorde al INDRHI, en la provincia de Dajabón se rehabilitan obras de riego para garantizar la irrigación de más de 25,000 tareas de cultivos con una inversión prevista de DOP 385MM. Entre estas obras se encuentran el canal de la Vigía en la aduana vieja, la línea de impulsión en los diques Veterano 0, Veterano 1 y Don Pedro, así como el muro de gaviones para la ampliación de la protección lateral del flume Los Pinos en el canal principal Juan Calvo. Otras obras realizadas son la interconexión del canal Juan Calvo con la presa de la Piña, la construcción de un parque ecológico próximo a la presa, la construcción del sistema de riego Guajabo - Jácuba en el distrito municipal de Cañongo.



Fuente: INDRHI - Canal de la Vigía



Fuente: INDRHI - interconexión canal Juan Calvo con la presa de la Piña

En la provincia de Monte Cristi el INDRHI garantiza el riego en un área de 30,000 tareas en los sectores agrícolas de Juliana, Jaramillo 1 y 2, Warterio y La Cola, beneficiando a productores de banano de exportación y frutos menores. Se puso en funcionamiento un dique en el río Yaque del Norte y otras obras de riego en la localidad de Palo Verde. Igualmente, se construyeron canales y se realizaron acciones para la limpieza y extracción de sedimentos garantizando el agua para la productividad de la zona.



Fuente: INDRHI - Dique Juliana Jaramillo, Palo Verde

En la provincia de Pedernales se rehabilita y se da mantenimiento al canal Nizaíto, de 57 km de longitud, para optimizar el riego en el municipio de Oviedo y Paraíso, en Barahona. Asimismo, se han formulado proyectos para el control de inundaciones en el río Pedernales, que consiste en muros de contención contruidos en gaviones y terraplenes compactados en ambas márgenes del río aguas abajo del dique binacional, con una inversión proyectada de DOP 420 MM y se prepara la licitación del diseño de la presa de Nizaíto, en Paraíso, asegurando el abastecimiento de agua a la provincia de Pedernales.



Presas:

El Instituto Nacional de Recursos hidráulicos (INDRHI) ejecuta dos megaproyectos en el área de presas en la zona fronteriza por un monto total de DOP 782MM.

1. Construcción presa en la Piña en la provincia de Dajabón a un costo de DOP 565MM y,
2. Construcción de la presa de Monte Grande, cuyo embalse fue inaugurado el pasado 25 de enero. Actualmente, se está en proceso de realizar los estudios y diseños finales de las obras complementarias. Esta presa proveerá agua potable y para producción agrícola a las provincias Bahoruco, Independencia, Azua y Barahona.



Fuente: INDRHI - Embalse Presa Monte Grande

En la provincia de Elías Piña el INDRHI está en proceso de revisión de los estudios y diseño preliminar del proyecto Presa de Joca, en aras de garantizar el abastecimiento de agua a largo plazo en las provincias Elías Piña y San Juan. Este proyecto contempla la construcción de tres embalses en los ríos Joca, Tocino y Yabonico, lagunas de regulación, túneles, 87 kilómetros de canales de conducción y distribución para riego en un área de unas 160 mil tareas, seis tomas de agua para abastecer los acueductos que serán construidos en Sabana Mula, Sabana Cruz, Bánica, Yabonico, Carrera de Yegua, Los Jobos y Las Matas de Farfán. Así como la instalación de una generadora hidroeléctrica con potencia de 18 megavatios. Ya se efectuaron las vistas públicas en Pedro Santana, Elías Piña, y en Las Matas de Farfán, San Juan, para la presentación del proyecto a las poblaciones beneficiarias.

Programa Conectando Asentamientos Humano al Desarrollo (CAHD):



Alineados a las iniciativas de la EDZF para reducir la brecha agua, la Fundación Nature Power está ejecutando proyectos para proveer de energía solar y obras para acueducto comunitario en las comunidades de Las Lagunas en la provincia de Elías Piña y de Las Mercedes en la provincia de Pedernales. Estos proyectos tienen un presupuesto total de DOP 16MM. En las

Lagunas, "Nature Power Foundation" inauguró un acueducto comunitario con sistema de bombeo solar y con una capacidad de 20,000 galones, a un costo de DOP 10MM garantizando el acceso al agua para 85 familias de esa localidad. Mientras que en Las Mercedes Nature Power rehabilitó el acueducto comunitario con una capacidad de 10,000 galones y dotado con un motor trifásico de 7.5 caballos de fuerza alimentado por energía solar. Este acueducto fue rehabilitado a un costo de DOP 6.1MM en beneficio de más de 70 familias de esa localidad.

Relacionado con la gestión del agua para la productividad en las comunidades fronterizas, en conjunto con la Comisión Nacional de Tecnificación del Riego, se impulsa el uso racional del agua en las actividades agrícolas, así como fomentar la incorporación de tecnologías para incrementar la productividad, reducir las pérdidas de este recurso y disminuir el costo ambiental de las siembras en este territorio. Actualmente, en la comunidad de Las Mercedes, provincia Pedernales, se realizó el levantamiento de necesidades para la mejora y tecnificación del riego incidiendo en la mejora de los procesos de producción agrícola y usos del agua.



En el siguiente mapa se aprecia la ubicación de los proyectos en el sector agua ejecutados en la frontera:



EL TERRITORIO EN ACCIÓN:



Raúl Pérez, director de Planificación para el Desarrollo Hídrico del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), indicó que desde esta

institución se procura elevar la calidad de vida en la frontera y potenciar la productividad ejecutando obras hidráulicas que aseguren la provisión de agua para impactar a familias que residen en las provincias fronterizas y garantizar el agua para los proyectos agrícolas a través de la construcción, remozamiento de canales y presas y obras complementarias.



Ludwig Álvarez Imbert, Director de Desarrollo Provincial en INAPA, indicó

que desde esta institución están impactando en la mejora de la calidad de vida de 260,232 habitantes de la zona fronteriza, reduciendo las enfermedades de origen hídricos y contribuyendo a la conservación del medioambiente, a través de la ejecución de 10 proyectos de infraestructura hidrosanitarias de agua potable y saneamiento por un monto estimado de DOP 1,965,602,227.39 que benefician a las provincias Dajabón, Montecristi, Elías Piña y Pedernales.



DESDE LA FRONTERA: GENTE DE LA ZONA



Jorgilio Segura, dirigente comunitario de la comunidad de Las Mercedes en la provincia de Pedernales, señaló que tener un acueducto y agua corriente disponible en la comunidad es lo mejor que les ha podido suceder en mucho tiempo. El Señor Segura agradeció las ejecutorias de la asociación sin fin de lucro "Nature Power Foundation" pues con su apoyo está trayendo múltiples beneficios a la comunidad que no se le limitan al acceso al agua corriente gracias a la rehabilitación del acueducto, sino que también reciben los beneficios derivados del acceso a la energía solar como la iluminación nocturna, la televisión y la utilización de electrodomésticos. Segura añadió que estos beneficios contribuyen a que los jóvenes opten por permanecer en la comunidad y que los habitantes puedan mejorar su calidad de vida, incidiendo en su permanencia en la zona.

Créditos

Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo: **Pável Isa Contreras**
Director de Política de Desarrollo de la Zona Fronteriza: **Erick Dorrejo**
Coordinación: **Glenys González Brugal**
Colaboradores: **Federico Castro, Mariel Hidalgo, Erick Pérez, Leonardo Cortés, Leanny Lorenzo**

Dirección de Comunicaciones

Apoyo Editorial:
Directora de la Dirección de Comunicaciones: **Elvira Lora**
Encargada de Comunicación Interna: **Carla Araujo**
Corrección de estilo: **Julio Fermán**
Diseño y diagramación: **Patricia C. Manzueta**