

Seguimiento a las condiciones de salud de los hogares del territorio

La salud desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico y social de un territorio. Esta tiene vital relevancia en la productividad económica, el capital humano, la cohesión y el bienestar social en general.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años para aumentar la disponibilidad de los sistemas de salud público, el acceso a sus servicios tiende a ser inequitativo y más limitado para poblaciones vulnerables por razones de disparidad de ingresos, género y/o ubicación geográfica.

En este sentido, los hallazgos diversos informes realizados por esta dirección en el contexto de la Estrategia de Desarrollo de la Zona Fronteriza (MEPyD, 2022) presentan a la zona fronteriza como un territorio con prevalencia de enfermedades transmisibles, limitada disponibilidad de personal sanitario y baja calidad en el servicio; todo esto agudizado por un contexto de alta vulnerabilidad social y un sistema de salud con enfoque curativo (Vasquez, Mendoza & Paniagua, 2021a).

Puntualmente, estos análisis encontraron que los determinantes sociales de la salud en el territorio se encuentran asociados a un déficit de capital humano y capital físico.

En línea con lo anterior, esta edición del monitor realiza un seguimiento a los aspectos relevantes a los resultados de salud del territorio, en miras de destacar perspectivas y oportunidades en el servicio.

Principales oportunidades para la atención en salud en el territorio

Reducir la distancia a los centros hospitalarios



Incorporación de tecnología médica y telemedicina

Aumentar la disponibilidad médica



Reducir la vulnerabilidad en la materialidad de la vivienda



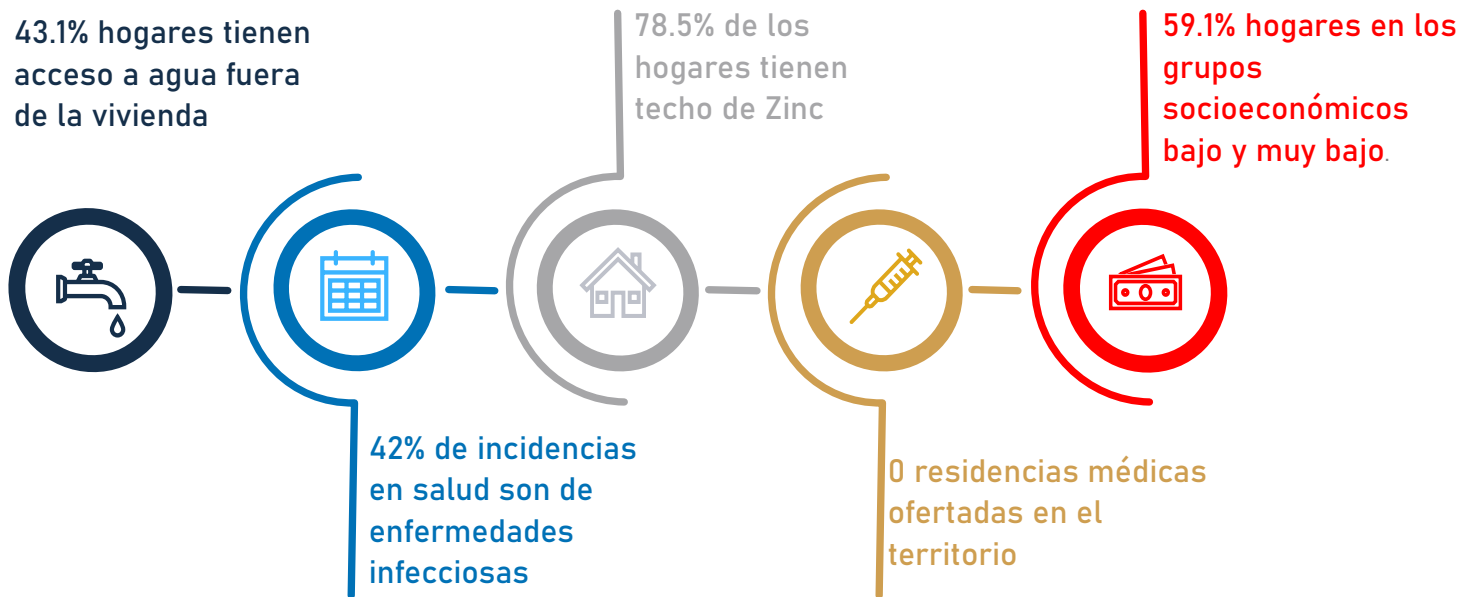
DIFUSIÓN DEL

Observatorio de la zona fronteriza

Ministerio de Economía Planificación y Desarrollo

Características generales de la condición de los hogares (2022)

A partir de datos de la Organización Panamericana de Salud (2019) se observa que en República Dominicana el gasto público en salud representó el 2.7% del PIB mientras que el gasto de bolsillo ascendió al 42.9% del gasto total en salud¹. Al comparar estos datos con Latinoamérica, República Dominicana se encuentra entre los países que destinan menos gasto en salud con relación al PIB y entre los que tienen el gasto de bolsillo más alto.



Elaborado por la DPDZF-OZF en base datos de ENHOGAR 2022, SNS y MSP.

En el caso de la zona fronteriza, esta situación tiende a ser más profunda considerando que el 59.1% de los hogares se encontraban en los grupos socioeconómicos bajo y muy bajo (ENHOGAR 2022), lo que se traduce en limitaciones importantes para acceder a bienes y servicios con repercusiones directas en la salud.

Vasta literatura examina la desigualdad de ingresos en relación con la salud. Por su parte, Marmot (2007)² enfatiza que los determinantes sociales, como el estatus socioeconómico, la educación, la ocupación, el género y el entorno social, tienen un impacto significativo en la salud de las personas y en las desigualdades observadas en la salud de las poblaciones. Señala que estos factores influyen en los estilos de vida, los comportamientos de salud, el acceso a atención médica y la exposición a riesgos ambientales, lo que a su vez impacta la salud de las personas.

Un acercamiento a las variables vinculadas a los determinantes sociales de salud (DSS) en la zona fronteriza, indica que a 2022 los hogares del territorio enfrentaban retos

¹ Organización Mundial de la Salud (2019). Obtenido de [OPS](#)

² Marmot M. (2007). *Commission on Social Determinants of Health. Achieving health equity: from root causes to fair outcomes*. Lancet.

importantes relacionados a limitaciones en la materialidad de la vivienda. No obstante, se observa de forma general que en el periodo 2018-2022 estos indicadores han presentado mejoría significativa.

En el caso del acceso al agua potable, para el periodo de 2018-2022, la proporción de hogares sin acceso dentro de la vivienda se redujo en 6 puntos porcentuales (p.p). Sin embargo, aun el 43.05% de los hogares del territorio siguen sin acceso a este servicio, con mayor presencia en los niveles socioeconómicos bajo y muy bajo (66%).


En cuanto a la tenencia de material resistente en la vivienda, se observa que el 5.5% de los hogares tiene piso de madera o tierra, una reducción de aproximadamente 2.9 p.p. con relación al periodo 2018-2022. El foco en este caso debe orientarse a los hogares del grupo socioeconómico muy bajo, debido a que un 13.0% de estos aún tienen piso de tierra y/o madera. La tenencia de techo de zinc presentó un cambio a la baja (4 p.p.) al comparar para el mismo periodo, sin embargo, este problema persiste en la mayoría (78.5%) de los hogares, con mayor presencia en los grupos citados anteriormente (93.3% - 97.2%).

Finalmente, la proporción de hogares que utilizan métodos para cocinar nocivos para el ambiente, como, por ejemplo, carbón vegetal, se redujo en 5 p.p. en el periodo de referencia, es decir, que aún persiste el 21% de los hogares usando estos métodos.

El contexto antes presentado pone de relieve la vulnerabilidad de los hogares de la zona fronteriza y la mayor probabilidad de estos de contraer enfermedades transmisibles³. Igualmente, la falta de estructuras sólidas puede permitir la entrada de vectores como mosquitos, moscas, ratas y otros roedores. Estos vectores pueden transmitir enfermedades como el dengue, la malaria, la fiebre amarilla y diversas enfermedades transmitidas por

roedores. Finalmente, en el caso de los techos, estas viviendas son más susceptibles a los cambios en las condiciones climáticas.

En línea con lo anterior, la malaria presenta una reducción de más del 100% en los casos confirmados en los años estudiados (2019 vs 2022) a nivel nacional. Sin embargo, en la zona fronteriza se registró un aumento de casos.




MALARIA

Es una enfermedad potencialmente mortal causada por parásitos del género *Plasmodium*. Se transmite principalmente a los seres humanos a través de las picaduras de mosquitos hembra infectados del género *Anopheles*

DENGUE

El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos, especialmente por el mosquito *Aedes aegypti*. Es común en áreas tropicales y subtropicales de todo el mundo, incluyendo países de América Latina, Asia y África.



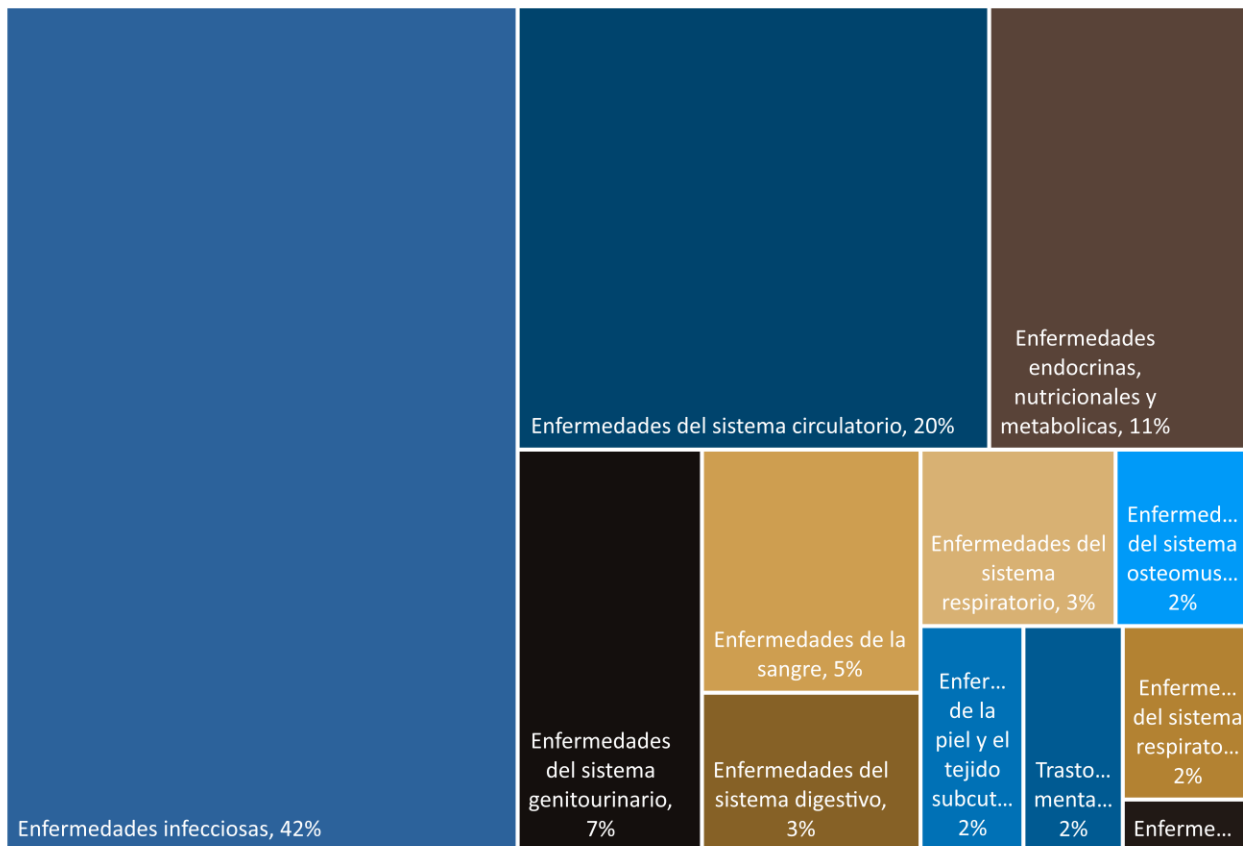
³ Palacios, J., Eichholtz, P., Kok, N., & Aydin, E. (2020). *The impact of housing conditions on health outcomes*. Real Estate Econ.

Puntualmente a 2022, los casos ascendieron a 19, siendo las provincias del sur de la frontera las que acumulan mayor número (Elías Piña, 11; Baoruco, 5; Pedernales, 2). En comparación con el resto del país, la zona concentra 2 de las 5 provincias con más casos de malaria registrados.

Respecto al dengue, siguiendo el periodo de referencia se observa que los casos confirmados en la zona disminuyeron en un 24.0% (915 vs 695), siendo las provincias del norte las que mayor cantidad de casos acumularon en el 2022 (Montecristi, 296; Dajabón, 126 y Santiago Rodríguez, 108).

Al analizar la clasificación de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, a priori, se observan pocas diferencias entre la zona fronteriza y el resto del país. A grandes rasgos, los datos indican que la variedad de enfermedades transmisibles es mayor en el territorio. Las enfermedades con mayor proporción de casos son las relacionadas con el sistema respiratorio (30%), clasificada como transmisible, seguida por enfermedades del sistema circulatorio (20%), clasificada como no transmisible.

Distribución de morbilidades atendidas, zona fronteriza, 2022



Elaborado por la DPDZF-OZF en base datos del SNS

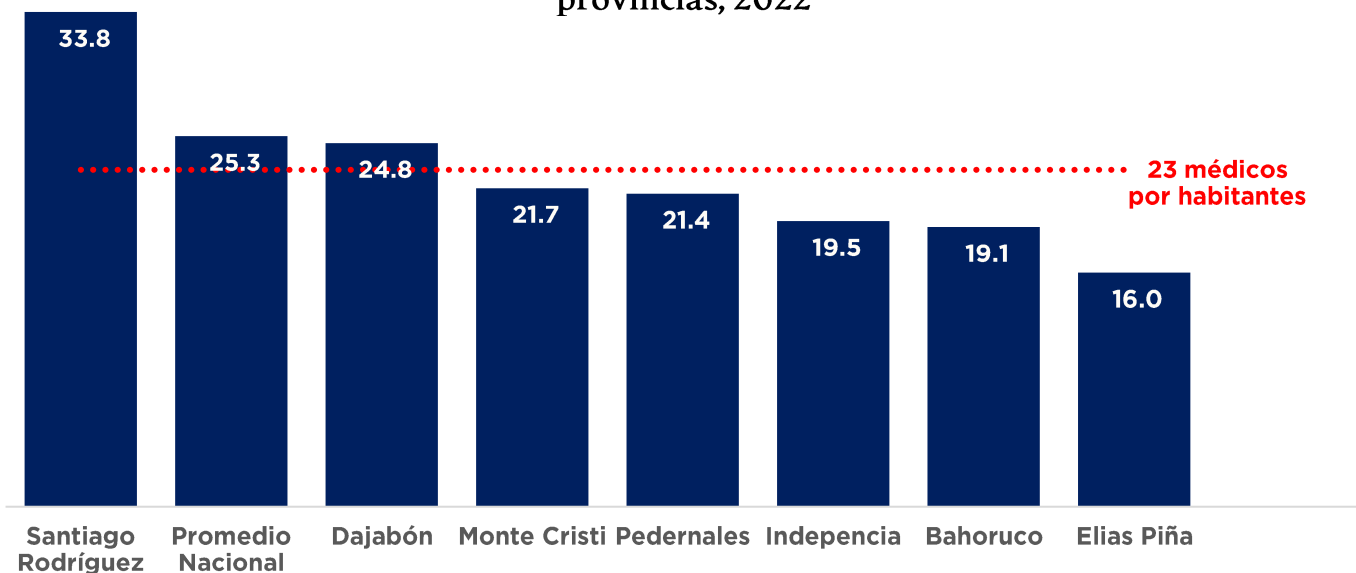


Seguimiento a la disponibilidad de capital humano y físico en el territorio

Para atender las necesidades del sistema de salud de un territorio es elemental disponer de personal médico suficiente que haga frente a la demanda de salud de la población. En este sentido, Mendoza, Vásquez, & Paniagua (2021b)⁴, habían determinado que la zona fronteriza tenía un déficit en la cantidad de médicos por cada 10 mil habitantes.

De acuerdo con la última actualización de datos, la cantidad de médicos por habitantes aumentó significativamente de 2019 a 2022 (de 12.3 a 22.7) en la zona fronteriza. Lo anterior sigue ubicando al territorio por debajo del promedio nacional (25.3), pero bastante cerca de lo establecido por la Organización Mundial de la Salud que corresponde a 23 médicos por cada 10,000 habitantes. A lo interno de la frontera, 5 de las 7 provincias aún están por debajo estos estándares con Elías Piña en el último lugar.

Cantidad de médicos por 10 mil habitantes por provincias, 2022



Elaborado por la DPDZF-OZF en base datos del SNS

Adicional a la disponibilidad de médicos, es importante determinar los conocimientos, las capacidades y las habilidades que el personal sanitario requiere de distintos parámetros. La literatura⁵ indica que las variables de análisis incluyen las características sociodemográficas de la población como la natalidad, la distribución territorial por sexo y estrato social, el estado de salud, la morbilidad y la mortalidad. Además, se debe conocer la disponibilidad, la demografía, los niveles de formación, las competencias, las condiciones laborales y las

⁴ Vásquez, J, Mendoza, I. & Paniagua, K. (2021). *Diagnóstico de las brechas estructurales de la zona fronteriza – Salud* [Disponible en MEPyD](#)

⁵ Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *Rumbo al futuro del personal de. División de Protección Social y Salud.*

funciones del personal sanitario, así como la tecnología disponible para que desempeñen sus tareas.

En República Dominicana, según la Ley 146-67, se requiere las pasantías en la última etapa de la formación médicas, siendo posible ser realizadas en cualquier parte del territorio según disponibilidad. Las residencias son realizadas como requerimiento de una especialización médica⁶. En este sentido, las pasantías y residencias médicas son elementos que arrojan luz respecto a las capacidades su capital humano y la sostenibilidad del sistema de salud.

Con relación a la disponibilidad de residencias médicas, se encontró que a 2022, en el *Aviso Sobre Concurso para Residencias Médicas* efectuado por la Dirección general de Residencias Médicas de Salud Pública⁷, no había residencias a realizarse en los hospitales de la zona fronteriza.

Adicional al capital humano, se precisa de estructuras y equipos puntuales que permitan un correcto análisis y tratamiento para las diferentes enfermedades presentadas en el territorio. En el marco del Sistema Nacional de Salud (SNS), las Unidades de Atención Primaria (UNAP) se encargan de vigilar y atender de forma integral el ambiente y la salud de las personas que conviven en un mismo espacio geográfico-poblacional⁸, además de asegurar, con un enfoque en la prevención, la prestación de servicios de atención primaria sin internamiento.

Una mirada del acceso a la salud en la provincia Elías Piña

En este sentido, a través del acercamiento a los datos levantados en el marco del programa *Conectar Asentamientos Humanos al Desarrollo* (CAHD) en la provincia de Elías Piña se observa que aproximadamente 2,000 personas en 536 hogares de los distintos municipios se encuentran a un promedio de 17.2 km de la UNAP más cercana. El recorrer estas distancias significa un costo mayor asociado a estas poblaciones para recibir los servicios de salud.

Además, en caso de emergencias, el tiempo del recorrido es vital. Buchmueller, Jacobson, & Wold 2006⁹ y Nicholl, West, Goodacre, & Turner 2007¹⁰ concluyen que, a mayor distancia, mayor es el riesgo de mortalidad. El riesgo puede ser aún mayor al sufrir de problemas cardíacos o asociados a la respiración.

⁶ Ministerio de Salud Pública. (octubre de 2012). *Reglamento único de concursos para aspirantes a residencias médicas*. Obtenido de [ctolab](http://ctolab.com).

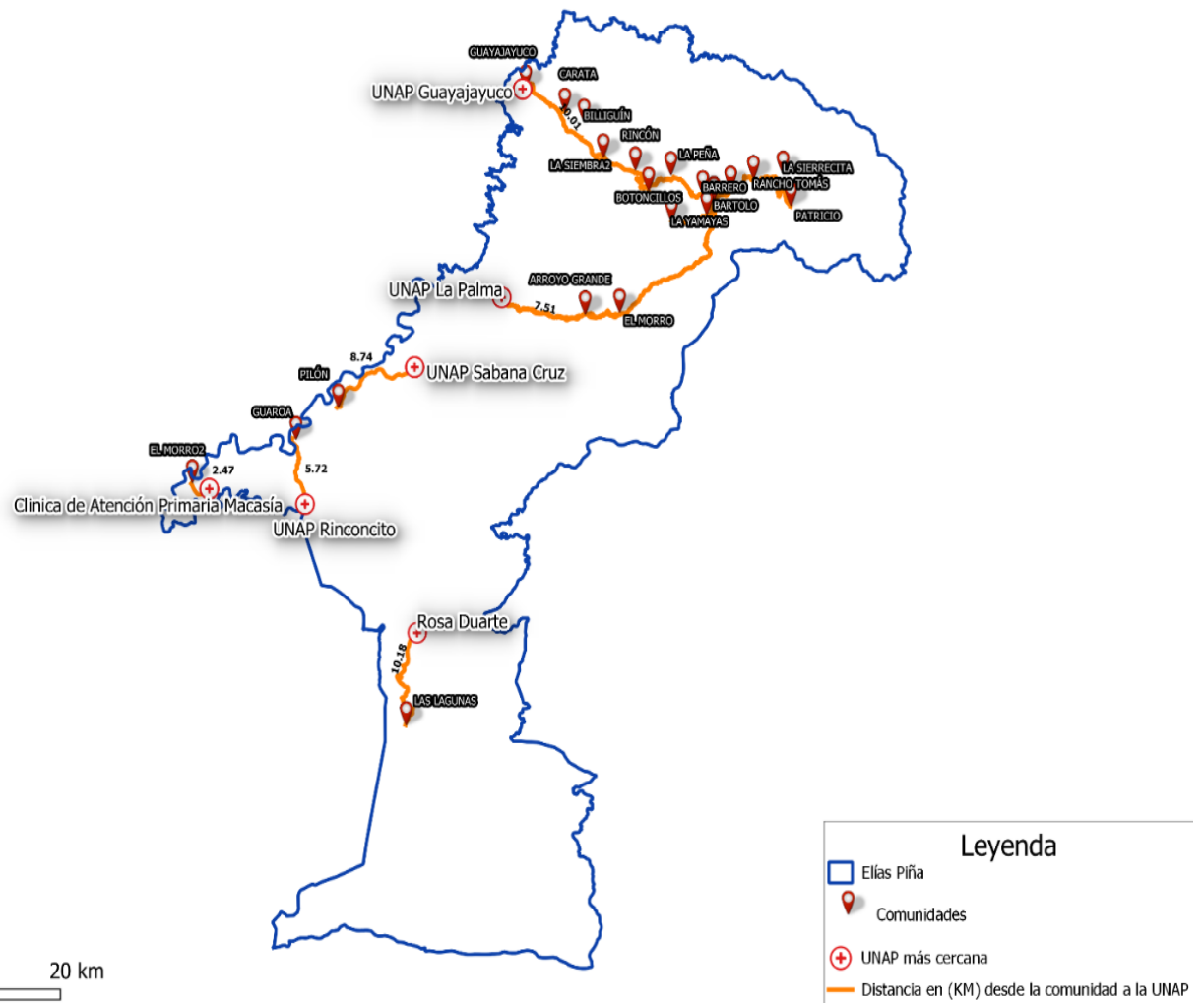
⁷ Ministerio de Salud Pública. (2022). Colegio Médico Dominicano. Obtenido de [cmd](http://cmd.com.do).

⁸ Díaz, K. T. (2012). *La Atención Primaria en Salud en República Dominicana - Avances, controversias y retos*. Santo Domingo: Observatorio Político Dominicano.

⁹ Buchmueller, T. C., Jacobson, M., & Wold, C. (2006). *How far to the hospital? The effect of hospital closures on access to care*. Elsevier.

¹⁰ Nicholl, J., West, J., Goodacre, S., & Turner, J. (2007). *The relationship between distance to hospital and patient mortality in emergencies: observational study*. Emergency Medicine Journal.

Distancia desde la comunidad a la UNAP más cercana, Elías Piña (2022)



Elaborado por la DPDZF-OZF en base datos del SNS

Por otro lado, Mendoza, Vásquez, & Paniagua (2021) hallaron que aproximadamente un tercio de los municipios de la zona fronteriza no contaban con centros de atención especializados, encontrándose la mayoría de los municipios en Independencia, Pedernales y la señalada Elías Piña¹¹. Por último, datos levantados por la Dirección de Políticas de Desarrollo de la Zona Fronteriza (DPDZF) del MEPyD señalan que el 42.42% de los municipios del territorio no tenían un centro de atención a la primera infancia.

¹¹ Ver nota 2.



Comunidad Provincia Elías Piña	UNAP más cercana	Distancia (km)
El Morro	Clínica de Atención Primaria Macasías	2.47
Billigüín	UNAP Guayajayuco	4.97
Botoncillos	UNAP Guayajayuco	16.78
Carata	UNAP Guayajayuco	4.97
El Barrero	UNAP Guayajayuco	23.21
Guayajayuco	UNAP Guayajayuco	0.00
La Peña	UNAP Guayajayuco	19.28
La Siembrita	UNAP Guayajayuco	10.01
Rincón	UNAP Guayajayuco	12.96
Arroyo Grande	UNAP La Palma	7.51
Bartolo	UNAP La Palma	28.33
El Morro	UNAP La Palma	10.75
Guayuyal	UNAP La Palma	25.46
La Sierrecita	UNAP La Palma	36.15
La Yamayas	UNAP La Palma	28.70
Patricio	UNAP La Palma	40.71
Pesquero	UNAP La Palma	30.39
Rancho Tomás	UNAP La Palma	33.68
Guaroa	UNAP Rinconcito	5.72
Las Lagunas	UNAP Rosa Duarte	10.18
Pilón	UNAP Sabana Cruz	8.74

Elaborado por la DPDZF-OZF en base datos del SNS

el recorrido puede llegar hasta 40.7km en esta última.

En situaciones en las que las comunidades son afectadas por una deficiente infraestructura vial, la cual dificulta hacer los recorridos, es relevante considerar alternativas que aseguren el acceso a los servicios de salud. Por ejemplo, una opción importante sería involucrar a líderes comunitarios en estrategias de prevención y cuidado de salud, incluyendo servicios de primeros auxilios y medidas preventivas para morbilidades como la diabetes, hipertensión, entre otros. De dicha manera se podrían evitar desplazamientos innecesarios y atender de manera más eficaz a las personas que lo necesiten.

Oportunidades sobre la oferta del servicio en el territorio

La condición de los hogares ha presentado leves mejoras en múltiples factores, sin embargo, el territorio sigue siendo vulnerable. Casi la mitad utiliza agua proveniente de fuera de la vivienda, 8 de cada 10 cuentan con techo de zinc, y uno de cada 5 utilizan métodos de cocción perjudiciales para el medio ambiente, condiciones que acentúan la prevalencia de enfermedades transmisibles. En relación con la capacidad del sistema, se observa déficit en el capital humano, donde 5 de las 7 provincias no cuentan con la cantidad mínima establecida de médicos por cada 10,000 habitantes.

En todo el mundo, el acceso a un servicio de salud adecuado no es algo trivial. Diferentes razones dificultan el correcto acceso al sistema: barreras geográficas, limitadas opciones de transporte, inestabilidad económica, falta de personal médico, entre otros impedimentos¹². Mejorar el sistema de salud pública a nivel general en localidades

¹² De Cecco, C., & Van Assen, M. (2022). *Inteligencia artificial y telemedicina en el sector de la salud - Oportunidades y desafíos*. Informe 4. Caracas: CAF

vulnerables y rurales puede ser un desafío, pero hay intervenciones costo efectivas que pueden marcar una diferencia importante para mejorar la condición de las personas.

Entre estas intervenciones resaltan dos principales:

1) Sistemas de prevención

Diferentes análisis costo-beneficio comprueban que la prevención representa un uso eficiente de recursos por parte del Estado. En el contexto de salud, las estrategias de prevención se pueden dividir en tres partes:

- a. **Cambios en el estilo de vida**, como promover el dejar de fumar, tomar alcohol o llevar a cabo una alimentación más saludable.
- b. **Programas de salud pública**, como la vacunación, campañas contra el dengue, entre otros.
- c. **Detección temprana de enfermedades**, son importantes para reducir costos, se utilizan en enfermedades como el cáncer, cardiovasculares, entre otras.

Los servicios preventivos de salud se podrían considerar como inversiones de largo plazo, los sistemas de prevención están directamente relacionados con una mejor salud a nivel general, además de que tienen la posibilidad de reducir los futuros costos sociales y económicos de tratar algunas enfermedades¹³.

2) Telemedicina

La telemedicina significa utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para conectar a los profesionales del sector salud con los pacientes, esta busca lograr un sistema de salud más equitativo y con mayor cobertura para toda la población, además, busca mejorar la calidad del servicio y la eficiencia de todo el sistema. Todo esto es posible a través de registros médicos electrónicos, tele consultas, portales de salud, entre otros.

En la región ya varios países han tomado iniciativas con respecto a la salud. Por ejemplo, en una comunidad de bajos recursos en Coari, municipio de Brasil, existe *Portal Telemedicina*, esta plataforma ofrece acceso a atención por especialistas de Sao Paulo a un costo asequible. Además, la plataforma funciona para todo el país los siete días de la semana, las veinticuatro horas, ayudando a disminuir también los tiempos de espera en las clínicas y hospitales¹⁴. Estos servicios podrían ofrecer un complemento muy necesario para el sistema de salud, dando a los pacientes de bajos ingresos opciones más flexibles para acceder a la atención.

Otro caso se encuentra en Reino Unido con su sistema *Babylon*, el cual con ayuda de Inteligencia Artificial (IA) permite clasificar a los pacientes en función de la urgencia de su

¹³ Scheffler, R. M., & Paringer, L. (1980). *A Review of the Economic Evidence on Prevention*. Medical Care Vol.18.

¹⁴ Cabrol, M., & Pombo, C. (2021). *Posibles transformaciones en Salud, Educación y Trabajo a través de la digitalización en la salida de la pandemia en América Latina y El Caribe*.



asistencia. La versión ruandesa de *Babylon, Baby!* brinda la oportunidad de tener consultas, hacer recetas médicas y además emite remisiones.

La combinación de la inteligencia artificial (IA) y la telemedicina da cabida al desarrollo de alternativas eficientes desde el punto de vista económico para la realización de pruebas diagnósticas y mejoran los tiempos y flujos del trabajo médico.

Al funcionar como punto de entrada al sistema de atención médica, también ofrece una alternativa costo-efectiva a centros costosos o a pacientes que deben hacer largos recorridos para las UNAP u hospitales más cercanos. Según De Cecco, C., & Van Assen, M. (2022)¹⁵ y como se ha visto con los casos de buenas prácticas, la implementación de la IA además de reducir costos hará posible la evaluación de los resultados médicos. Por ejemplo, algunas herramientas de IA ya realizan diagnósticos para la diabetes, cáncer de colon, enfermedades de la piel, entre otros.

Por último, a continuación, se presentan algunas acciones y políticas incluidas en la Estrategia de Desarrollo de la Zona Fronteriza: **MIFRONTERARD** las cuales tienen como objetivo abordar la situación actual del sistema de salud en general en el territorio:

1. **(18) Programa para la consolidación de la Red de Salud Regional para la Zona Fronteriza y (19) Proyecto de construcción de centros habitacionales para el personal de salud (especialistas)** en busca de reducir el déficit tanto de capital humano como físico.
2. **(20) Proyecto para la creación de la Unidad de Telemedicina Regional (UTR) y (21) Fortalecimiento del sistema de ambulancias regional articulado con el 911** para aumentar la cobertura y robustecer los servicios de salud.
3. **(22) El Programa de incentivos para el personal médico, con componentes monetarios y no monetarios** con vistas a mejorar la oferta de médicos especialistas en la zona.

En línea con lo anterior, se destaca la programación en jornadas de salud comunitaria a través del Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición San Juan, en Elias Piña, Baoruco y Pedernales, a iniciar en 2024. Por otro lado, en 2022, en base a la data del SNIP, se ejecutaron RD\$ 825.6 millones para la expansión del sistema 911 en el territorio. Además, se continúa en la ejecución de los proyectos de construcción de varios hospitales, específicamente en las provincias Montecristi (RD\$186.1 millones) y Dajabón (RD\$ 365.2 millones). La inversión pública en salud para estas dos provincias representó el 78.9% del gasto ejecutado para este tema en el territorio.

monitor de la frontera
#somoseconomía #somosplanificación #somosdesarrollo

MINISTRO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO PAVEL ISA CONTRERAS | DIRECTOR DE POLÍTICAS DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA ERICK DORREJO | COORDINACIÓN ILVIN MENDOZA | REDACCIÓN TÉCNICA JOHANNA MONSERAT VÁSQUEZ & RUDDY JAPA SOTO | EL MONITOR DE LA FRONTERA ES UNA PUBLICACIÓN MENSUAL DONDE SE DESTACAN TEMAS ESTRATÉGICOS DE LA ZONA FRONTERIZA, COMO APOORTE AL DISEÑO DE POLÍTICAS PÚBLICAS TERRITORIALIZADAS.

MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACION Y DESARROLLO - DIRECCIÓN DE POLÍTICAS DE DESARROLLO DE LA ZONA FRONTERIZA

