



# Impacto de la crisis climática, ambiental y energética

en el desarrollo y bienestar de las niñas, niños y adolescentes en Panamá



GOBIERNO NACIONAL  
★ CON PASO FIRME ★  
MINISTERIO DE AMBIENTE

unicef 

para cada infancia

# Impacto de la crisis climática, ambiental y energética en el desarrollo y bienestar de las niñas, niños y adolescentes en Panamá

Ministerio de Ambiente  
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia  
2025

**Para citas:** Ministerio de Ambiente y UNICEF. Impacto de la crisis climática, ambiental y energética en el desarrollo y bienestar de las niñas, niños y adolescentes en Panamá. Panamá, 2025.

Este análisis fue realizado por Aridane Hernández, consultor para UNICEF. Las revisiones de los análisis fueron coordinadas por Mi Ambiente y UNICEF.

## Equipo UNICEF:

**Sandie Blanchet**, Representante  
**Vicente Terán**, Representante Adjunto  
**Anilena Mejía**, Oficial de Monitoreo y Evaluación  
**Maria Fernanda Far**, Coordinadora de Desarrollo y Participación Adolescente  
**Clara Luna**, Oficial de Comunicación

## Equipo Mi Ambiente:

**Juan Carlos Navarro**, Ministro de Ambiente  
**Juan Carlos Monterrey**, Director Nacional de Cambio Climático  
**Melani Acosta**, Jefa de Departamento de Acción Climática  
**Carol Simon**, Analista de Cambio Climático (Consultora)  
**Jackeline Calderón**, Analista de Cambio Climático  
**Mirta Benitez**, Analista de Cambio Climático  
**Edna Flores**, Analista de Cambio Climático  
**Anayansi González**, Jefa de Agencia  
**Sergio Rodríguez**, Técnico de Agencia  
**Rolando Ruiloba**, Jefe de Sección  
**César Castillo**, Jefe de Sección  
**Maximiliano Bedoya**, Director de Comunicación  
**Dayra Samaniego**, Periodista  
**Jonathan Padilla**, Educador Social  
**Nayeli Williams**, Periodista  
**Miembros del CONACCP**

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación solamente para fines de investigación, abogacía y educación, siempre y cuando no sea alterado y se asignen los créditos correspondientes (MiAmbiente y UNICEF, 2025). Esta publicación no puede ser reproducida para otros fines sin previa autorización por escrito de UNICEF. Las solicitudes de permiso deben ser dirigidas a la Oficina de UNICEF en Panamá.

# Palabras del Ministro de Ambiente



El mundo está cambiando, y con él también evolucionan los desafíos que enfrentamos como humanidad. Entre los más urgentes se encuentran la crisis climática, ambiental y energética. El cambio climático es un fenómeno global que afecta a todas las personas, sin distinción de edad, país o cultura. Pero hay una buena noticia: todos y todas podemos ser parte de la solución, y los niños, niñas y jóvenes tienen un papel fundamental en este camino.

Hoy, uno de cada cuatro niños, niñas y adolescentes vive en zonas de alta vulnerabilidad climática, expuestos a fenómenos como sequías, inundaciones y el aumento del nivel del mar. Estos eventos ponen en riesgo su salud, educación, alimentación y bienestar. Frente a esta realidad, es urgente crear espacios que les permitan participar activamente en la construcción de un futuro más seguro y sostenible.

Panamá, como Estado firmante de múltiples compromisos internacionales en materia de derechos humanos y cambio climático, reconoce su responsabilidad ineludible de garantizar a la niñez y adolescencia el derecho a un entorno sano, seguro y resiliente. Es por ello que las políticas climáticas, ambientales y energéticas ya comienzan a incluir a la infancia.

Sin embargo, aún queda mucho por hacer. Aunque cerca del 40 % de estas políticas la mencionan, es necesario reforzar y reformar la gobernanza climática para que integre de manera efectiva la protección de los derechos de la niñez, así como su participación en la toma de decisiones. Esto implica, entre otras cosas, trabajar para reducir las desigualdades existentes. Las crisis no impactarán de la misma forma ni al mismo tiempo a todas las personas ni en todos los lugares del país. Por eso, el empoderamiento de la niñez y la adolescencia no sólo aumenta la efectividad de las políticas climáticas, sino que también los convierte en agentes estratégicos para la resiliencia comunitaria, especialmente en zonas rurales, pueblos indígenas y comunidades con personas con discapacidad.

A través de este informe, encontrarán conceptos clave e historias inspiradoras que les brindarán las herramientas necesarias para convertirse en agentes de cambio. Porque aprender sobre el medio ambiente no solo permite comprender el mundo, sino también asumir un rol activo en su protección.

¡Hacia un planeta más sano, justo y sostenible!

**S.E. Juan Carlos Navarro**  
**Ministro de Ambiente**



# Palabras de la Representante de UNICEF en Panamá



Panamá enfrenta una crisis climática, ambiental y energética que impacta de manera directa la vida de sus niños, niñas y adolescentes. Las olas de calor, las inundaciones, la contaminación del aire y del agua, así como la inseguridad energética, comprometen el acceso de la infancia a servicios básicos como agua potable, saneamiento, salud, protección y educación, y limitan el acceso a derechos fundamentales para el desarrollo y bienestar de la niñez y adolescencia.

Actualmente en Panamá, 1 de cada 4 niños, niñas y adolescentes vive en zonas de alta vulnerabilidad climática. Viven en las regiones más pobres y remotas del país, especialmente en comarcas indígenas, comunidades costeras y rurales o en condición de pobreza, desplazamiento o discapacidad. Ellos y ellas enfrentan los mayores impactos de esta crisis, en contextos donde el acceso a servicios esenciales ya es limitado y los riesgos ante emergencias son mayores.

El país ha logrado avances importantes en materia climática, ambiental y energética. En 2023, 1 de cada 4 dólares del presupuesto público contempló aspectos de adaptación o mitigación. Sin embargo, los desafíos siguen siendo amplios. Actualmente, menos de la mitad del marco legislativo en estas áreas incorpora las necesidades y características específicas de la infancia y la adolescencia.

Este documento ofrece un análisis detallado de los efectos de estas crisis interconectadas sobre la niñez en Panamá. Nos recuerda que la crisis climática, ambiental y energética no es un fenómeno futuro, sino una realidad actual que afecta de manera más severa a quienes menos contribuyeron a causarla. Este informe va más allá, proponiendo una hoja de ruta para afrontar el desarrollo con garantías, proponiendo un marco de acción integral que priorice soluciones sostenibles, adaptativas y centradas en la niñez, introduciendo para ello un enfoque centrado en soluciones basadas en la naturaleza: adaptativas, respetuosas, evolutivas y sostenibles.

Las consultas con adolescentes, como parte del desarrollo de este estudio, demuestran que no son solo víctimas. Son conscientes de los desafíos y desean ser parte de las soluciones. Nuestro papel es informarles, brindarles espacio para expresar sus opiniones e involucrarlos.

Los datos y propuestas que aquí se presentan buscan apoyar la toma de decisiones con evidencia. Desde UNICEF hacemos un llamado a todos los actores del Estado y la sociedad para que sitúen a la niñez en el centro de las decisiones climáticas, ambientales y energéticas. Solo así podremos construir un país más resiliente, equitativo y sostenible para cada infancia.

**Sandie Blanchet**  
**Representante de UNICEF en Panamá**



# Contenido



1. Introducción .....	9
2. Situación y contexto de Panamá.....	13
2.1. Panamá en 2025 .....	15
2.2. Crisis y desafíos.....	17
2.2.1. Crisis climática .....	18
2.2.2. Crisis ambiental.....	23
2.2.3. Crisis energética.....	26
2.2.4. Desigualdad .....	27
2.2.5. Demografía .....	29
2.2.6. Desafíos económicos y fiscales .....	30
2.2.7. Desafíos tecnológicos.....	30
3. Un paraguas para la niñez.....	33
3.1. Desastres climáticos y ambientales.....	35
3.2. Adaptación y reducción de riesgos de desastres .....	42
3.2.1. Medidas de adaptación y resiliencia.....	44
3.2.2. Atlas de Riesgo Climático .....	45
3.3. Financiamiento climático, ambiental y energético.....	46
3.4. Arreglos institucionales .....	47
3.5. Gobernanza climática, ambiental y energética.....	49
4. Impacto en la niñez y la adolescencia.....	53
4.1. Los derechos de la infancia .....	55
4.2. Pobreza .....	55
4.3. Protección social .....	58
4.4. Educación.....	60
4.5. Salud.....	60
4.6. Nutrición .....	62
4.7. Protección contra la violencia .....	62
4.8. Movilidad .....	63
4.9. Participación.....	64
5. Recomendaciones al gobierno .....	69
5.1. La niñez debe ser una prioridad .....	71
5.2. Un marco de acción: Enfoque NARES.....	74
Bibliografía .....	77



# 1

## *Introducción*





La crisis climática, ambiental y energética es una de las mayores amenazas para la infancia en Panamá. Aunque el país tiene una baja contribución a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, su ubicación geográfica y características socioeconómicas lo convierten en el decimocuarto país más vulnerable al cambio climático a nivel mundial. Uno de cada cuatro niños, niñas y adolescentes vive en zonas de alta vulnerabilidad climática, expuestos a desastres como sequías, inundaciones y el aumento del nivel del mar, que afectan su salud, educación, alimentación y bienestar (Banco Mundial, 2024b).

En las últimas cinco décadas, los desastres relacionados con el clima se han multiplicado por 2.4. Fenómenos como el aumento de las temperaturas (+0.23°C por década), la disminución de las lluvias (-28.18 mm por década) y el ascenso del nivel del mar (hasta 2.4 cm anuales) generan impactos devastadores, especialmente en las regiones con menor capacidad de adaptación como Bocas del Toro, Darién y las comarcas indígenas de Ngäbe Buglé, Guna Yala y Emberá (MiAmbiente, 2021c, 2023a, 2024d; MINSA, 2021; Banco Mundial, 2024a).

Las crisis no ocurren de manera aislada, sino que interactúan con desafíos económicos, sociales, institucionales, demográficos o tecnológicos, amplificando sus impactos en la niñez. La pobreza, la falta de acceso a servicios básicos como agua potable, saneamiento y electricidad, y la insuficiente inversión en la adaptación climática agravan la vulnerabilidad de la niñez. En Panamá, el 23% de los niños y niñas no tiene acceso a agua segura y el 10% de los hogares con niños carece de electricidad, de los cuales más de la mitad se ubican en Ngäbe Buglé. La inseguridad alimentaria también se ve afectada, con un aumento superior al 3% en los precios de los alimentos en 2023, un año especialmente seco y caluroso (MEF, 2024; UNICEF, 2024f).

Actualmente, aproximadamente el 40% de las políticas climáticas, ambientales y energéticas de Panamá incluyen a la infancia, lo que evidencia la necesidad de reforzar y reformar la gobernanza climática para que integre la protección de los derechos de la niñez y su participación en la toma de decisiones. La única manera de abordar la crisis climática, ambiental y energética es mediante un enfoque integral que garantice la resiliencia de la niñez y reduzca las desigualdades existentes.

Este informe analiza el impacto de la crisis climática, ambiental y energética en la niñez en Panamá y propone soluciones basadas en la protección, la equidad y la sostenibilidad. Se presentan recomendaciones para fortalecer la gobernanza climática, el financiamiento de la adaptación y la integración de la niñez en la planificación ambiental, climática y energética.

Las decisiones que se tomen hoy serán determinantes para el bienestar de la niñez y el futuro de Panamá. Proteger a la infancia de la crisis climática, ambiental y energética no es solo una necesidad sino, sobre todo, una responsabilidad colectiva e ineludible.





# 2

## *Situación y contexto de Panamá*



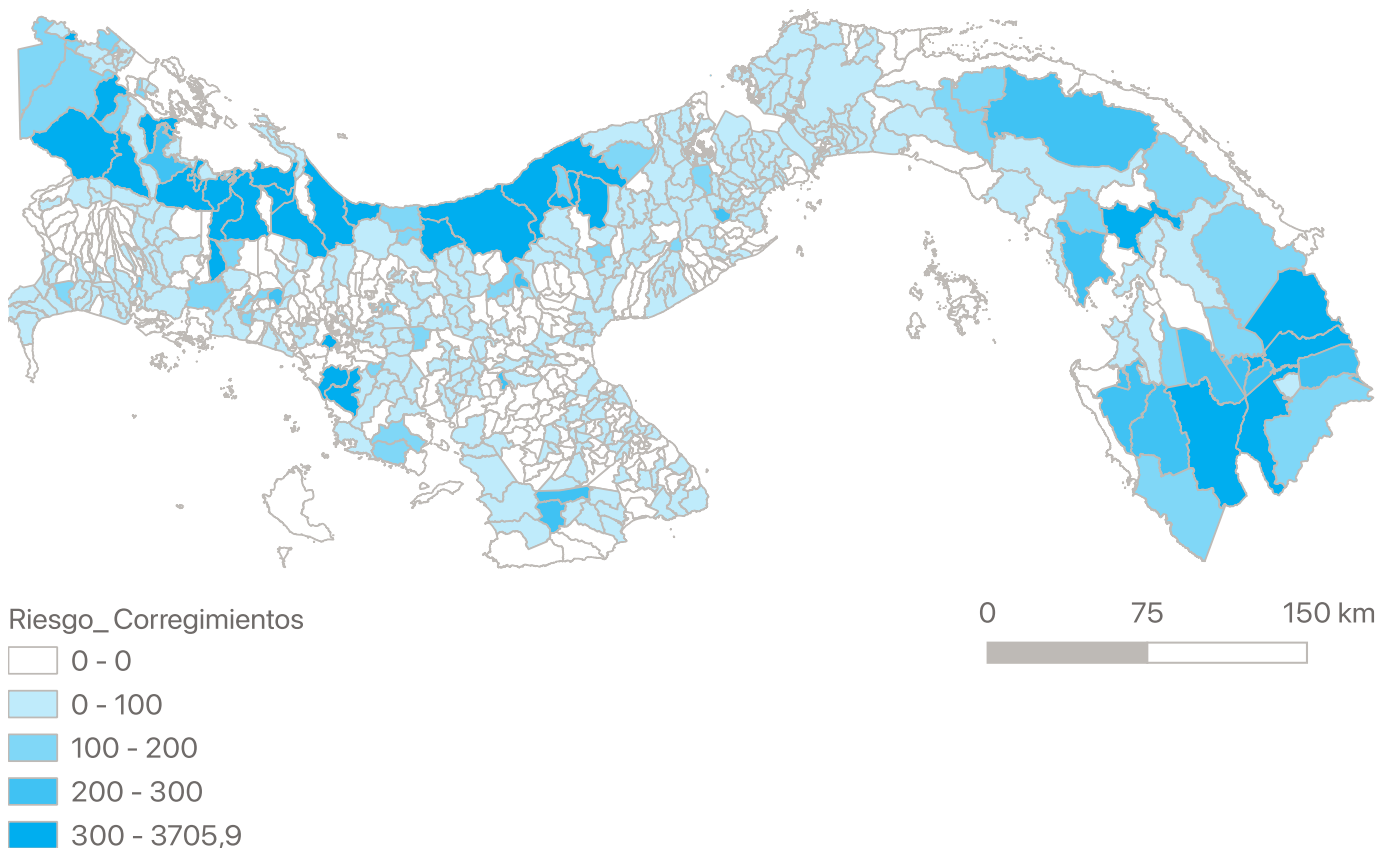


## 2.1. Panamá en 2025

Uno de cada cuatro niños, niñas y adolescentes en Panamá vive en zonas de alta o muy alta vulnerabilidad climática. Panamá se encuentra entre los países con mayor exposición a fenómenos climáticos extremos, ubicándose en la posición decimocuarta a nivel mundial en términos de vulnerabilidad climática y ambiental. Su ubicación geográfica lo hace propenso a desastres, especialmente de origen hidrometeorológico, que han representado el 93% de los eventos catastróficos en el país entre 1970 y 2021 (Espino Moreno, 2024; Mundial, 2024b).

Las inundaciones y las sequías son los fenómenos más recurrentes en el país, afectando de manera desproporcionada a la niñez. Las inundaciones más severas pueden afectar hasta al 18% de la población, lo que compromete el acceso de niñas, niños y adolescentes a servicios básicos como agua potable, saneamiento, salud y educación (Cadena 2024). A continuación, se identifican los corregimientos de Panamá con mayor riesgo humano por inundación fluvial (1981-2022) (mapa 1).

**Mapa 1. Riesgo humano por inundación fluvial (1981-2022)**



Fuente: Atlas de riesgo climático de Panamá

Las niñas, niños y adolescentes que viven en los lugares con menor capacidad adaptativa sufren múltiples peligros climáticos y medioambientales que se solapan. Las sequías, las inundaciones y las inclemencias meteorológicas, unidas a otras tensiones ambientales como la contaminación o la gestión de los residuos, son más graves debido a los efectos que ejercen unas sobre otras. La gravedad e intensidad de las mismas varía en función de las desigualdades y de los factores de vulnerabilidad que enfrentan las niñas y niños dependiendo de su posición socioeconómica, género, ubicación, estado de salud, contexto y capacidad institucional. En Panamá, estas desigualdades están intrínsecamente vinculadas al lugar de nacimiento, etnia y género (PNUD, 2024; UNICEF, 2024g).

Panamá presenta diferentes zonas climáticas con características diferenciadas. En el Caribe Occidental, por ejemplo, las precipitaciones superan los 3,900 mm anuales, generando inundaciones que afectan la infraestructura escolar y limitan la asistencia a clases. En el Arco Seco, por su parte, donde las lluvias anuales apenas alcanzan los 1,400 mm, la escasez de agua afecta la seguridad alimentaria de miles de niños y niñas que dependen de la agricultura de subsistencia (MiAmbiente 2023).

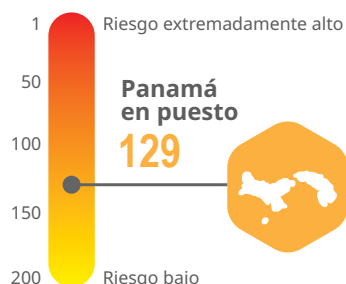
Panamá es un país con una franja costera terrestre estrecha de apenas 100 kilómetros de ancho y una superficie de 75.517 kilómetros cuadrados. Su densidad poblacional es de 54.6 habitantes por kilómetro cuadrado, con una población total de 4.064.780 habitantes en 2023, según datos del XII Censo Nacional de Población y VIII de Vivienda realizado en 2023.

Con más de 2.500 kilómetros de costa y 1.518 islas, el país enfrenta un aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, así como la elevación del nivel del mar, que está obligando a comunidades enteras a desplazarse, especialmente las que residen en las islas y en las costas (MiAmbiente, 2023; Espino Moreno, 2024; MiAmbiente, 2024).

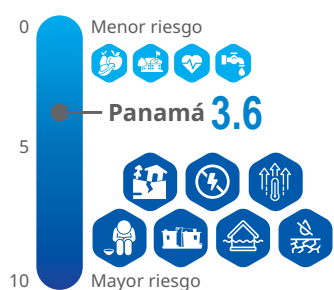
La topografía panameña se compone principalmente de tierras bajas con altitudes inferiores a los 700 metros sobre el nivel del mar (msnm), representando el 70% del territorio. En estas áreas, las temperaturas pueden alcanzar hasta los 33°C. El país ha registrado un incremento medio de 0.23°C por década desde 1971. Además, su territorio se divide en dos vertientes bien diferenciadas: la del Caribe, más húmeda, y la del Pacífico, más seca y densamente poblada (MiAmbiente, 2020; MiAmbiente, 2021).

Por su parte, el patrón de precipitaciones también se está modificando en el país, registrándose una precipitación media anual de 2.924 mm, aunque en las últimas décadas se ha observado una reducción promedio de 28.18 mm por década. En Panamá, ahora las lluvias son más intensas, aunque su duración ha disminuido, provocando inundaciones repentinas y sequías prolongadas, lo que satura el suelo y aumenta el riesgo de deslizamientos de tierra (MiAmbiente, 2022a; Mundial, 2024a).



**Tabla 1. Índice de riesgo climático**

El **índice de riesgo climático** elaborado por UNICEF evidenció que casi la mitad de los niños y niñas del mundo -1.000 millones- viven en países clasificados como de riesgo extremadamente alto. **Este índice ubica a Panamá en el puesto 129 de 200**, donde el primero, República Centroafricana, es el país con mayor riesgo climático para la infancia (UNICEF, 2023b). Se trata de una herramienta que evalúa el riesgo que enfrenta la infancia en los diferentes países debido a los peligros climáticos y ambientales.



Este índice combina datos sobre la **exposición de la infancia ante diferentes peligros climáticos (como inundaciones, olas de calor o ciclones, entre otros) y su vulnerabilidad como resultado de factores como el acceso a servicios de salud, nutrición, educación o protección social**. De esta manera, en una escala de cero (menor riesgo) a diez (mayor riesgo, donde la infancia está expuesta de manera extrema a los múltiples peligros climáticos y ambientales y sufren de una alta vulnerabilidad por la falta de acceso a servicios esenciales), el índice de riesgo climático y ambiental de Panamá es de 3.6, siendo el tercer país latinoamericano con un menor índice de riesgo tras Uruguay (3.0) y Costa Rica (2.9) (UNICEF, 2021a).

Fuente: UNICEF, 2023b; 2021a.

## 2.2. Crisis y desafíos

En Panamá convergen diversas crisis y desafíos, todas ellas profundamente relacionadas - climáticas, ambientales, energéticas - que interactúan entre sí, amplificando sus impactos en la niñez y la adolescencia. Estas crisis y desafíos no ocurren de manera aislada, sino que sus efectos se superponen, por lo que la única manera de abordarlas es a través de la adaptación climática, ambiental y energética poniendo a la infancia en el centro de las decisiones.

Las sequías, inundaciones, el aumento de las temperaturas y el incremento del nivel del mar, junto a otros fenómenos ambientales como la contaminación o la escasez de agua potable o electricidad, generan efectos acumulativos. La manera de abordar esta triple crisis es a través de la adaptación climática, ambiental y energética. Para ello, es imprescindible incluir a todos los sectores de la sociedad, especialmente aquellos que son más vulnerables, integrando la participación de adolescentes y jóvenes.



Ni todas las crisis afectarán al mismo tiempo, en todos los lugares del país ni a todas las personas por igual. Las niñas, niños y adolescentes son el grupo de población más vulnerable frente a esta triple crisis, especialmente quienes viven en las zonas rurales, indígenas o tienen alguna discapacidad.



## 2.2.1. Crisis climática

La crisis climática es el principal detonante de esta triple crisis. Panamá enfrenta los efectos del cambio climático debido a su ubicación geográfica y alta exposición a eventos climáticos. Fenómenos como La Niña han aumentado la frecuencia e intensidad de las lluvias torrenciales, causando inundaciones que destruyen infraestructuras críticas como escuelas, hospitales y viviendas, así como redes de agua y alcantarillado, lo que provoca una mayor contaminación de fuentes de agua.

Las sequías, cada vez más intensas, frecuentes y prolongadas, y las inundaciones recurrentes afectan la seguridad hídrica, alimentaria y energética del país, interrumpiendo el acceso de las niñas y niños a servicios básicos como educación, salud o protección social.

Además, en Panamá, el fenómeno de El Niño tiene un papel determinante tanto social como económico. En 2023, el país se vio afectado por una sequía exacerbada por este fenómeno, con un descenso de las precipitaciones del 30% en la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá, provocando una reducción en el número de buques que atraviesan el Canal, así como un incremento en la tarifa eléctrica (40%), debido, entre otros factores, al impacto tanto de la sequía como del aumento de las temperaturas (ACP, 2024; MEF, 2024). En Guna Yala, por su parte, el aumento del nivel del mar ha provocado un desplazamiento forzado de los habitantes de algunas islas hacia tierra firme.

### Incremento de las temperaturas

Desde 1971, la temperatura en Panamá ha aumentado en un promedio de 0.23°C por década, con mayores incrementos en las provincias orientales, lo que ha generado condiciones más cálidas y una disminución de la humedad ambiental, reduciendo el acceso a recursos esenciales y servicios básicos para la salud, el bienestar y el desarrollo de la niñez (MiAmbiente, 2023a, 2024d; Banco Mundial, 2024a).

Durante el período 1991-2020, la temperatura media nacional fue de 25.6°C, aunque con variaciones a lo largo del año de entre los 23°C y los 27°C y en función de la altitud. Así, las temperaturas máximas (hasta 33°C) se alcanzan en las zonas costeras, mientras que los termómetros descienden, en promedio, 0.56°C por cada cien metros de altitud hasta registrar 16°C en las zonas más altas del país (Banco Mundial, 2024a).

El aumento de temperaturas ha intensificado la frecuencia y la duración de las olas de calor, afectando de manera particular a la niñez, especialmente a menores de cinco años y quienes tienen alguna discapacidad. Su limitada capacidad para regular la temperatura corporal incrementa el riesgo de deshidratación, golpes de calor y enfermedades respiratorias como el asma. Además, el calor extremo favorece la proliferación de patógenos y acelera la transmisión de enfermedades como el dengue, ya que los ciclos de incubación de los mosquitos y vectores triplican la tasa de contagio (MiAmbiente, 2019, 2022b, 2023c; UNICEF, 2023a).



Las altas temperaturas también agravan las sequías, reduciendo la producción agrícola y promoviendo la aparición de plagas en los cultivos, lo que afecta la seguridad alimentaria y nutricional de la infancia, especialmente en las comunidades dependientes de la agricultura de subsistencia. En este sentido, en 2023, la combinación de las altas temperaturas y la sequía contribuyeron a un aumento de los precios de los alimentos superior al 3% (MEF, 2024a; MiAmbiente, 2022b, 2023a).

## Régimen de precipitaciones

El régimen de lluvias en Panamá ha cambiado significativamente en las últimas cinco décadas. Aunque la precipitación media anual es de 2,924 mm, se ha observado una reducción promedio de 28.18 mm por década, afectando la seguridad hídrica, la infraestructura y los medios de vida de la población, con impactos particularmente graves en la niñez, quienes enfrentan riesgos asociados a inundaciones, sequías y a la contaminación del agua (MiAmbiente, 2024d; Banco Mundial, 2024a).

El país se divide en tres zonas pluviométricas, con marcadas diferencias en las precipitaciones. La vertiente del Caribe es la región más lluviosa, con precipitaciones que superan los 4,000 mm anuales, mientras que la vertiente del Pacífico recibe en promedio entre 1,500 y 3,000 mm de lluvia anual. Por su parte, la región central puede registrar hasta 5,000 mm anuales en algunas zonas específicas. Esta amplitud tiene impacto tanto en la biodiversidad del país como en las actividades productivas de cada región, especialmente en el sector agrícola (MiAmbiente, 2021a, 2021c, 2023b; Banco Mundial, 2024a).

Panamá tiene dos estaciones climáticas bien definidas: la lluviosa (mayo a noviembre) y la seca (diciembre a abril). Sin embargo, los fenómenos como El Niño y La Niña alteran este patrón, generando impactos directos en sectores estratégicos. El Niño prolonga la temporada seca y reduce las precipitaciones entre un 5% y un 17%, especialmente en la vertiente del Pacífico, afectando la producción hidroeléctrica y el suministro de agua potable. Por otro lado, La Niña provoca un aumento de hasta el 60% en las precipitaciones, intensificando inundaciones y deslizamientos de tierra (Cathalac, 2018; MiAmbiente, 2024a).

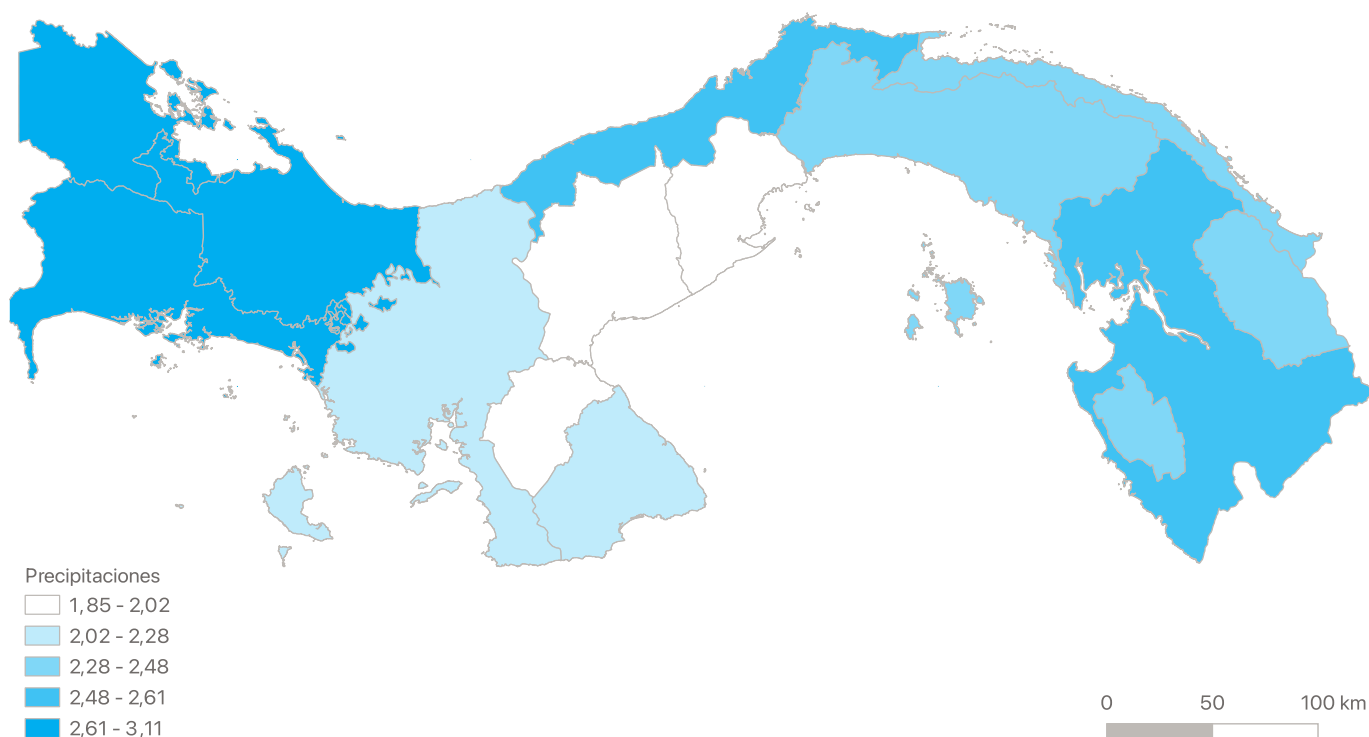
Tanto las inundaciones producto de las lluvias intensas como la sequía son las mayores amenazas hidroclimáticas de Panamá. Además, las inundaciones costeras seguirán aumentando a medida que se incremente el nivel del mar, lo que incrementa el riesgo de estrés, trastornos del sueño y cambios de comportamiento de la niñez y la adolescencia (MiAmbiente, 2022a; UNICEF, 2024g).

Las sequías prolongadas, como la registrada en 2023, reducen la capacidad de los embalses para generar electricidad, provocando una subida de las tarifas de electricidad, incrementando además la mortalidad y morbilidad infantil, así como la desnutrición y la proliferación de enfermedades infecciosas debido a la escasez de agua y la inseguridad alimentaria, limitando las prácticas adecuadas de higiene y saneamiento (UNICEF 2024). El Arco Seco, que comprende partes de las provincias de Coclé, Herrera y Los Santos es el territorio más expuesto a este fenómeno, donde su población se enfrenta a déficits hídricos que pueden durar hasta siete meses, con un promedio anual de precipitaciones de 1,000 mm.



Por su parte, las lluvias intensas contaminan fuentes de agua potable con sustancias químicas y desechos agrícolas, aumentando el riesgo de enfermedades infecciosas en la infancia. Además, destruyen cultivos y afectan la seguridad alimentaria, especialmente en las comunidades más dependientes de la agricultura de subsistencia. Por ejemplo, el cultivo de arroz en la provincia de Coclé es ahora mucho más vulnerable ante la variabilidad de las lluvias y la disponibilidad de agua. Las regiones más vulnerables ante inundaciones son Bocas del Toro, la provincia de Panamá y el distrito de Tonosí en Los Santos (MEF, 2023; MiAmbiente, 2020, 2024d, 2024e).

**Mapa 2. Precipitaciones promedio por provincias y comarca (1991-2020)**



Fuente: Banco Mundial, 2024a

## Aumento del nivel del mar

El incremento del nivel del mar es una de las amenazas climáticas más urgentes para Panamá. Este fenómeno, impulsado por el calentamiento global y el deshielo de los glaciares, ha intensificado la erosión costera, la salinización de las fuentes de agua potable y la frecuencia de inundaciones. En el país, aproximadamente un millón de personas y cerca de 31.000 millones de dólares en infraestructura y activos están en riesgo por este fenómeno (PDC, 2021).

En los últimos treinta años, algunas zonas costeras han registrado un aumento del nivel del mar de hasta 2.4 centímetros anuales, lo que ha generado intrusión salina, variaciones en la cota de inundaciones y el retroceso de la línea costera. La penetración del agua salada afecta humedales, acuíferos y tierras agrícolas, reduciendo la disponibilidad de agua potable y afectando la economía local (MEF, 2023; MiAmbiente, 2024d; Banco Mundial, 2024a; UNICEF, 2021a).

Este fenómeno tiene efectos directos en la salud, nutrición y educación de los niños y niñas. La contaminación del agua aumenta el riesgo de enfermedades como diarrea y cólera, ya que las bacterias del cólera sobreviven en aguas más salinas. Además, la elevación del mar amenaza infraestructuras críticas como viviendas, puertos, escuelas y hospitales. Las provincias de Bocas del Toro, Panamá y Darién, junto con las comarcas Ngäbe Buglé y Guna Yala, son las más expuestas a inundaciones recurrentes. En el Arco Seco, la intrusión salina representa un riesgo creciente para los recursos hídricos como consecuencia de la degradación de los suelos y los días secos consecutivos, agravando la desertificación y la inseguridad alimentaria (MiAmbiente, 2023a; Banco Mundial, 2024a; UNICEF, 2017).

## Ini: De la isla a tierra firme

Ini, un joven de 15 años, ha vivido toda su vida en la comunidad de Gardi Sugdub, una pequeña isla habitada por el pueblo Guna, ubicada en la comarca Guna Yala de Panamá. Desde su niñez, Ini ha crecido entre casas cercanas, jugando en espacios estrechos y disfrutando de un mar que, aunque hermoso, se ha vuelto cada vez más impredecible. Hoy, Ini reside en Isber Yala, el nuevo asentamiento en tierra firme al que su comunidad ha sido trasladada debido al cambio climático y en consecuencia el creciente nivel del mar. Su historia es un testimonio de una transición que marca un antes y un después en la historia de su pueblo.

Bajo una cabaña en Isber Yala, su nueva comunidad en tierra firme, Ini recuerda los fuertes oleajes que, con el tiempo, se volvieron más frecuentes y agresivos. “El agua subía más de lo normal, casi a la altura de la tierra”, relata.

Las familias debían mantenerse en alerta constante, sacando agua de las casas para evitar inundaciones. Para Ini, esto es una clara evidencia de que el cambio climático es real: “La madre naturaleza puede darnos una sorpresa si no le prestamos atención y si no actuamos a tiempo”.

El día del traslado llegó sin que Ini supiera que su nueva casa ya estaba construida. Todo sucedió rápidamente y con mucho esfuerzo. “Fueron dos días trasladando cosas en bote: mesas, ropa, animales... todo lo que teníamos”. Una vez en Isber Yala, comenzaron las adaptaciones.

***“Tuvimos que ordenar mucho, construir nuevas cómodas, porque todo era un desorden. Mi casa anterior era más espaciosa; aquí todo se encierra, todo se acumula, sobre todo el calor”.***



Ini extraña su antigua comunidad, no solo por el espacio físico, sino por los recuerdos. Allí creció, jugó, oró y aprendió de sus abuelos el respeto por la tierra y el mar. La nueva vida en tierra firme ofrece espacios abiertos, parques y caminos, pero también desafíos: nuevas reglas, nuevas formas de convivencia, animales sueltos y normas como recoger los desechos de los perros, algo impensable en la isla.

A pesar del impacto emocional del traslado, Ini muestra una notable capacidad de adaptación. Reconoce las ventajas de Isber Yala: "Aquí hay más lugares para jugar. Y aunque hace calor, hay más aire, más espacio". Se siente orgulloso de que su comunidad haya sido visibilizada: "Me siento famoso cuando hablan de Gardi Sugdub, salimos a todos los medios".

Como buen resiliente, Ini se ha convertido en un embajador del cuidado ambiental. Detalla que recoge la basura, que respeta la tierra, porque "es sagrada, es donde vivimos". Habla del reciclaje, de cómo los restos de comida pueden volverse abono, y de lo mucho que puede aprender el mundo del pueblo Guna.



***"Que no boten basura, que cuiden, que reciclen". Su conciencia ambiental no viene de libros, sino de la sabiduría ancestral que le enseñaron sus abuelos.***

Ini conversa con sus amigos sobre el calor que va en aumento, sobre cómo sienten el ambiente cambiante con el paso de los años. Él sabe que lo que su pueblo ha vivido puede repetirse en otros lugares: "Algunas comunidades están más lejos de tierra firme, a ellas les tomará más tiempo, pero todo el mundo va a sufrir por el cambio climático, y todos ellos tendrán que salir de sus islas, de sus hogares".

La historia de Ini es la historia de muchas comunidades indígenas que, con dignidad y fortaleza, enfrentan los efectos de un fenómeno global que no provocaron. Su voz, sus recuerdos y su conciencia ambiental nos interpelan a todos: ¿Estamos haciendo lo suficiente para evitar que más pueblos pierdan sus hogares?

Ini espera que, en el futuro, cuando otros jóvenes de 15 años como él lean sobre la migración de Gardi a Isber Yala, comprendan el esfuerzo que representó: "Hubo mucho trabajo para mover todo, y ahora parece que fue fácil. Pero no lo fue. El cambio climático está pasando y no hay que ignorarlo". Porque, como dice Ini, la tierra es sagrada, y hay que cuidarla como cuidamos de nuestra propia historia.



El traslado de Gardi Sugdub a Isber Yala es uno de los primeros casos documentados de migración interna por cambio climático en América Latina. A nivel global, el aumento del nivel del mar y los fenómenos extremos amenazan a millones de personas, especialmente a quienes viven en zonas costeras o insulares. Para los Guna, el mar ha sido una fuente de vida, cultura y espiritualidad. Sin embargo, su cercanía también representa una amenaza creciente ante su gradual elevación.



## 2.2.2. Crisis ambiental

### Agua

Ya sea por exceso, escasez o contaminación, la crisis climática, ambiental y energética está afectando de manera significativa los recursos hídricos de Panamá. El acceso desigual al agua potable, saneamiento e higiene agrava la vulnerabilidad de la población, especialmente de la niñez sin acceso a gestión de agua segura (23%) (UNICEF, 2024f). Para reducir estos impactos, es necesario fortalecer la infraestructura y mejorar su resiliencia ante fenómenos meteorológicos extremos y perturbaciones ambientales.

A pesar de su abundancia hídrica, Panamá enfrenta desafíos en la gestión del agua, lo cual es esencial tanto para el bienestar de la población como para el desarrollo económico. Desde 2004, el aumento en la frecuencia e intensidad de los eventos hidrometeorológicos ha evidenciado la fragilidad de los sistemas de recolección, distribución y calidad del agua (MiAmbiente, 2021a).

El país tiene un consumo promedio de 507 litros diarios por habitante, más de dos veces y medio que el promedio mundial. Sin embargo, la distribución del agua no es uniforme. En la región del Arco Seco, la más árida del país, la disponibilidad hídrica se ve afectada por sequías prolongadas, exacerbadas por el fenómeno de El Niño. Además, la variabilidad en la intensidad y distribución de las lluvias ha reducido los caudales de los ríos, afectando tanto la biodiversidad como el acceso al agua potable (MiAmbiente, 2021a; SPB, 2024).



El 83% de la población y más del 70% de las actividades económicas se concentran en la vertiente del Pacífico, la región con mayor deterioro de la calidad del agua. Este fenómeno es consecuencia de la deforestación, la erosión, el uso inadecuado del suelo y la contaminación de ríos y quebradas (MiAmbiente, 2024b, 2024d).

La crisis ambiental amenaza el acceso de las niñas, niños y adolescentes a servicios básicos de agua y saneamiento. Las sequías, el aumento de las temperaturas, la mayor demanda de agua y las inundaciones reducen la cantidad de agua segura disponible, dificultando el saneamiento e incrementando el riesgo de enfermedades como la diarrea, una de las principales causas de mortalidad infantil a nivel mundial (UNICEF, 2017, 2021c).

Las infraestructuras de saneamiento son especialmente vulnerables a los efectos del cambio climático. En zonas rurales, aproximadamente el 10% de la población carece de saneamiento adecuado y un 31% utiliza letrinas que vierten aguas contaminadas sin tratamiento a fuentes hídricas. La contaminación del agua aumenta la incidencia de enfermedades gastrointestinales y vectoriales como la malaria y el dengue, afectando especialmente a la infancia (MiAmbiente, 2024d; UNICEF, 2017).

El saneamiento y la higiene desempeñan un papel determinante para el desarrollo de la niñez. Su infraestructura es especialmente vulnerable a los impactos climáticos y ambientales, particularmente a las inundaciones, lo que puede incrementar la propagación de enfermedades y provocar el retraso en el crecimiento, afectando negativamente a las niñas y las adolescentes sin provisiones adecuadas para la higiene menstrual (UNICEF, 2022a).

## Contaminación y emisiones

Panamá es uno de los escasos países a nivel mundial considerado carbono negativo ya que sus árboles absorben más Gases de Efecto Invernadero (GEI) de los que emite el país (0.039% de las emisiones globales). No obstante, la emisión de estos gases ha crecido de manera significativa en las últimas dos décadas (113%), teniendo un impacto considerable en la salud y el bienestar de las niñas, niños y adolescentes, especialmente en las áreas urbanas y de manera particular en la capital del país (MiAmbiente, 2024b, 2024d).

La exposición al aire contaminado incrementa la incidencia de enfermedades respiratorias en la niñez, como el asma, bronquitis y neumonía, además de afectar su desarrollo cognitivo y sistema inmunológico. Debido a que los pulmones de los niños y niñas aún están en desarrollo y su respiración es más rápida que la de los adultos, inhalan una mayor cantidad de contaminantes por peso corporal (UNICEF, 2021a).

El sector energético es el de mayor emisión de GEI en Panamá, con un 66% de las emisiones totales, debido principalmente al uso de combustibles fósiles en el transporte. La contaminación vehicular está asociada con un aumento en la prevalencia del asma y puede contribuir a enfermedades cardiovasculares en la infancia. El siguiente sector de mayor emisión de GEI es el sector agrícola (20%) (MiAmbiente, 2022c, 2024d; UNICEF, 2024b).



El sector residuos, por su parte, contribuye al 6% de las emisiones totales de GEI. Este sector ha experimentado un crecimiento significativo en su contribución a la contaminación debido al aumento poblacional y a la mayor generación de desechos, derivado principalmente de la disposición de desechos sólidos (83%) y del tratamiento de aguas residuales (11%). Las emisiones de metano derivadas de la gestión inadecuada de los residuos tienen un impacto directo en la calidad del aire y del agua, lo que agrava la salud infantil (MiAmbiente, 2024d; UNICEF, 2024g).

Por su parte, la quema inadecuada de residuos libera partículas y gases nocivos, afectando especialmente a los niños y niñas que viven cerca de sitios de disposición de desechos. Además, las inundaciones y los fenómenos extremos pueden liberar sustancias tóxicas en vertederos, contaminando recursos naturales con químicos como el plomo o el mercurio. Cabe destacar que las emisiones del sector energía como del sector residuos se incrementaron cerca del 5% entre 2000 y 2021 (MiAmbiente, 2024d; UNICEF, 2024b).

Los incendios forestales, cada vez más frecuentes debido a las condiciones más cálidas y secas, son una fuente significativa de contaminación atmosférica. Las partículas finas liberadas por los incendios son diez veces más perjudiciales para la salud de los niños que las procedentes de otras fuentes, especialmente para los menores de cinco años (UNICEF, 2024e).

## Gestión de los residuos

La gestión inadecuada de residuos en Panamá representa un grave riesgo para la salud pública y el medio ambiente, afectando especialmente a las niñas, niños y adolescentes en zonas rurales y comarcas indígenas. Según el Ministerio de Ambiente, la gestión y manejo de los residuos, especialmente los sólidos, es el principal problema ambiental de Panamá, ocasionando contaminación de los océanos, obstrucción de drenajes, inundaciones y aumento de enfermedades respiratorias (MiAmbiente, 2022c).

El 35% de los niños, niñas y adolescentes no tiene acceso a sistemas de recolección de basura. En algunas comarcas indígenas, como Emberá-Wounaan y Ngäbe Buglé, la incineración es la opción mayoritaria para eliminar residuos (74% y 80%, respectivamente). En Guna Yala, el 75% de los residuos se vierten a los ríos, quebradas, lagos o mar, según datos del último censo, lo que incrementa el riesgo de enfermedades respiratorias y otros problemas de salud en la niñez (SPB, 2024; UNICEF, 2024f).

Panamá es uno de los países de América Latina que genera más residuos, con un promedio de entre 1.22 y 2 kilogramos diarios por habitante. El 80% de los desechos se concentran en el corredor interoceánico Panamá-Colón. Además, cada año, el país arroja al mar 102.229 toneladas de basura, contribuyendo a la contaminación de los océanos y afectando la vida marina. En la costa del Caribe, especialmente en playas como Galeta y Palenque, los desechos de micro plásticos y fragmentos de poliestireno presentan niveles alarmantes (MiAmbiente, 2022c, 2023a, 2024b; SPB, 2024).

Los vertidos de agua residuales domésticas e industriales contaminan los cuerpos de agua, disminuyendo la calidad de aguas superficiales y subterráneas y aumentando los riesgos para la salud de la niñez (MiAmbiente, 2022). Además, los residuos bloquean los sistemas de drenajes urbanos y cursos de agua, exacerbando las inundaciones (Correal, 2023; MiAmbiente, 2022c).

La inadecuada gestión de residuos genera graves problemas ambientales y sanitarios, incluyendo la emisión de GEI como el metano con costos económicos significativos. Los costos asociados a las consecuencias negativas representan entre tres y cinco veces el costo de una gestión adecuada de los residuos (Correal, 2023).

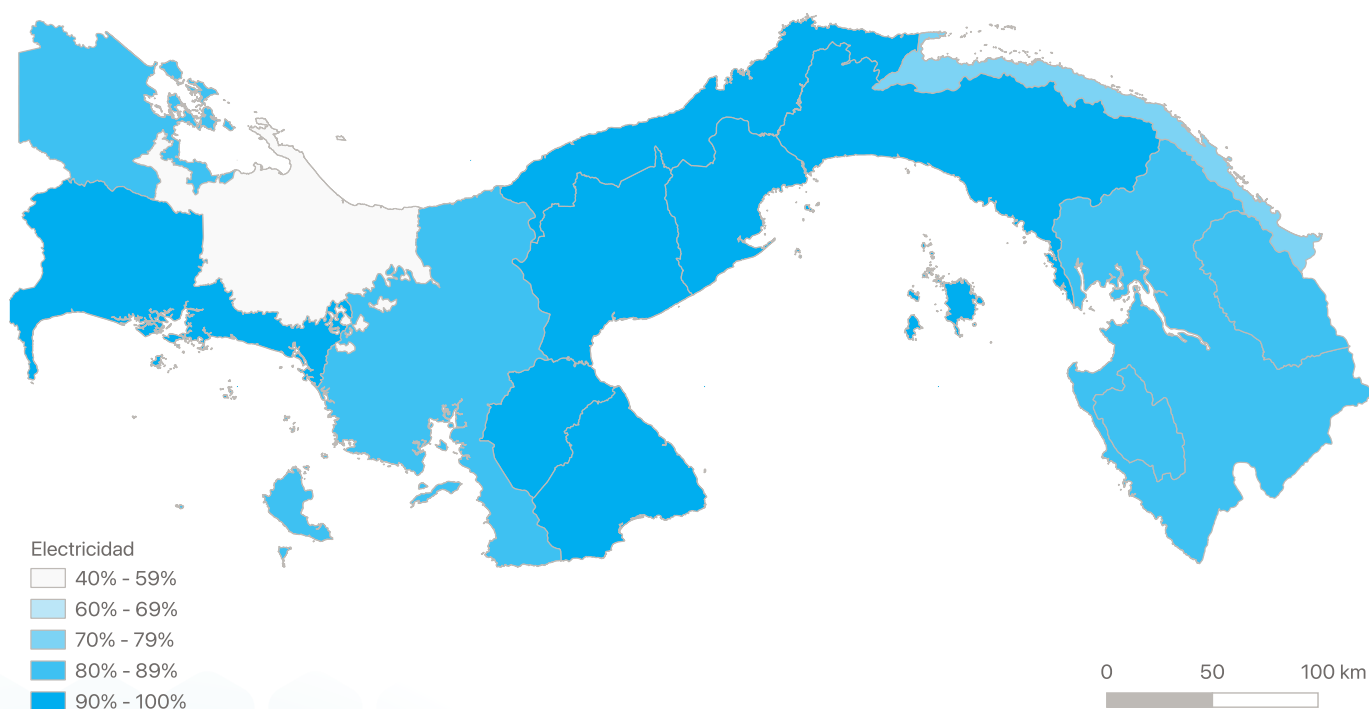


### 2.2.3. Crisis energética

El acceso a la energía es fundamental para garantizar el desarrollo y el bienestar de la niñez, ya que impacta directamente en servicios críticos como salud, educación, agua potable, saneamiento e higiene. Sin embargo, en Panamá el 10% de los hogares con niños, niñas y adolescentes no cuentan con acceso a la electricidad (UNICEF, 2024f).

Esta situación es aún más crítica en las comarcas indígenas. En Ngäbe Buglé, únicamente el 44% de los hogares tienen acceso a la electricidad, concentrando el 55% de la población infantil sin servicio eléctrico en el país. La falta de seguridad energética limita el funcionamiento de infraestructuras esenciales, como instalaciones médicas y refrigeración de vacunas. También afecta el ámbito educativo. Se estima que 18% de las escuelas no cuentan con servicio eléctrico, lo que impacta negativamente en las condiciones de aprendizaje (MEDUCA y UNICEF, 2022; UNICEF, 2024f).

**Mapa 3. Hogares con acceso a la electricidad (en porcentaje, 2023)**



Fuente: elaboración propia en base al XII Censo de Población y VIII de Vivienda de Panamá: Año 2023.

Los fenómenos meteorológicos extremos, exacerbados por la crisis climática y ambiental, afectan la estabilidad del suministro eléctrico. Las sequías y el aumento de las temperaturas incrementan la demanda de energía mientras reducen la capacidad de generación hidroeléctrica. Esta situación provoca un alza en los precios de la electricidad, afectando especialmente a las familias más pobres. En 2023, un año especialmente seco y con altas temperaturas, el precio de la electricidad aumentó un 40% (ETESA, 2024; MEF, 2024a).

En los últimos años, Panamá ha avanzado en la diversificación de su matriz de generación eléctrica, logrando que el 63% de la electricidad provenga de fuentes renovables, principalmente hidroeléctrica (49%), seguida de solar (7%) y eólica (7%). Sin embargo, si se considera la oferta energética total del país, que incluye transporte, industria y otros usos, el 72% aún depende de combustibles fósiles. Además, Panamá importa 4,2 veces más energía de la que produce (Espino Moreno, 2024; ETESA, 2024; MiAmbiente, 2024e).

Entre 2017 y 2021, el país redujo en un 36% el uso de combustibles fósiles y aumentó en un 86% la generación solar y eólica. Como resultado, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero disminuyeron en un 6% desde 2019. Sin embargo, el acceso a energía limpia sigue siendo desigual. En las zonas rurales, el 19% de los hogares aún dependen de leña, queroseno o carbón para cocinar, lo que genera contaminación dentro del hogar y afecta la salud infantil (MiAmbiente, 2024d).



## 2.2.4. Desigualdad

Panamá es el tercer país más desigual de América Latina y el Caribe, después de Colombia y Brasil. Las desigualdades comienzan en el hogar y se ven determinadas por el área de residencia, la provincia, la comarca y el nivel de ingresos, factores que condicionan el acceso a servicios básicos como agua, electricidad y saneamiento, esenciales para hacer frente a la crisis climática, ambiental y energética (PNUD, 2024).

La desigualdad económica, medida a través del coeficiente de Gini, un indicador que calcula la desigualdad en la distribución de los ingresos o la riqueza, disminuyó en Panamá entre 2009 y 2018, pasando de 51.8 a 49.2. En esta escala, cero representa la igualdad perfecta (todos tienen los mismos ingresos) y cien la desigualdad absoluta (una sola persona concentra toda la riqueza) (PNUD 2024).

Cabe destacar que el fuerte crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en Panamá no ha tenido una correspondencia similar en la reducción de la desigualdad (Cecchini, 2020). De esta forma, entre 2007 y 2017, por cada punto porcentual de aumento del PIB, el índice de Gini se ha reducido en un 0.05%, frente al 0.28% en promedio latinoamericano. Esto significa que, para lograr una reducción proporcional de la desigualdad, Panamá tendría que crecer cinco veces más que el promedio de los países latinoamericanos (Astudillo, 2019; Cecchini, 2020).



La desigualdad en Panamá agrava la vulnerabilidad de la niñez y la adolescencia frente a la crisis climática, ambiental y energética. Uno de los principales factores que explican la alta y persistente desigualdad en Panamá es el desequilibrio territorial. Así, mientras la provincia de Panamá concentra el 68% de la riqueza nacional, las comarcas indígenas reciben únicamente tres centavos por cada dólar de inversión pública destinado a Panamá. Estas disparidades, combinadas con la falta de infraestructura básica, afectan de manera directa a niñas y niños en regiones como Ngäbe Buglé o Guna Yala, donde existen mayores riesgos de pobreza y exclusión (Astudillo, 2019; Garciamartín, 2022).

La distribución desigual del ingreso refuerza estas brechas. Actualmente, el 10% más rico de la población concentra el 66% de los recursos, mientras que el 50% más pobre apenas posee el 5%. En este contexto, por ejemplo, el promedio de años de escolaridad en las comarcas indígenas es de solo 4 años, en comparación con los 10 años en la provincia de Panamá y los 13 que posee el quintil más alto de ingresos. Esta desigualdad en el acceso educativo limita las oportunidades de la niñez y perpetua la pobreza (PNUD, 2024).

El mercado laboral, altamente informal y concentrado en sectores de baja productividad como la agricultura o el comercio, también tiene impacto en la niñez. Las familias dependientes de empleos informales ganan menos de la mitad que en un empleo formal, lo que repercute en la alimentación, la educación y el acceso a servicios básicos (Banco Mundial, 2024b).

Por su parte, el gasto social representó en 2023 el 7.5% del PIB, por debajo del promedio de América Latina y el Caribe (11.5%), según la CEPAL. Esto afecta el acceso a servicios básicos de calidad para la niñez, particularmente en áreas rurales e indígenas. Por ejemplo, aunque Panamá es considerado un país de ingresos altos, presenta grandes desigualdades regionales en el acceso a la salud, particularmente entre las comarcas indígenas. Así, la mortalidad en menores de cinco años es cuatro veces mayor en las zonas rurales que en las urbanas (BID, 2020; MINSA, 2024; Banco Mundial, 2024b).

En este sentido, el bajo acceso a servicios esenciales para la niñez y la adolescencia, como la educación, atención sanitaria, agua potable, electricidad o protección social, especialmente en las áreas rurales y particularmente en las comarcas indígenas, tiene repercusiones en la salud física y mental, así como en el bienestar psicosocial de las niñas, niños y adolescentes (UNICEF, 2024g).

Las disparidades de género también contribuyen a la exclusión, particularmente entre las mujeres indígenas. Además, la población afrodescendiente e indígena, las personas con discapacidad y las minorías de sexo y género son colectivos especialmente vulnerables a la pobreza y la desigualdad (Banco Mundial, 2024). Las niñas indígenas que viven en zonas rurales muestran mayores vulnerabilidades no solo en lo relativo a la pobreza monetaria, sino también en relación al acceso a centros de salud, nutrición, educación, servicios sanitarios o vivienda, entre otros (Cecchini, 2020; Banco Mundial, 2024b).

Las regiones más pobres y remotas, especialmente las comunidades costeras y agrícolas, enfrentan mayores impactos con relación al cambio climático y la crisis ambiental, como tormentas, inundaciones



y sequías, afectando sus medios de vida. El incremento del nivel del mar y otros peligros climáticos están obligando a comunidades a trasladarse de sus islas hacia tierra continental, con un impacto considerable en sus estilos y medios de vida (Banco Mundial, 2024b).

Las niñas y niños más vulnerables ante el cambio climático y la crisis ambiental y energética son quienes viven en condiciones de pobreza, los menores de cinco años de edad, la niñez y adolescencia desplazada y quienes padecen alguna enfermedad o tienen una discapacidad. La intensidad de los efectos de esta triple crisis (climática, ambiental y energética) se profundiza entre quienes no tienen acceso permanente y de calidad a servicios esenciales para su desarrollo y bienestar, como atención médica, agua, saneamiento, educación o electricidad (UNICEF, 2023c).



## 2.2.5. Demografía

Con una población total de 4.064.780 habitantes en 2023, el país ha experimentado un crecimiento del 34% desde el año 2000. Las mujeres representan el 50% de la población, mientras que el 30% son niñas, niños y adolescentes menores de 18 años de edad, es decir, 1.232.585 personas. Este grupo de edad es especialmente relevante en las comarcas indígenas como Ngäbe Buglé, donde representan el 53% de la población. Por su parte, en la provincia de Los Santos, ubicada en el Arco Seco del país, el porcentaje de niñas, niños y adolescentes representa el 21%, según datos del XII Censo de población y el VIII de vivienda de Panamá del año 2023.

Panamá se caracteriza por profundas desigualdades territoriales. Mientras que el 66% de la población vive en áreas urbanas, las zonas rurales, especialmente las comarcas indígenas, enfrentan mayores desafíos de acceso a servicios básicos como agua, saneamiento, higiene o electricidad.

Las comarcas indígenas cubren el 24% del territorio y albergan dos tercios de la cobertura forestal del país. Sin embargo, sólo el 12% de la población reside en áreas boscosas. A nivel nacional, el 78% de la población se concentra en quince distritos, con el área metropolitana de la Ciudad de Panamá (incluyendo San Miguelito, Arraiján y La Chorrera) reuniendo al 47% de la población, donde el 27% de sus habitantes son menores de 18 años. Este núcleo urbano genera el 68% de la riqueza nacional (CEPAL, 2022; MiAmbiente, 2024c; PNUD, 2023).

La creciente concentración de la población en áreas urbanas plantea desafíos significativos. Actualmente, el 60% de la población se concentra en el 22% del territorio, lo que refleja un fuerte proceso de migración desde zonas rurales a las ciudades. Sin embargo, muchas personas en situación de vulnerabilidad, incluyendo aquellas afectadas por desastres climáticos y ambientales, se asientan en zonas de alto riesgo, donde el acceso a servicios básicos como el agua, saneamiento, electricidad, salud o educación, ya está saturado (MiAmbiente, 2023d).





## 2.2.6. Desafíos económicos y fiscales

En 2023 el crecimiento económico de Panamá fue del 7.3%, reduciéndose al 2.9% en 2024. El crecimiento económico del país enfrenta algunos desafíos debido a la vulnerabilidad al cambio climático y la presión sobre los recursos naturales.

En los últimos años, entre 2019 y 2023, el país ha registrado un aumento sostenido en la inversión pública con impacto en el clima, el ambiente y la energía. Para el año 2023, el 24% del presupuesto público incorporó aspectos de adaptación, mitigación o acciones transversales. No obstante, aún existe una brecha de financiación del 90% de la inversión necesaria.

De acuerdo a Mi Ambiente, se estima que Panamá necesita una inversión de 11.190 millones de dólares entre 2025-2030 para mitigar los efectos de la crisis climática, ambiental y energética. Esta inversión implica la necesidad de revisar la política fiscal del país, fortaleciendo los ingresos públicos y la recaudación.



## 2.2.7. Desafíos tecnológicos

El acceso a la tecnología es un factor clave para el desarrollo educativo, la participación ciudadana y el acceso a la información. Sin embargo, en Panamá aún persisten desigualdades significativas en la conectividad digital. En las comarcas indígenas, más de la mitad de la población no tiene acceso a Internet (55%) y la penetración de la telefonía celular es del 53%, frente al 89% en las demás provincias (BID, 2024; Banco Mundial, 2024b).

Esta brecha digital limita el acceso de niños, niñas y adolescentes a herramientas fundamentales para la educación, la comunicación y la participación en espacios y foros digitales. La falta de conectividad puede restringir su derecho a la información, la libertad de expresión y su capacidad de interacción en entornos digitales. La ausencia de acceso a tecnologías adaptativas, de información y de alerta temprana agrava su exposición frente a fenómenos climáticos extremos, al impedir que puedan anticipar riesgos, acceder a medidas de protección o participar activamente en la respuesta comunitaria.







3

*Un paraguas  
para la niñez*





### 3.1. Desastres climáticos y ambientales

En los últimos cincuenta años, los desastres relacionados con el clima y la degradación ambiental se han multiplicado por 2.4. Tormentas, sequías e inundaciones han sido los eventos más recurrentes, causando daños significativos a la población, la infraestructura y el sector productivo (Mingob, 2023; MINSA, 2021; MINSA, 2024).

Panamá ocupa el 14° puesto entre los países más expuestos a múltiples impactos del cambio climático en relación con su superficie terrestre. Su vulnerabilidad se debe a su ubicación geográfica y a la alta exposición a fenómenos hidrometeorológicos, que han sido responsables del 93% de los desastres (Espino Moreno, 2024; Banco Mundial, 2024b).

#### Belinda: La batalla diaria contra el mar de fondo

En la franja costera del litoral pacífico, donde los manglares se extienden como brazos abiertos al océano, se encuentra la comunidad de Kosovo, en el corregimiento de Puerto Caimito, en Panamá Oeste. Un nombre tan extraño como distante para los pobladores y visitantes que hace referencia a un lugar de la península balcánica, en el continente europeo, sin acceso ni salida al mar. Allí, en Kosovo, el de Panamá, día tras día, noche tras noche este pueblo es tragado por las aguas del mar.

Allí vive Belinda, una adolescente de 17 años que ha crecido entre la belleza y el peligro de la costa. Desde pequeña, el mar ha sido su maestro y su amenaza. En él aprendió a nadar, a pescar, a recolectar almejas y a reír entre la arena y el lodo. Pero también ha visto cómo ese mismo mar ha querido llevarse su hogar. Lo llama “el mar bravo”, y asegura que tiene vida propia. A veces ruga con fuerza; otras, se desliza en silencio hasta inundarlo todo.

Cada año, a partir de junio, el fenómeno del mar de fondo —un término que Belinda apenas comprende— transforma la tranquilidad de la comunidad en una batalla contra el avance del agua. Las olas suben, arrastran casas, se llevan cuadernos, zapatos, juguetes, ropa... y también los recuerdos.

*“Entre que va pasando, empeora más... Se va llevando más las cosas. Ya la marea antes era allá, ya no es allá, ahora es acá”.*

Para Belinda, no hay muro que detenga al mar. Ni llantas, ni sacos de arena, ni plegarias. Cuando el mar decide avanzar, lo hace. Es como si respondiera a un instinto indomable, feroz, que los humanos apenas podemos predecir e interpretar.

En medio de escombros y sombras, recuerda con nostalgia una de las casas que describe como muy bonita, que alguna vez fue el corazón de la comunidad. Allí se celebraban fiestas, se



cocinaba pescado frito, se bailaba junto al sonido de las olas. Hoy, solo queda el eco del martillo de Héctor, un vecino que intenta demoler lo que queda antes de que se convierta en una trampa para quienes aún pasan por allí.

Belinda alza la voz por ella y por sus amigos. Por los niños que, como ella, han crecido bajo la amenaza constante del mar. Sabe del riesgo de ser arrastrados camino a la escuela, o de vuelta a casa, si la marea se adelanta. Sabe también que muchas veces el miedo puede más que las ganas de estudiar, de salir adelante, de soñar. Ella también relata que sus estudios se vieron afectados cuando perdió todos sus útiles escolares a causa de una inundación debido al incremento del mar. Para ella como estudiante no es lo mismo tener la oportunidad de asistir a un aula de clases con sus materiales escolares y escuchar de cerca de un maestro, que tener que estudiar a través de módulos en su residencia. Eso afectó su nivel de aprendizaje y desarrollo escolar porque para ella lo primordial es su educación, acotó Belinda, mientras sus pies eran mojados por las olas durante su relato sobre su vida y convivencia con el mar por 17 años.



Sabe, incluso, que pronto deberán irse. Que el traslado es inevitable. Pero lo que más le duele no es dejar su casa, sino el temor de ser arrancada de sus raíces. Del mar que le enseñó a vivir, de la pesca como sustento, de los manglares que fueron su infancia, de esa vida construida junto —y a pesar de— la naturaleza. En medio de su sentimiento aferrado al mar ella pide a las autoridades que sean trasladados a terrenos alejados a la comunidad de Kosovo, ya que argumenta que sus familiares dependen de la pesca y cambiarlos a un lugar lejano del mar sería difícil para mantener el sustento en su núcleo familiar.

Comprender el mar de fondo, piensa Belinda, no es solo una cuestión de los adultos y de los expertos. Es también una forma de entender y sobrevivir, de prevenir desgracias, de honrar su historia, de cuidar y reparar el daño que como humanos hemos hecho. Pero sobre todo, de proteger las vidas que aún habitan en esa delgada línea entre el mar y la tierra.

***“Digamos que hay personas que nos orienten, yo aprendería por qué pasaría esto, las temporadas que llega, o sea, ya estaría avisada”.***

Uno de cada cuatro niños, niñas y adolescentes vive en zonas de alta vulnerabilidad climática, y en los últimos 50 años, los desastres relacionados con el clima se han multiplicado por 2.4, comprometiendo el acceso de miles de niños y niñas a servicios básicos como agua potable, saneamiento, salud o educación.

El mar de fondo y el cambio climático son fenómenos que impactan de forma considerable a las comunidades costeras. A través de la educación y la sensibilización, es posible empoderar a estas poblaciones para que comprendan y enfrenten los riesgos asociados, promoviendo así una mayor resiliencia y capacidad de adaptación ante un futuro incierto. La colaboración entre instituciones, organizaciones y comunidades es clave para construir estrategias efectivas que protejan a los más vulnerables.



## Aumento de amenazas hidrometeorológicas

Panamá enfrenta un incremento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos, como ciclones tropicales, lluvias torrenciales, vientos fuertes, sequías y fenómenos de El Niño y La Niña. La crisis climática ha intensificado estos fenómenos, generando sequías prolongadas, inundaciones y deslizamientos de tierra con consecuencias graves para la seguridad alimentaria, la salud y la infraestructura del país (MiAmbiente, 2023d; Mingob, 2023).

El cambio en los patrones de lluvia es una de las mayores amenazas climáticas para Panamá. La **variabilidad en las precipitaciones** afecta las actividades económicas, la infraestructura de agua y saneamiento y la generación eléctrica (MiAmbiente, 2021b).

Entre 1990 y 2014, las **inundaciones**, fueron responsables del 87% de las pérdidas económicas relacionadas con desastres, afectando particularmente las áreas urbanas como Panamá, Colón, Antón y Barú, donde la urbanización ha incrementado la vulnerabilidad ante este fenómeno (MEF, 2023; Banco Mundial, 2023).

Las **sequías** han provocado graves impactos en la seguridad alimentaria y nutricional de la niñez, afectando especialmente a los menores de cinco años de edad y de manera particular en las áreas rurales y en las comarcas indígenas. Este fenómeno, intensificado por El Niño afecta con mayor severidad a la región del Arco Seco, donde la reducción en las precipitaciones compromete la producción agrícola y el acceso a agua potable (MiAmbiente, 2021a).

Las **temperaturas** se han incrementado entre 1°C y 2°C en función de las regiones del país, intensificando las sequías y reduciendo la disponibilidad de agua y saneamiento. Estas sequías afectan gravemente la seguridad alimentaria, especialmente en las niñas y niños de los hogares más pobres y que dependen de la agricultura de subsistencia (MiAmbiente, 2019).

## Proyecciones para 2050

Para mediados de siglo, Panamá enfrentará importantes cambios en su clima. Bajo el escenario climático SSP 5-8.5, se prevé una reducción de entre 2% y 22% en los acumulados de lluvia, con disminuciones más marcadas en las regiones occidentales del país, afectando provincias como Colón, Chiriquí, Bocas del Toro, la comarca Ngäbe Buglé y parte de Veraguas (MiAmbiente, 2024a).

Los patrones de precipitación mostrarán variaciones regionales. Mientras que algunas provincias del Caribe Oriental y el Pacífico Oriental experimentarán aumentos de hasta un 50% en las precipitaciones en los meses más secos, otras regiones, especialmente en el occidente y centro del país, podrían registrar reducciones de hasta un 40% en la temporada de lluvias. Estas variaciones afectarán la disponibilidad de agua, la seguridad alimentaria y la gestión de los recursos hídricos (MiAmbiente, 2024a).



Las temperaturas seguirán en aumento. Se espera un incremento de entre 0.6°C y 2.0°C a lo largo del año, con picos en los meses de abril y noviembre. Este ascenso en las temperaturas mínimas y máximas incrementará la evaporación, generando mayor humedad en la atmósfera y aumentando las olas de calor y la probabilidad de precipitaciones extremas y, por ende, inundaciones repentinas (Cathalac, 2018; MiAmbiente, 2022a).

Para mediados de siglo, las temperaturas mínimas podrían aumentar entre 0.64°C y 1.7°C, con los mayores incrementos en Colón, Veraguas, Panamá y la comarca Ngäbe Buglé. Esto significará más noches tropicales con temperaturas superiores a los 20°C, lo que afectará la capacidad del cuerpo humano para enfriarse de manera adecuada y descansar, impactando en la salud y el bienestar de la niñez (MiAmbiente, 2024a).

### Ascenso del nivel del mar

El ascenso del nivel del mar ha generado la desaparición progresiva de áreas costeras en ambas vertientes oceánicas, con efectos como la salinización de los acuíferos, pérdida de biodiversidad y la degradación de suelos y bosques. En la comarca de Guna Yala, la población Guna de la isla Cartí Sudgupu ha tenido que abandonar sus hogares y desplazarse al continente debido al aumento del nivel del mar, que ha inundado la isla (MEF, 2023; MiAmbiente, 2024a).

Además, existen otras 63 comunidades en esta comarca que podrían verse forzadas a desplazarse en el medio y largo plazo debido al incremento del nivel del mar, entre las que destacan Isla Carenero, Changuinola, Bastimento (Bocas del Toro), Boca Chica, Pedregal (Chiriquí), Kusapín, Tobobe, (Ngäbe Buglé), Río Hato, Nata, Aguadulce (Coclé), Paris, Parita, Llano Bonito (Herrera), Isla Iguana (Los Santos), Portobelo, Santa Isabel (Colón), La Palma, Garachiné (Darién), Punta Chame, Playa Leona, (Panamá Oeste), Tocumen, Juan Díaz (Panamá) y todas las islas ubicadas en la comarca Guna Yala (MiAmbiente, 2024a).

Para mediados de siglo, el 2% del territorio panameño podría verse afectado por el aumento del nivel del mar, lo que tiene efectos significativos en la población y la infraestructura urbana y costera como Ciudad de Panamá, Bocas del Toro y Colón, donde ya se están registrando un incremento de las inundaciones, erosión e intrusión de agua salada. En la costa Caribe el aumento del nivel del mar será mayor (0.27 metros) que en la costa del Pacífico (0.19 metros). (Banco Mundial, 2023).



## Estudio de caso

### Impacto del aumento del nivel del mar en la población de Guna Yala

La comarca indígena de Guna Yala, ubicada en la costa Atlántica de Panamá, enfrenta una amenaza severa y creciente debido al cambio climático. El aumento del nivel del mar y la mayor frecuencia de tormentas y huracanes están ejerciendo una presión extrema sobre esta región (MEF, 2022), que comprende un archipiélago de 38 islas pobladas, 400 islotes, dos comunidades en el continente y ocho en la franja costera (MiAmbiente, 2021).

Guna Yala es una de las regiones con mayores privaciones para la niñez en Panamá. La niñez en Guna Yala tiene limitado acceso a agua potable, saneamiento, infraestructura escolar y recolección de residuos (UNICEF, 2024). La alta densidad de población de Guna Yala, donde el 72% de la población es menor de diez años, agrava aún más la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático.

El ascenso del nivel del mar en Panamá ha sido gradual pero significativo en diferentes partes del país (MEF, 2023). Esta tendencia ha llevado a la intrusión marina y a una mayor incidencia de tormentas en algunas comunidades, exacerbando la vulnerabilidad de una población que ya enfrenta desafíos significativos. En particular, las comunidades de Cartí y Ustupu se encuentran entre las más afectadas, con viviendas que carecen de las condiciones necesarias para enfrentar estos impactos, como el acceso a agua potable y servicios sanitarios adecuados (MiAmbiente, 2019).

Desde el año 2014, cerca de mil habitantes de la isla Cartí Sugdupu han tenido que desplazarse hacia tierra firme porque la isla, de origen coralino, está siendo cubierta por el mar (MiAmbiente, 2024c). En los próximos años, alrededor de 28.000 personas tendrán que trasladarse de las islas al continente debido a los efectos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar (MiAmbiente, 2023d).

En este sentido, la niñez que abandona sus hogares o comunidades debido a la crisis climática es particularmente vulnerable a la explotación y al abandono escolar, además de sufrir afectaciones en su salud mental y bienestar psicosocial (MiAmbiente, 2024a; UNICEF, 2021b, 2024c).

Las proyecciones climáticas indican que el aumento del nivel del mar podría inundar permanentemente Cartí Sugdupu y varias islas aledañas. El gobierno de Panamá, a través del proyecto "Urbanización Nuevo Cartí", ofrece viviendas con agua potable, electricidad y otros servicios esenciales con el propósito de mejorar la vida de los desplazados climáticos de la isla (MiAmbiente, 2024c).

La vulnerabilidad de Guna Yala no se limita a Cartí Sugdupu. En total se han identificado 63 comunidades en la comarca que podrían verse forzadas a desplazarse en el medio y largo plazo debido al aumento del nivel del mar (MiAmbiente, 2024b). Estas comunidades enfrentan no sólo la amenaza de la subida del nivel del mar, sino también la erosión costera, la salinización de fuentes de agua dulce y la destrucción de infraestructuras cruciales.

El desplazamiento climático de la comunidad Guna es un claro ejemplo de cómo el cambio climático puede forzar a comunidades enteras a abandonar sus hogares tradicionales y adaptar sus vidas a nuevas realidades. Esta situación subraya la importancia de que los planes de relocalización incluyan medidas específicas para proteger a la niñez, garantizando su acceso a la educación, salud y bienestar psicosocial, al tiempo que salvaguardan el patrimonio cultural y la cohesión social de la comunidad. Este caso ilustra la necesidad de fortalecer las estrategias de adaptación y mitigación ante los impactos del cambio climático en Panamá, asegurando que la transición hacia nuevos asentamientos, cuando se produzca, se realice de manera equitativa y sostenible.



## Impacto de la crisis ambiental

Aunque Panamá es de los países menos emisores de **Gases de Efecto Invernadero (GEI)** a nivel mundial (posición 118), su sector energético y el transporte son los mayores contaminantes. La deforestación y las prácticas agrícolas contribuyen al deterioro del suelo, de los bosques y del agua, agravando la vulnerabilidad climática. Sin una acción efectiva, las emisiones podrían aumentar, poniendo en riesgo el objetivo nacional de neutralidad de carbono para 2050 (Banco Mundial, 2023).

El rápido crecimiento urbano de Panamá ha llevado al desarrollo de **asentamientos informales** en zonas de alto riesgo a desastres, como laderas propensas a deslizamientos o llanuras inundables, donde viven miles de niñas, niños y adolescentes. Los servicios básicos de estas zonas están generalmente saturados y son muy vulnerables a los impactos climáticos. Además, la Ciudad de Panamá sufre el efecto isla de calor, donde la sensación térmica es aún mayor, provocando un aumento de la temperatura de la superficie entre 0.5°C y 4.0°C, agravando las condiciones de vida de las niñas, niños y adolescentes (BID, 2023; MiAmbiente, 2024d).





El aumento de las temperaturas y las sequías han incrementado el riesgo de **incendios forestales**, que afectan tanto la biodiversidad como las comunidades rurales, especialmente en las comarcas indígenas. Los bosques, esenciales para mitigar inundaciones y sequías, enfrentan amenazas por la deforestación y el cambio de uso de la tierra. Sin embargo, el 68% del país está cubierto por bosques, lo que representa una oportunidad para implementar prácticas sostenibles y mejorar la seguridad hídrica y la condición de carbono negatividad de Panamá (Banco Mundial, 2023).




La crisis climática, ambiental y energética que enfrenta Panamá representa una **amenaza considerable para la economía panameña**. Los sectores más afectados son el agrícola, energético y el Canal de Panamá, que depende del agua para sus operaciones. La reducción de las precipitaciones está limitando la capacidad de la energía hidroeléctrica y afectando la disponibilidad de agua para el Canal, lo que podría generar pérdidas económicas significativas y un aumento de los precios de la electricidad, mientras que las sequías y las temperaturas extremas reducen la productividad agrícola en un 20% (Chancel, 2023; Banco Mundial, 2023; ETESA, 2024).

A continuación, se sintetizan los principales desastres climáticos y ambientales que afectan a Panamá, detallando su impacto en la niñez y la adolescencia e identificando posibles adaptaciones para mitigar sus efectos.



**Tabla 2. Cuadro de vulnerabilidades climáticas de Panamá, impacto en la niñez y posibles adaptaciones**

Tipo de desastre	Impacto en la niñez y la adolescencia	Adaptación
<p>Inundaciones</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de enfermedades transmitidas por el agua, como diarrea y cólera, debido a la contaminación de las fuentes de agua potable.</li> <li>• Interrupción del acceso a escuelas y centros de salud.</li> <li>• Daños a viviendas y pérdida de pertenencias, generando estrés emocional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de sistemas de drenaje y almacenamiento de agua para reducir la exposición a inundaciones.</li> <li>• Programas de reubicación y vivienda segura en zonas de alto riesgo.</li> </ul>
<p>Sequías</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición por la falta de agua para la producción de alimentos, especialmente en áreas rurales.</li> <li>• Reducción de la disponibilidad de agua potable, afectando la salud y el bienestar de los niños.</li> <li>• Aumento de la inseguridad alimentaria, que impacta más gravemente en los menores de cinco años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de infraestructuras de almacenamiento de agua para asegurar el suministro en épocas de sequía.</li> <li>• Diversificación de cultivos más resistentes a la sequía y promoción de prácticas de riego eficiente.</li> </ul>
<p>Aumento del nivel del mar</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento de comunidades costeras, con afectaciones en la continuidad escolar y en la estabilidad emocional de los niños.</li> <li>• Pérdida de fuentes de agua dulce debido a la intrusión de agua salada en acuíferos.</li> <li>• Incremento de enfermedades relacionadas con la mala calidad del agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauración y protección de ecosistemas costeros como los manglares, que actúan como barreras naturales.</li> <li>• Construcción de infraestructura costera resiliente y promoción de planes de reubicación para comunidades en riesgo.</li> </ul>
<p>Temperaturas extremas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor vulnerabilidad a golpes de calor y enfermedades respiratorias, especialmente en bebés y niños pequeños.</li> <li>• Reducción de la capacidad de concentración y aprendizaje en entornos escolares sin ventilación adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de áreas verdes y programas de reforestación urbana para reducir el efecto isla de calor en ciudades.</li> <li>• Adaptación de las infraestructuras escolares y de salud para incluir sistemas de ventilación y refrigeración.</li> </ul>

Tipo de desastre	Impacto en la niñez y la adolescencia	Adaptación
<p>Tormentas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños estructurales a viviendas y pérdida de infraestructura educativa y sanitaria.</li> <li>• Incremento de lesiones y accidentes en zonas vulnerables.</li> <li>• Aumento del estrés postraumático en los niños tras el paso de tormentas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de los sistemas de alerta temprana y de evacuación en las zonas más vulnerables.</li> <li>• Construcción de refugios seguros y adecuación de escuelas como albergues temporales.</li> </ul>
<p>Incendios forestales</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de exposición al humo, aumentando las enfermedades respiratorias, especialmente en niños y adolescentes.</li> <li>• Destrucción de ecosistemas y pérdida de medios de subsistencia en comunidades rurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de cortafuegos y gestión de la vegetación en áreas forestales.</li> <li>• Capacitación comunitaria en prevención de incendios y protocolos de evacuación rápida.</li> </ul>
<p>Contaminación ambiental</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición a aire contaminado, lo que agrava problemas respiratorios, como el asma infantil.</li> <li>• Aumento de enfermedades transmitidas por el agua debido a la contaminación de cuerpos de agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación y reducción de emisiones en el sector de transporte y energía.</li> <li>• Monitoreo de calidad del agua y sistemas de filtración en áreas afectadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2. Adaptación y reducción de riesgos de desastres

En Panamá, los riesgos climáticos provienen, principalmente, de dos tipos de fenómenos: los eventos meteorológicos extremos, como inundaciones y tormentas, y los fenómenos de evolución lenta, como el aumento del nivel del mar o las sequías. El país, además, posee un nivel de vulnerabilidad “severo” ante la crisis climática, ambiental y energética debido a su ubicación geográfica y a factores socioeconómicos, por lo que debe adaptarse a las diferentes amenazas que ponen en riesgo el bienestar y el desarrollo de las niñas, niños y adolescentes (BID, 2023; MEF, 2023; 2024d).

Desde el año 2014, el país ha experimentado un incremento en la frecuencia de eventos extremos, siendo los hidrometeorológicos los que más han afectado a diversos ecosistemas y a la población más vulnerable, como son los niños, niñas y adolescentes, así como personas con discapacidad, personas en situación de pobreza, mujeres y adultos mayores.

## Arlenis: Sueños que no fueron arrastrados por el barranco

En las montañas de Pierna Venao, distrito de Soná, provincia de Veraguas, la vida de Arlenis se ha convertido en una lucha constante contra las adversidades impuestas por el cambio climático. Aunque sus sueños permanecen intactos, las oportunidades de estudio y la calidad de vida de su familia han sido truncadas por la implacable realidad de su entorno natural, agravada por la deforestación y el uso excesivo de agroquímicos.

A pesar de la falta de acceso a agua potable y energía eléctrica, la familia de Arlenis ha intentado vivir a orillas de la vía Interamericana, rodeada de vastos potreros dedicados a la ganadería y cultivos destinados a la venta de productos vegetales en diversos mercados del país. Estas prácticas, cuyos beneficios económicos no alcanzan a la familia de Arlenis, ignoran el impacto negativo que causan en el suelo y en el equilibrio ecológico de esta región tropical de Panamá.

Una noche de octubre de 2024, la incesante lluvia despertó los temores de la familia. En años anteriores, habían sobrevivido a una serie de deslizamientos que comprometieron la estabilidad de los cimientos de su hogar, así como la paz y felicidad que cualquier familia anhela al vivir de los frutos de la tierra, su trabajo y su cuidado de la naturaleza.

### *Esta vez, la pesadilla se repitió, dejando la vivienda completamente destruida y arrasando con los cultivos y animales de cría.*

Tras la tragedia, la familia se dividió. Arlenis y sus tres hermanos se trasladaron a Ciudad de Panamá, buscando nuevas oportunidades y alejándose del peligro de su hogar, declarado por las autoridades como zona de riesgo. Sin embargo, Arlenis decidió regresar, incapaz de soportar la incertidumbre sobre el bienestar de su familia. Hoy, casi cinco meses después del último suceso, vive con un ojo abierto y otro cerrado, consciente de que las lluvias pronto volverán y la tragedia podría repetirse. Verónica, madre de Arlenis, recuerda con nostalgia la última vez que compartieron un plato de comida en paz. Aunque las autoridades consideran su hogar inhabitable, para ellos sigue siendo su refugio.

Arlenis sueña con un futuro diferente para su hija Maybelline, mientras le enseña a amar y cuidar la tierra, del mismo modo en que su madre le enseñó a ella. A pesar de ser protectores de los recursos naturales, la familia enfrenta la dura realidad del cambio climático, una realidad que no han causado pero que los golpea con fuerza. La historia de Arlenis no es una derrota. Es una crónica de resistencia, construida día a día con las manos llenas de tierra y el corazón lleno de sueños. Enfrentando las adversidades, Arlenis sigue adelante, con la esperanza de que un futuro mejor está por llegar.

Las inundaciones y sequías son los fenómenos más recurrentes en el país, afectando de manera desproporcionada a los niños, niñas y adolescentes, comprometiendo su acceso a servicios básicos como agua potable, saneamiento, salud o educación.



## Desigualdad y vulnerabilidad ante desastres

Los hogares más pobres y excluidos suelen ser los más expuestos y vulnerables ante la crisis climática, ambiental y energética. Carecen de los medios necesarios para reducir la exposición a fenómenos climáticos y ambientales y, a menudo, residen en estructuras más débiles, como viviendas construidas por ellos mismos en asentamientos informales. Tras los eventos extremos, las pérdidas de los activos de los hogares más pobres representan una proporción mayor de sus bienes totales, afectando significativamente su bienestar y obligándolos a reducir gastos en educación, nutrición y atención médica (BID, 2023).

Para reducir el riesgo, es esencial disminuir la exposición (por ejemplo, restaurando manglares para brindar protección contra inundaciones y aumento del nivel del mar) y limitar la vulnerabilidad (reforzando infraestructuras). Los riesgos que no pueden evitarse mediante estas medidas se denominan riesgos residuales, y deben gestionarse fomentando la resiliencia a través de instrumentos financieros como seguros y planes de respuesta ante emergencias. De esta forma, promover el acceso a seguros, regular prácticas no sostenibles y financiar investigación y desarrollo son acciones clave para fortalecer la capacidad de adaptación (BID, 2023).

Cada dólar invertido en adaptación puede generar hasta diez dólares en ganancias económicas netas (UNICEF, 2023). Las medidas de adaptación pueden compensar los daños asociados con la degradación de servicios esenciales como agua y saneamiento, salud, nutrición, educación y protección. Por ejemplo, los sistemas de alerta temprana pueden salvar al menos diez veces su costo en vidas y activos, y una advertencia de 24 horas sobre una tormenta o una ola de calor inminente puede reducir los daños en un 30% (UNICEF, 2022c, 2023c).



### 3.2.1. Medidas de adaptación y resiliencia

La adaptación y gestión del riesgo requieren mejorar el acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene, invirtiendo en la diversificación de fuentes de agua y garantizando que las infraestructuras incorporen consideraciones de riesgo climático y ambiental. Es fundamental diseñar infraestructuras más fuertes e inteligentes, como alcantarillas con mayor capacidad y pendientes adecuadas para manejar lluvias intensas y riesgos de deslizamientos (UNICEF, 2021a).

Los códigos de construcción deben exigir que las estructuras puedan soportar condiciones extremas de viento, temperatura y precipitaciones. Además, es necesario adaptar edificios esenciales como centros de salud y escuelas, incorporando sistemas que mitiguen los efectos de las tensiones y perturbaciones climáticas, garantizando servicios de agua, saneamiento, higiene, suministro eléctrico y sistemas de ventilación (UNICEF, 2024g).

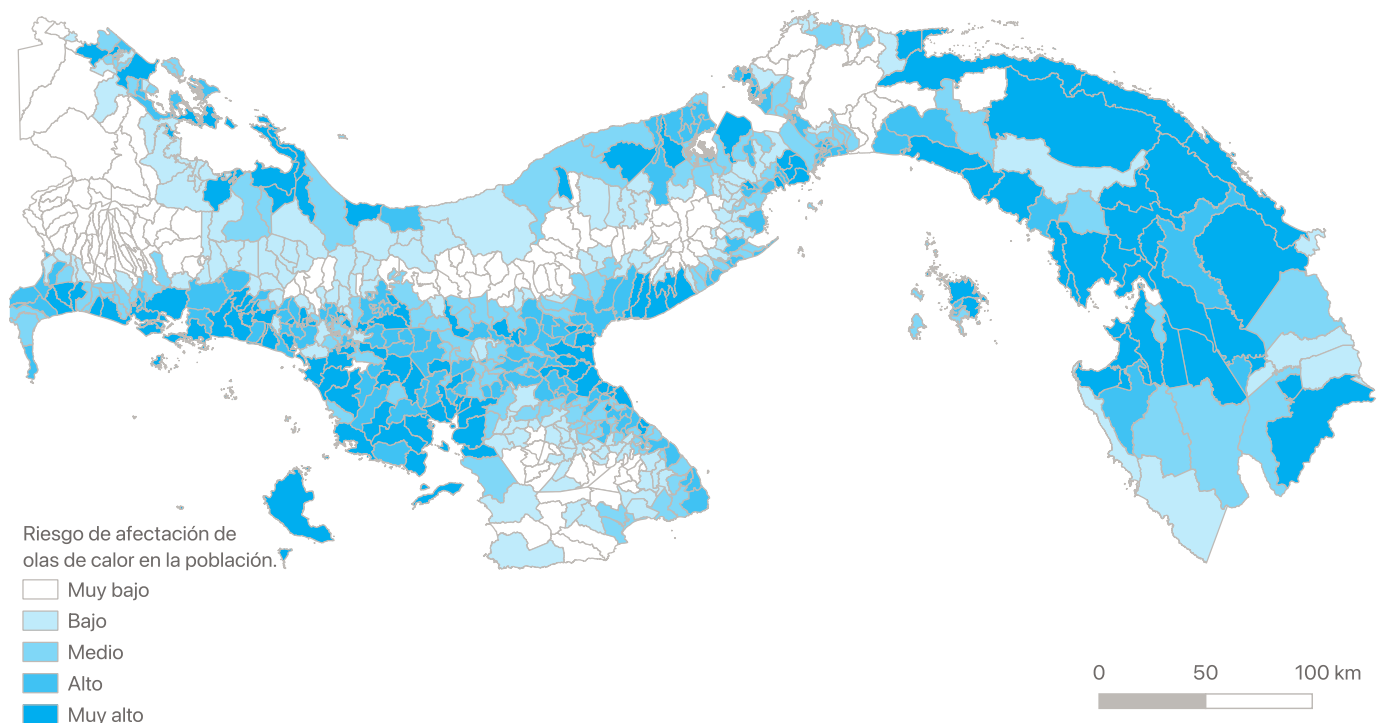
### 3.2.2. Atlas de Riesgo Climático

Panamá presenta una alta vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, con una exposición significativa a amenazas hidroclimáticas como inundaciones, temporada seca más prolongada que dan como resultado impactos negativos sobre importantes actividades económicas, así como el bienestar de la población, especialmente de la niñez.

De manera reciente, el país ha avanzado en el desarrollo de herramientas como el Atlas de Riesgo Climático, que permite visualizar de manera actualizada las áreas expuestas a distintos niveles de amenaza climática. Esta plataforma incluye información geoespacial sobre riesgos y vulnerabilidades orientada a la toma de decisiones. Las áreas con mayor vulnerabilidad son la provincia de Bocas del Toro, la comarca Ngäbe Buglé, el norte de la provincia de Veraguas, el suroeste de la provincia de Darién, la comarca Guna Yala, la zona costera de Tura y el este de la provincia de Los Santos, el este costero de la provincia de Herrera, el Golfo de Montijo y la zona costera sur de la provincia de Coclé (MEF, 2023). Estas zonas, por lo general, combinan una alta exposición a amenazas como inundaciones, olas de calor o sequías, con limitaciones estructurales para acceder a servicios esenciales, lo que incrementa su vulnerabilidad.

A modo ilustrativo del Atlas de Riesgo Climático, en el mapa 4 se muestra el riesgo de afectación de olas de calor en la población en el histórico 1981-2022.

**Mapa 4. Riesgo de afectación de olas de calor en la población en el histórico 1981-2022.**



Fuente: Atlas de Riesgo Climático

### 3.3. Financiamiento climático, ambiental y energético

El financiamiento climático, ambiental y energético es esencial para que Panamá pueda adaptarse y mitigar los efectos de la crisis climática, reduciendo su impacto en la población, la biodiversidad, la infraestructura y el sector productivo. En este sentido, el sector público desempeña un papel determinante al movilizar y asignar los recursos, coordinar acciones, establecer regulaciones y facilitar las alianzas necesarias para enfrentar los desafíos.

Panamá ha estimado en 11.190 millones de dólares la inversión necesaria para poder responder con garantías a la crisis climática, ambiental y energética. Esta cifra abarca áreas específicas como la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), medidas de adaptación, acciones de mitigación, acciones transversales y recursos para reporte y transparencia (MiAmbiente, 2024e).

En los últimos años, entre 2019 y 2023, el país ha registrado un aumento sostenido de la inversión pública con impacto en el clima, el ambiente y la energía. En 2023, el 24% del presupuesto público incorporó aspectos de adaptación, mitigación o acciones transversales en este sentido. No obstante, la brecha de financiación supera el 90% de la inversión necesaria (MiAmbiente, 2024d).

#### Riesgos financieros y transición sostenible

El financiamiento, tanto público como privado, enfrenta riesgos de transición (cambios en políticas o actividades para adaptarse a la crisis climática) y riesgos físicos, como el impacto de fenómenos meteorológicos extremos en la infraestructura y la población (BID, 2023).

Para abordar estos desafíos, se ha adoptado el Marco de Financiamiento Sostenible de la República de Panamá, permitiendo al Estado la emisión de bonos temáticos, así como contratar préstamos verdes, sociales y sostenibles con el objetivo de financiar proyectos encaminados a reducir los riesgos ambientales y sociales. Esta norma establece que los proyectos financiables deberán alinearse con los criterios establecidos en la Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Panamá (MEF, 2024b).



La transición climática y ambiental requiere también de una fiscalidad robusta que garantice servicios públicos accesibles para toda la población, especialmente para la niñez, fortaleciendo áreas claves como el acceso a agua potable, saneamiento, salud o educación. Sin embargo, en 2021, los ingresos tributarios en Panamá representaron menos del 13% del PIB, por debajo del promedio de América Latina del 21% del PIB, lo que indica un espacio para fortalecer la recaudación fiscal y financiar inversiones claves. Además, los ingresos tributarios relacionados con la energía, principalmente de impuestos específicos sobre combustibles fósiles, representaron apenas el 0.4% del PIB, lo que sugiere un potencial para implementar políticas fiscales que apoyen la transición energética, climática y ambiental (CEPAL, 2023).

## Financiamiento y equidad: una oportunidad para reducir las desigualdades

El financiamiento climático y ambiental es una oportunidad para cerrar las brechas de desigualdad que persisten en el país. La crisis climática afecta desproporcionadamente a la población más vulnerable, incluyendo niñas, niños y adolescentes. Sin una asignación presupuestaria equitativa que considere los impactos en la infancia, las políticas de adaptación, mitigación y reducción del riesgo de desastres no serán efectivas. A nivel mundial, a pesar de que las niñas, niños y adolescentes son especialmente vulnerables, únicamente el 2.4% de los fondos climáticos multilaterales entre 2006 y 2023 se dirigieron explícitamente a proyectos destinados a la niñez (CERI, 2023; UNICEF, 2022b).

### 3.4. Arreglos institucionales

Panamá es signatario de los principales acuerdos internacionales en materia de cambio climático. Ha ratificado, entre otros, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de 1992, el Protocolo de Kioto de 1997 y la Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto de 2012. También ha aprobado el Acuerdo de París de 2015 mediante la Ley N° 40 del 12 de septiembre de 2016, compromiso que busca limitar el calentamiento global por debajo de los 2°C, preferiblemente a 1.5°C en comparación con los niveles preindustriales.

El Acuerdo de París establece un marco global y jurídicamente vinculante para la acción climática a largo plazo, obligando a los países signatarios a planificar medidas efectivas y realistas encaminadas a garantizar la neutralidad de carbono en 2050. En Panamá, el Ministerio de Ambiente es el punto focal de la CMNUCC y tiene la responsabilidad de impulsar las estrategias nacionales de adaptación y mitigación frente a la crisis climática. Esto incluye la elaboración y presentación de la Contribución Determinada Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), informes bienales de actualización y los informes bienales de transparencia establecidos en el Marco Reforzado de Transparencia del Acuerdo de París (MiAmbiente, 2024a).

### Integración de la niñez en la gobernanza climática

En Panamá, aproximadamente el 40% de las políticas, planes, programas y documentos relacionados con la crisis climática, ambiental y energética consideran las características y necesidades específicas de la niñez y la adolescencia. Esto subraya la necesidad de avanzar en la gobernanza climática, ambiental y energética que incluya las necesidades específicas de este grupo poblacional (CERI, 2022). Por ejemplo, documentos como la Cuarta Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (2023) y el Plan Nacional de Acción Climática (2022) no contemplan medidas específicas para este grupo, tal como se observa en la tabla a continuación.

Integrar los derechos de la infancia en las políticas y acciones sobre clima, ambiente y energía puede mejorar la efectividad de las mismas. Dar visibilidad y prioridad a los niños y niñas mejora su bienestar y fomenta su adaptación y resiliencia. Sin embargo, los niños, niñas y adolescentes han participado en menos del 3% de las NDC a nivel global. Los derechos de la niñez deben estar en el centro de las acciones de adaptación, mitigación y financiamiento, incluyendo el derecho a la participación significativa (CERI, 2022; UNICEF, 2024d).

Cuando se establecen espacios de participación, los niños, niñas y adolescentes pueden desempeñar un papel fundamental en la promoción de la reducción de las emisiones de GEI, identificando los impactos de los desastres relacionados con el clima y colaborando en la sostenibilidad de sus

comunidades. En este sentido, el Comité de los Derechos del Niño, a través de la Observación General número 26, enfatiza el derecho de la niñez a un entorno limpio, saludable y sostenible, proporcionando a los Estados orientaciones sobre la adopción y aplicación de decisiones ambientales para proteger los derechos de la infancia frente a la crisis climática, ambiental y energética (CERI, 2022; UNICEF, 2024g).

**Tabla 3. Análisis de la integración de las necesidades de la niñez en las políticas y planes nacionales**

Documento y fecha de publicación	Aborda las necesidades de la niñez	Observaciones
Cuarta comunicación nacional sobre cambio climático de Panamá (2023)	No	Aunque identifica a los niños y niñas como uno de los grupos vulnerables ante el cambio climático y menciona algunas barreras que deben enfrentar, no contempla medidas específicas.
Estrategia nacional de desarrollo socioeconómico, inclusivo, bajo en emisiones al cambio climático (2024)	No	Únicamente menciona a las niñas y niños al hablar de la educación.
Primer informe bienal de transparencia climática (2024)	No	Este informe únicamente menciona a la niñez al hablar de educación y, específicamente a las niñas, para abordar la promoción de la igualdad de género.
Plan indicativo de ordenamiento territorial ambiental (PIOTA) (2022)	No	No hace ninguna mención a las niñas, niños y adolescentes.
Estrategia nacional de ambiente 2021-2031 (2022)	Sí	Identifica a la niñez como colectivo vulnerable e incorpora una actividad con participación de niñas y niños en dos escuelas.
Plan nacional de acción climática (2022)	No	No hace ninguna mención a las niñas, niños y adolescentes.
Política nacional de cambio climático 2050 (2023)	No	No hace ninguna mención a las niñas, niños y adolescentes.
Plan nacional de gestión integral de residuos 2017-2027 (2017)	No	No hace ninguna mención a las niñas, niños y adolescentes.

Documento y fecha de publicación	Aborda las necesidades de la niñez	Observaciones
Estrategia nacional de cambio climático 2050 (2019)	Sí	Identifica la vulnerabilidad específica de las niñas, niños y adolescentes en diferentes sectores.
Plan nacional de seguridad hídrica (PNSH) 2015-2050	No	No hace ninguna mención a las niñas, niños y adolescentes.
Plan nacional contra la sequía en Panamá (2020)	Sí	Identifica la vulnerabilidad específica de las niñas, niños y adolescentes en diferentes sectores.
Plan nacional de género y cambio climático (2021)	Sí	Señala que “el cambio climático tiene consecuencias particulares para las mujeres y las niñas”.
Plan energético nacional 2015-2050 (2016)	Sí	Aborda las vulnerabilidades de la niñez en relación con la pobreza y la contaminación de los hogares por el uso de leña.
Estrategia nacional de acceso universal a la energía (2022)	Sí	Identifica a la niñez como colectivo vulnerable e identifica acciones para mejorar sus condiciones de vida.

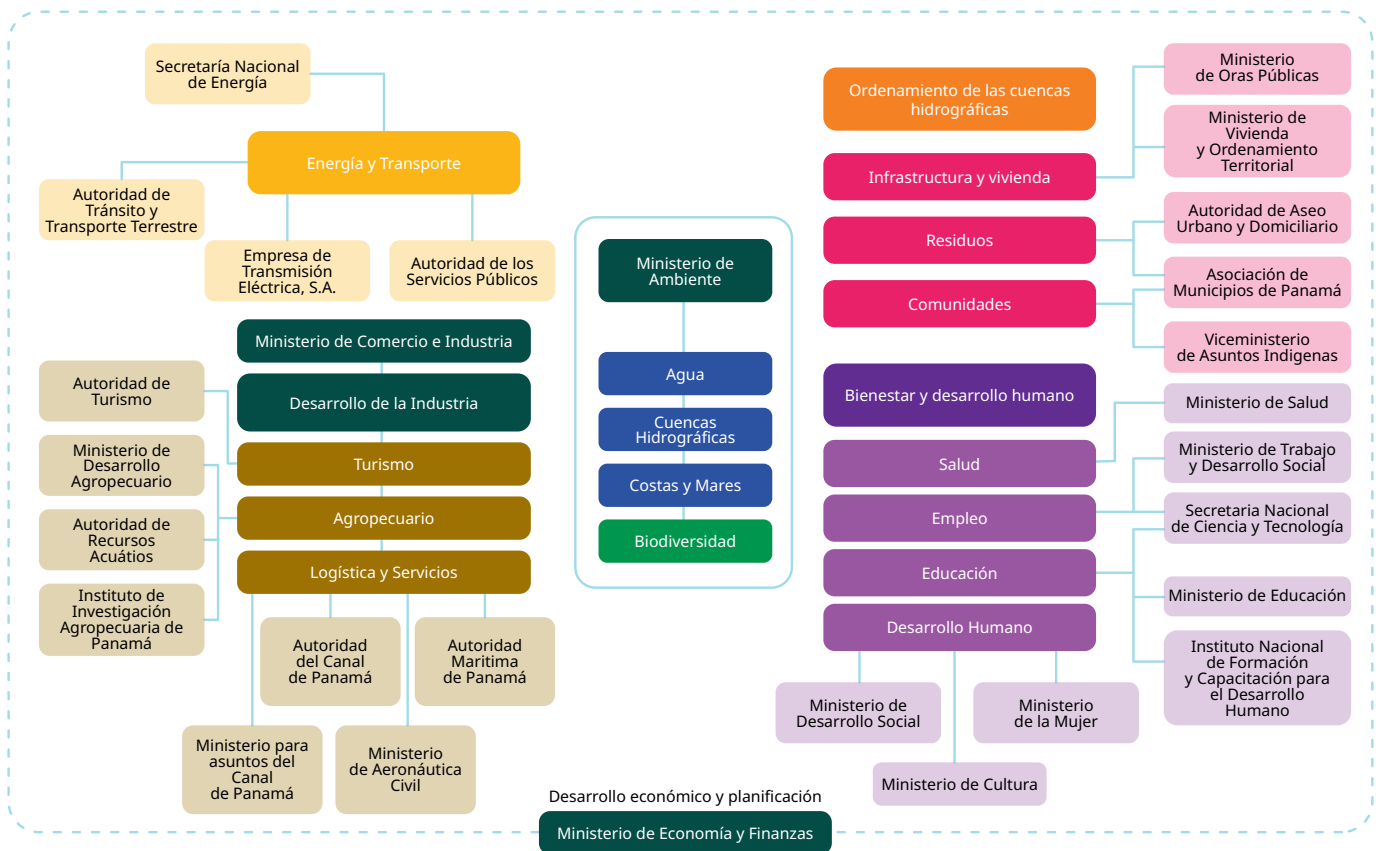
Fuente: Elaboración propia.

### 3.5. Gobernanza climática, ambiental y energética

El Ministerio de Ambiente de Panamá ha señalado que el país se ha comprometido a fortalecer la gobernanza en la adaptación al cambio climático mediante la implementación de instrumentos, políticas y normas que permiten la planificación estratégica en todos los niveles (MiAmbiente, 2024d).

En este contexto, la Estrategia a Largo Plazo (ELP) de Panamá juega un papel central en la alineación de políticas y acciones para abordar la crisis climática, ambiental y energética, basándose en cuatro pilares fundamentales: el ordenamiento de las cuencas hidrográficas, el bienestar y desarrollo social, la transición energética y el desarrollo industrial. Estos pilares están centrados en la gestión del agua y la conservación de la biodiversidad, estableciendo un enfoque de protección de los recursos naturales dentro de la gobernanza nacional (MiAmbiente, 2024a).

**Gráfica 1. Estructura de la gobernanza nacional en base a los pilares de la ELP Panamá**



Fuente: Ministerio de Ambiente, 2024

La ELP ha diseñado la arquitectura institucional necesaria para abordar la crisis climática, promoviendo la coordinación interinstitucional para implementar acciones y medidas que impulsen la adaptación y la reducción de riesgos de desastres en Panamá. Una gobernanza climática bien diseñada e implementada proporciona estándares y directrices para el desarrollo social, político y económico del país. Es fundamental en la transición hacia la sostenibilidad ambiental y el desarrollo social, especialmente en países como Panamá, donde existen altos niveles de desigualdad (OCDE, 2024).

La transición climática debe realizarse reforzando la participación de diversos actores, tanto del sector público como privado, incluyendo a las comunidades indígenas, la academia, las autoridades locales, asociaciones y organizaciones ambientales, el Sistema de las Naciones Unidas y, de manera crucial, la participación significativa de la niñez y la adolescencia. Reforzar la gobernanza climática mejora la inclusión, la sostenibilidad y la resiliencia frente al cambio climático, beneficiando a la población, las infraestructuras y la economía (CERI, 2022; MiAmbiente, 2024a; OCDE, 2024). La falta de prioridad para enfrentar fenómenos climáticos graves puede agravar su impacto no solo en el bienestar de la niñez y la adolescencia y en el acceso a servicios, sino también incrementar el desencanto político, especialmente entre la población más vulnerable. Panamá, al igual que otros países de la región, opera en un entorno de múltiples crisis —o policrisis— agudizadas por altos niveles de interdependencia y exposición a choques externos. La adaptación y la resiliencia garantizan que el sistema pueda

resistir retos y amenazas sin dejar de responder a las necesidades de la población, especialmente de los grupos más vulnerables, entre los que destacan las niñas, niños y adolescentes (OCDE 2024).

Es urgente mejorar los procesos y políticas inclusivas y participativas para abarcar las necesidades específicas de la niñez y la adolescencia. Reforzar las competencias y la confianza en las instituciones es esencial para reducir la desigualdad y el riesgo climático. La institucionalización de normas y procesos eficaces que permitan la participación significativa de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes en la acción climática y ambiental es clave para avanzar hacia un país más resiliente frente a la crisis climática, ambiental y energética. Fortalecer la democracia a través de la participación supone estar mejor adaptados a los desafíos actuales y futuros.





# 4

## *Impacto en la niñez y la adolescencia*





## 4.1. Los derechos de la infancia

La crisis climática, ambiental y energética está transformando profundamente la vida de las niñas, niños y adolescentes en Panamá, quienes constituyen el grupo poblacional más vulnerable a sus efectos. Esta vulnerabilidad se manifiesta especialmente entre aquellos que viven en zonas rurales y comarcas indígenas, donde la contaminación, las enfermedades mortales y las condiciones meteorológicas extremas tienen un impacto más severo.

Cada niña y cada niño tiene derecho a un medio ambiente limpio, sano y sostenible. Sin embargo, la niñez enfrenta una crisis de derechos sin precedentes, resultado de la policrisis que azota Panamá. El país debe abordar la crisis climática y la variabilidad climática, la contaminación del aire, el agua y el suelo.

El impacto de la crisis climática, ambiental y energética en la niñez no es uniforme. Los niños, niñas y adolescentes en situación de pobreza, con discapacidad, desplazados o pertenecientes a pueblos indígenas enfrentan los mayores riesgos. Las niñas, en particular pueden verse más afectadas por la crisis climática y ambiental, ya que las condiciones extremas pueden agravar las desigualdades de género, limitando su acceso a la educación y aumentando el riesgo de violencia (CERI, 2022).

Para garantizar la protección de los derechos de la niñez en este contexto de policrisis, es fundamental adaptar los servicios esenciales a la nueva realidad climática, ambiental y energética de Panamá. La implementación de sistemas de alerta temprana, la reducción del riesgo de desastres y la transición hacia modelos de energía limpia puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte, y entre un futuro sostenible o una crisis permanente.

Ante esta realidad, es imperativo que los derechos de la infancia sean una prioridad en todas las estrategias y políticas de adaptación y mitigación. El interés superior de la niñez debe guiar las decisiones ambientales, climáticas y energéticas, asegurando que los sistemas de salud, educación, saneamiento y protección social sean resilientes y accesibles para todos los niños y niñas, sin importar su lugar de origen o condición socioeconómica. La respuesta a la crisis climática no puede darse sin la niñez en el centro. Su bienestar presente y futuro depende de las acciones que se tomen hoy.

## 4.2. Pobreza

Los niños y niñas que viven en los hogares más pobres tienen al menos tres veces más probabilidades de haber experimentado un evento climático adverso que quienes viven en hogares no pobres (End Child Poverty Global Coalition, 2023).

En Panamá, el 34% de los niños, niñas y adolescentes viven en pobreza multidimensional, siendo además los más vulnerables a los impactos de la crisis climática y ambiental. Enfrentan desafíos como la destrucción de medios de vida, viviendas precarias y condiciones de hacinamiento, además de



un limitado acceso a servicios esenciales como agua, saneamiento, educación y salud. Los eventos climáticos extremos, como inundaciones o sequías, no solo agravan estas condiciones, sino que también aumentan el riesgo de desplazamientos forzados, exponiéndolos a situaciones de violencia y explotación (CERI, 2023; MIDES y UNICEF, 2024).

La calidad de la vivienda es un factor determinante en la vulnerabilidad climática, ambiental y energética. Los hogares con niños y niñas en pobreza multidimensional están contruidos, en muchos casos, con materiales frágiles, con suelos, techos y paredes altamente vulnerables a tormentas e inundaciones, así como ubicados en zonas de riesgo. Además, estas viviendas carecen de un suministro estable de agua potable y electricidad, lo que dificulta la capacidad de las familias para afrontar los efectos de los fenómenos climáticos extremos. Asimismo, sus medios de vida dependen de activos como tierra o ganado, que son particularmente sensibles a la degradación ambiental y los cambios en el clima, incrementando su riesgo a la inseguridad alimentaria y nutricional en caso de sequías o desastres naturales (End Child Poverty Global Coalition, 2023).







El impacto de la contaminación ambiental también es mayor en las comunidades con mayor pobreza. Las regiones más pobres suelen estar más expuestas a altos niveles de contaminación del aire, tanto en exteriores como en interiores. En muchos hogares, la cocina se realiza con leña o combustibles fósiles, lo que genera una alta concentración de contaminantes perjudiciales para la salud, incrementando el riesgo de enfermedades respiratorias, especialmente en niños y niñas con discapacidad (UNICEF, 2024a).


Las regiones con mayores índices de pobreza también tienen una capacidad de respuesta reducida ante fenómenos meteorológicos extremos. Provincias como Bocas del Toro y Darién, las comarcas de Ngäbe Buglé, Emberá-Wounaan y Guna Yala, y ciertas áreas de Chiriquí, Veraguas, Coclé y Colón presentan menor capacidad de adaptación climática debido a su ubicación en zonas ecológicamente frágiles y a la falta de acceso a servicios básicos. En contraste, provincias como Herrera y Los Santos han mostrado avances en la reducción de la pobreza y el desarrollo de infraestructura más resiliente.

La infraestructura juega un papel clave en la reducción de la pobreza y en la prevención de sus efectos más severos durante desastres naturales. Las personas con menores ingresos suelen vivir en áreas alejadas de sus centros de trabajo, muchas veces en asentamientos informales, altamente vulnerables a inundaciones y tormentas. La inversión en infraestructura resiliente puede marcar la diferencia en la capacidad de adaptación de las comunidades más vulnerables, garantizando el acceso a servicios esenciales como centros de salud, agua potable, saneamiento y educación, fortaleciendo además la respuesta ante fenómenos climáticos extremos (BID, 2023; UNICEF, 2021a).



**Tabla 4. Interrelación pobreza y la crisis climática, ambiental y energética**

Aspecto	Crisis climática ambiental y energética → pobreza	Pobreza → crisis climática, ambiental y energética
<p>Impacto en medios de vida</p> 	<p>Los fenómenos climáticos extremos (sequías, inundaciones) destruyen cultivos, reducen ingresos y agravan la inseguridad alimentaria de la niñez.</p>	<p>La sobreexplotación de los recursos naturales (deforestación, pesca excesiva) por parte de las comunidades y empresas incrementa la degradación ambiental.</p>
<p>Acceso a energía</p> 	<p>La dependencia de combustibles fósiles y el aumento de los precios de la electricidad limitan el acceso de la población pobre a la energía asequible y sostenible.</p>	<p>La falta de inversión en energías limpias en comunidades vulnerables perpetúa el uso de fuentes no renovables y perjudiciales para la niñez.</p>
<p>Acceso a recursos naturales</p> 	<p>La escasez de agua y la degradación de las tierras afecta especialmente a las comunidades pobres, particularmente en las comunidades indígenas.</p>	<p>Las prácticas agrícolas no sostenibles y la contaminación por residuos agravan la crisis ambiental.</p>
<p>Capacidad de recuperación</p> 	<p>Los hogares pobres, sin acceso a seguros o créditos, tienen mayor dificultad para recuperarse tras un desastre.</p>	<p>La falta de infraestructura adecuada (escuelas, centros de salud, agua) dificulta la adaptación y reduce la capacidad de mitigación.</p>
<p>Contaminación</p> 	<p>La contaminación del aire por uso de combustibles fósiles y quema de leña en los hogares más pobres aumenta las enfermedades respiratorias y cardiovasculares.</p>	<p>El uso de leña para cocinar incrementa la contaminación atmosférica y las emisiones de carbono.</p>
<p>Género</p> 	<p>Las niñas y mujeres asumen una carga adicional en los hogares más pobres, por ejemplo, recolectando leña, reduciendo su tiempo para educación o juego.</p>	<p>La exclusión de mujeres en la toma de decisiones en asuntos climáticos, ambientales y energéticos reduce la efectividad de las estrategias de adaptación.</p>

Aspecto	Crisis climática ambiental y energética → pobreza	Pobreza → crisis climática, ambiental y energética
<p>Discapacidad</p> 	<p>Las niñas y niños con discapacidad se enfrentan a mayores barreras para acceder a servicios básicos tras eventos climáticos extremos.</p>	<p>La falta de infraestructura inclusiva dificulta que las niñas y niños con discapacidad contribuyan a estrategias sostenibles y resilientes</p>

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3. Protección social

La protección social es clave para reducir la vulnerabilidad y garantizar el acceso a servicios esenciales como salud, educación, alimentación, agua y saneamiento. Su papel es fundamental en la respuesta a la crisis climática, ambiental y energética, especialmente para niñas, niños y adolescentes, quienes enfrentan mayores riesgos ante fenómenos extremos y condiciones de desigualdad (UNICEF, 2023f).

Los programas de protección social, como las transferencias monetarias, han demostrado ser efectivos para reducir la pobreza y mejorar el bienestar infantil. En emergencias, estos programas ayudan a reducir el abandono escolar y asegurar la alimentación de las familias afectadas. Sin embargo, es necesario reforzar su focalización y capacidad de expansión para que lleguen con rapidez a quienes más lo necesitan tras un desastre (BID, 2023).

A pesar de haber contribuido mínimamente al cambio climático, las niñas, niños y adolescentes soportan las mayores pérdidas y daños. Los efectos son aún más graves para las niñas, las adolescentes mujeres y personas con discapacidad, quienes enfrentan barreras adicionales de acceso a servicios y oportunidades (CERI, 2023).

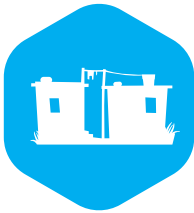


En Panamá, los programas de protección social han logrado reducir la pobreza en un 3.5% y la pobreza extrema en un 3.4%. No obstante, la reducción de la pobreza en Panamá entre 2009 y 2014 fue debido mayoritariamente al crecimiento económico, lo que subraya la necesidad de fortalecer los programas de protección social para reducir de manera estructural la pobreza y la desigualdad (BID, 2020; Banco Mundial, 2017).

La protección social juega un papel crucial en fortalecer la resiliencia de la niñez ante el cambio climático, al reducir vulnerabilidades, amortiguar impactos y facilitar la adaptación a crisis ambientales. Los sistemas de protección social adaptativos pueden actuar como amortiguadores automáticos en emergencias climáticas, entregando asistencia rápida (ej. transferencias temporales, alimentación escolar, seguros sociales). Ayudan a las familias a recuperarse sin recurrir a estrategias negativas, como el trabajo infantil o el abandono escolar.



Es fundamental que los programas de protección social se amplíen y adapten a la crisis climática, asegurando su integración en las estrategias de mitigación y adaptación. Esto permitirá romper el ciclo de vulnerabilidad, pobreza y riesgo climático, garantizado una acción climática equitativa y sostenible (USP, 2025).

**Tabla 5. El papel de la protección social en las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC)**

 <p><b>Fortalecer y adaptar los programas de protección social</b> para responder a los impactos climáticos y garantizar la resiliencia de la población más vulnerable.</p>	 <p><b>Fomentar la diversificación de medios de vida,</b> combinando asistencia social con capacitación agrícola sostenible y conservación de tierras.</p>
 <p><b>Implementar estrategias específicas para reducir la vulnerabilidad</b> ante fenómenos extremos como sequías, inundaciones y el aumento del nivel del mar.</p>	 <p><b>Vincular la protección social con la mitigación,</b> promoviendo programas que reduzcan las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).</p>
 <p><b>Garantizar financiamiento suficiente para la integración de la protección social</b> en la planificación climática y en la arquitectura financiera.</p>	 <p><b>Proteger a las poblaciones vulnerables de los efectos de las reformas climáticas,</b> como la eliminación de subsidios a combustibles fósiles o los impuestos al carbono.</p>
 <p><b>Ampliar la cobertura de la protección social para niñas, niños y adolescentes</b> en las comunidades más expuestas a riesgos climáticos, ambientales y energéticos.</p>	 <p><b>Desarrollar enfoques de adaptación comunitaria</b> para fortalecer la resiliencia local y garantizar una respuesta inclusiva ante el cambio climático.</p>
 <p><b>Integrar la protección social en los sistemas de alerta temprana,</b> permitiendo respuestas más rápidas y efectivas ante desastres.</p>	

Fuente: (USP, 2025).

## 4.4. Educación

La crisis climática, ambiental y energética impacta en la educación de las niñas, niños y adolescentes en Panamá, limitando su acceso y permanencia en el sistema educativo. Los desastres como inundaciones, tormentas o deslizamientos de tierra dañan la infraestructura escolar y obligan a la suspensión de las clases, afectando a la continuidad del aprendizaje. Durante el año 2024, el país registró interrupciones educativas por fenómenos climáticos que afectaron a más de 894.000 estudiantes, principalmente por inundaciones (UNICEF, 2025).

El aumento de las temperaturas registradas en Panamá también afecta al rendimiento escolar. A nivel global, por cada incremento de 0.56°C en la temperatura del año escolar, el aprendizaje de los estudiantes disminuye en un 1%, con efectos más severos en niños, niñas y adolescentes de hogares con bajos ingresos y comunidades indígenas. La temperatura óptima para la concentración en el aula se estima en 22°C. Sin embargo, muchas escuelas carecen de ventilación adecuada, sistemas de enfriamiento o acceso estable a la electricidad, lo que agrava las dificultades de aprendizaje (Center on the Developing Child, 2024; UNICEF, 2023a, 2024g).

En cuanto a la infraestructura escolar, únicamente el 60% de las escuelas cuentan con servicio básico de agua potable, con grandes disparidades entre las áreas urbanas, rurales y comarcas indígenas, lo que impacta directamente en la asistencia escolar (MEDUCA y UNICEF, 2022; UNICEF, 2022b).

Los estudiantes en áreas más alejadas de los centros educativos enfrentan desafíos adicionales, como recorrer largas distancias en malas condiciones, situación que empeora durante temporadas de lluvias, fuertes vientos o calor excesivo. De esta manera, es crucial mejorar la resiliencia del sistema educativo ante la crisis climática y considerar medidas en el diseño, construcción y mantenimiento de los edificios escolares que permitan su funcionamiento durante fenómenos meteorológicos extremos, como sequías y olas de calor (Banco Mundial, 2024b).



## 4.5. Salud

Las crisis climática, ambiental y energética afectan gravemente la salud de la niñez en Panamá, profundizando las desigualdades existentes. La mortalidad es cuatro veces mayor en las zonas rurales que en las urbanas, con tasas que oscilan entre 7 y 34 defunciones por cada mil nacidos vivos en función de la región. A pesar de que la mortalidad neonatal ha disminuido en las últimas décadas, el cambio climático está aumentando los riesgos de nacimientos prematuros y bajo peso al nacer, comprometiendo la salud desde la infancia (MINSA, 2024; UNICEF, 2024g).

En Panamá, las amenazas climáticas más comunes incluyen déficits y excesos de precipitaciones, así como el incremento de las temperaturas, lo que afecta especialmente a la niñez al incrementar la frecuencia de enfermedades transmitidas por el agua, los alimentos y vectores como mosquitos.

Cabe destacar que muchas de las enfermedades más mortíferas, como diarrea, malaria o dengue, son altamente sensibles al clima y afectan de manera desproporcionada a los menores de cinco años.

El impacto de la crisis climática, ambiental y energética en la salud infantil se manifiesta, principalmente, a través de tres vías. En primer lugar, los efectos directos de fenómenos extremos como olas de calor, sequías o inundaciones, que pueden provocar lesiones, enfermedades o la interrupción de servicios de salud. Segundo, la alteración en los patrones de enfermedades transmitidas por vectores, agua y alimentos, como el dengue y la malaria (el 94% del territorio es vulnerable a la malaria), debido al incremento de las temperaturas y los cambios en las precipitaciones. En este sentido, en Panamá el dengue es endémico y su incidencia aumenta con el fenómeno de El Niño. Entre 2010 y 2019, las regiones de Bocas del Toro, Panamá Norte, Panamá Este y Panamá Metro registraron la mayor cantidad de casos de dengue en el país. Por último, las consecuencias indirectas del deterioro ambiental, como la desnutrición, el agravamiento de enfermedades respiratorias y la sobrecarga de los sistemas de salud en zonas vulnerables (BID, 2023; MiAmbiente, 2024d, 2024e; MINSA, 2021).



El deterioro de la calidad del aire y del agua también ha incrementado la incidencia de enfermedades en la infancia, especialmente entre los niños y niñas con problemas respiratorios. La contaminación del aire, agravada por los incendios forestales, emisiones de combustibles fósiles y una deficiente gestión de los residuos, incrementa los casos de asma, neumonía y bronquitis en la niñez, quienes inhalan más aire por unidad de peso corporal que las personas adultas, aumentando su exposición a contaminantes. Además, los fenómenos meteorológicos extremos impactan en el saneamiento y el acceso al agua potable. Así, mientras las inundaciones pueden contaminar fuentes de agua y colapsar sistemas de saneamiento, las sequías reducen la disponibilidad de agua segura, concentrando además sustancias tóxicas y patógenos en los cuerpos de agua. En este contexto, la cobertura de servicios esenciales de salud en Panamá es del 67%, con brechas de hasta un 40% entre las regiones (BID, 2023; MiAmbiente, 2024e; MINSA, 2021; UNICEF, 2024g).

Para mitigar estos impactos, es esencial fortalecer la resiliencia del sistema de salud, garantizando el acceso a la atención médica en contextos de crisis climática, ambiental y energética. La expansión de los programas de vacunación (que actualmente se sitúan por debajo de lo recomendado por la OMS en algunos casos), la mejora de la infraestructura hospitalaria y la capacitación del personal sanitario en respuesta a desastres son medidas clave. El acceso a energía confiable, agua y saneamiento en los centros de salud es fundamental para garantizar la continuidad de la atención médica en un contexto de polícrisis (BID, 2023; MINSA, 2021; UNICEF, 2024g).



## 4.6. Nutrición

La crisis climática, ambiental y energética está afectando de manera significativa la seguridad alimentaria y nutricional en Panamá, especialmente entre la infancia y de manera particular en las comunidades rurales. Fenómenos como olas de calor, sequías o inundaciones dañan cultivos y el ganado, destruyen ecosistemas y afectan las cadenas de suministro. Además, las alteraciones en los patrones de precipitaciones favorecen la proliferación de plagas y enfermedades agrícolas, reduciendo la producción y disponibilidad de alimentos. Actualmente, más de la mitad de la población rural (52%) enfrenta inseguridad alimentaria debido a estas condiciones climáticas (BID, 2023; MiAmbiente, 2019).

La actividad agropecuaria, que aporta cerca del 3% del PIB, se ha vuelto más vulnerable ante el aumento de la frecuencia y severidad de eventos climáticos, impactando en la producción de granos básicos como el arroz en la provincia de Coclé, reduciendo además la capacidad de adaptación de las familias agricultoras en regiones como el Arco Seco, un territorio especialmente sensible a los cambios de precipitaciones y al aumento de las temperaturas (MiAmbiente 2019; MiAmbiente 2020).

Las niñas y niños de Panamá enfrentan una doble carga de malnutrición: la desnutrición y las carencias de micronutrientes coexisten con el sobrepeso (10%) y la obesidad. Según la Encuesta Nacional de Salud de Panamá, el 15.8% de los niños y niñas menores de cinco años presenta baja talla para la edad, con una incidencia mayor en la población indígena (39%), superando incluso el 50% en las comarcas de Guna Yala y Emberá (ENSPA, 2019).

La malnutrición es especialmente crítica tras los desastres, ya que el deterioro de la producción agrícola y el aumento de los precios de los alimentos limitan el acceso a una dieta nutritiva. A nivel global, por ejemplo, un incremento del 5% en el precio real de los alimentos aumenta en un 9% el riesgo de desnutrición y en un 14% el riesgo de desnutrición severa, afectando especialmente a los hogares más pobres y rurales. En este sentido, en 2023, un año especialmente seco y caluroso, el precio de los alimentos en Panamá se incrementó un 3.4% (MEF, 2024a; UNICEF, 2024g).



## 4.7. Protección contra la violencia

En Panamá, el 40% de los niños y niñas es víctima de disciplina violenta en el hogar, lo que refleja una alta prevalencia de violencia en entornos familiares. En este contexto de vulnerabilidad, la crisis climática, ambiental y energética actúa como un factor agravante, intensificando las tensiones dentro de los hogares y las comunidades. Los impactos del cambio climático, como la pérdida de medios de vida, la inseguridad alimentaria o el desplazamiento forzado, pueden aumentar significativamente el riesgo de abuso, negligencia y explotación infantil (CERI, 2022; UNICEF, 2024c).

La competencia por el agua y las tierras cultivables se ha intensificado debido a la variabilidad climática y a los fenómenos extremos como sequías e inundaciones, afectando especialmente a las comunidades del Arco Seco, la región más árida del país. Esta escasez de recursos genera tensiones y

conflictos en los hogares, incrementado el riesgo de violencia sexual y de género en un país donde, al menos, dos mujeres sufren violencia de género cada hora según la Procuraduría General de la Nación (Chancel, 2023; MiAmbiente, 2021a).

Las adolescentes sufren de manera desproporcionada las consecuencias de la violencia y la explotación durante las crisis climáticas y ambientales y los desplazamientos. Además, los niños y niñas que padecen alguna discapacidad son especialmente vulnerables ante la violencia, el acoso y el abuso. Por ejemplo, cuando no hay electricidad en el hogar y es necesario buscar leña, la vulnerabilidad de niñas, adolescentes y mujeres a sufrir violencia incrementa, tanto fuera como dentro del hogar. Lo mismo ocurre ante la falta de agua o saneamiento (Chancel, 2023; ODI, 2020; UNICEF, 2022a, 2024g).

## 4.8. Movilidad

Desde 2016, el 99% de los desplazamientos relacionados con el clima en Panamá han sido causados por inundaciones, tormentas, sequías e incendios forestales. A nivel global, se estima que por cada aumento de 1°C en la temperatura, el riesgo de desplazamientos por inundaciones se incrementa en un 50% (UNICEF, 2023b).

En este sentido, los eventos relacionados con el cambio climático tienen el potencial de generar grandes desastres y desencadenar diversos e importantes flujos de movilidad humana como el desplazamiento o la migración, especialmente debido a sequías, inundaciones, huracanes, deslizamientos o el aumento del nivel del mar (OIM, 2021).

En Panamá, la creciente frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos está obligando a comunidades enteras a reubicarse, con 63 comunidades identificadas como vulnerables ante el aumento del nivel del mar, lo que podría forzarlas a desplazarse en las próximas décadas. Las niñas, niños y adolescentes que abandonan sus hogares debido a estos fenómenos son particularmente vulnerables a la explotación y el abandono escolar, además de sufrir afectaciones en su salud mental y bienestar psicosocial, incrementando la ansiedad y el estrés postraumático (MiAmbiente, 2024a; UNICEF, 2021b, 2024g).

Las comunidades más dependientes de los recursos naturales, como las comunidades indígenas, pesqueras y agricultores de subsistencia, son las más expuestas a la degradación ambiental y al cambio climático. La pérdida de tierras cultivables y la escasez de agua obligan a muchas familias a migrar, tanto dentro del país como internacionalmente, aumentando el número de niñas, niños y adolescentes no acompañados, quienes enfrentan mayores riesgos de violencia, explotación y abuso (OIM, 2021; UNICEF, 2023b).

En Panamá, la población se concentra cada vez más en el área metropolitana de Ciudad de Panamá, incrementándose los asentamientos informales concentrados principalmente en las provincias de Panamá (107), Panamá Oeste (52) y Colón (22), lugares caracterizados por condiciones de vida y viviendas precarias, falta de acceso a agua potable, saneamiento, higiene, electricidad e infraestructura básica (MIVIOT, 2024; UNICEF, 2022b).



Además, Panamá es un país de tránsito para migrantes y refugiados. En 2024, más de 300.000 personas migrantes cruzaron el Darién, de las cuales el 21% era niños, niñas y adolescentes. En 2025 el número de migrantes en tránsito por Panamá ha disminuido. Sin embargo, la niñez migrante y en movilidad continúa estando en mayor riesgo de condiciones extremas por calor, hambre, enfermedades, accidentes, violencia y explotación. Las niñas y mujeres, en particular, están expuestas a altos niveles de violencia de género y abuso sexual durante el tránsito.

Sin duda, a medida que la crisis climática, ambiental y energética se continúe intensificando, el desplazamiento de la población seguirá aumentando, incrementando las tensiones en las áreas urbanas y afectando la estabilidad social y económica del país (MiAmbiente, 2021a; Mingob, 2023; UNEP y OHCHR, 2024; UNICEF, 2024c).

## 4.9. Participación

En Panamá, únicamente el 40% de las políticas, planes, programas y documentos relacionados con la crisis climática, ambiental y energética consideran las características, necesidades y vulnerabilidades específicas de la niñez y la adolescencia.

Está demostrado que las niñas, niños y adolescentes tienen mayores posibilidades de sobrevivir, crecer y prosperar cuando los servicios sociales son más resilientes al clima y a los desastres. Para ello, es fundamental que las instituciones públicas de Panamá reconozcan e impulsen el derecho a la participación en las decisiones que les afecten, siendo reconocidos e influyentes en la formulación de políticas. Los jóvenes deben estar representados en todas las decisiones que les afecten. Para ello necesitan estar presentes en las instituciones nacionales y locales responsables de elaborar e implementar planes de adaptación y resiliencia climática, ambiental y energética (UNICEF, 2022c).

Garantizar la participación de los adolescentes y jóvenes en las políticas climáticas fortalece su educación y preparación ante desastres, reforzando su rol como agentes de cambio. Para ello, Panamá, debe asegurar que sus planes nacionales de adaptación y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) incluyan la perspectiva de las niñas, niños y adolescentes, incorporando tanto los enfoques de género como de etnia.

A nivel internacional, países como Uruguay han integrado medidas específicas para los adolescentes y jóvenes en su NDC, mientras que, en Belice, China, Mongolia o Serbia, los niños, niñas y adolescentes se han involucrado como agentes de cambio en programas centrados en la reducción de la contaminación a través de herramientas y enfoques innovadores. Para ello deben existir mecanismos apropiados, seguros y accesibles para que su opinión sea tomada en cuenta en todas las etapas de los procesos de elaboración, implementación y revisión de las decisiones, participando de manera activa y significativa en las políticas, acciones y finanzas climáticas (UNICEF, 2024b).



Panamá ha reafirmado su compromiso con la participación de niñas, niños y adolescentes al adherirse a la Declaración sobre los Niños, Niñas y Adolescentes y la Acción Climática (YOUNGO), que reconoce la crisis climática como una crisis de derechos de la niñez. Como parte de este compromiso, el país ha desarrollado una hoja de ruta para su implementación, a través de un esfuerzo conjunto entre el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Educación, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, organizaciones juveniles y UNICEF (MiAmbiente, 2023a).

## Participación de adolescentes y jóvenes: Voces que transforman

Como parte de este estudio, se realizó una consulta nacional a adolescentes y jóvenes de entre 14 y 24 años de todas las provincias y comarcas indígenas de Panamá. En total, se recibieron 564 respuestas, el 62% de ellas de mujeres. Los resultados evidencian un alto nivel de conciencia sobre la crisis climática, ambiental y energética, así como un profundo deseo de participar de manera activa en las soluciones.

**Más del 80% de los adolescentes y jóvenes encuestados consideran que el cambio climático, la contaminación ambiental y la crisis energética afectan directamente su vida cotidiana.** Esta percepción es aún más intensa entre quienes viven en zonas rurales y en las comarcas indígenas, donde los efectos de la escasez de agua, las olas de calor o la falta de energía son más severos.

El impacto percibido de la crisis climática, ambiental y energética en la vida cotidiana de adolescentes y jóvenes fue uno de los aspectos más reiterados en la encuesta. **Casi la mitad (44%) indicó que las altas temperaturas afectan su concentración y rendimiento académico, mientras que el 18% reportó pérdida de días de clase y el 17% ausencias escolares por enfermedades vinculadas a fenómenos climáticos.** Estos datos reflejan cómo esta crisis afecta tanto al entorno físico como al proceso de aprendizaje y bienestar educativo.

La sequía también fue señalada como un problema creciente, especialmente en zonas rurales y comarcas indígenas. **Un 37% reportó afectaciones en el suministro de agua en sus hogares y uno de cada cinco experimentó dificultades similares en sus centros educativos.** Además, el aumento sostenido de las temperaturas ha transformado los hogares en espacios menos habitables, generando incomodidad y afectando la salud mental. Un tercer factor es la gestión irregular de los residuos, que en muchas comunidades expone a la niñez y la adolescencia a condiciones insalubres, contaminación y riesgos sanitarios.

**Cabe destacar que las redes sociales son la fuente más frecuente de información sobre esta triple crisis, seguidas por los medios tradicionales y el sistema educativo.** Esto implica tanto una oportunidad como un riesgo: los adolescentes y jóvenes están expuestos a una gran cantidad de contenido, pero la calidad y la veracidad de la información varía ampliamente. Tanto las escuelas como las organizaciones ambientales y los propios niños, niñas, adolescentes y jóvenes pueden jugar un papel determinante contra la desinformación mediática. En este sentido, las personas encuestadas también subrayan la importancia de incorporar contenidos y metodologías climáticas innovadoras en la educación formal, como vía para fortalecer el liderazgo ambiental desde la niñez.



En este contexto, la adolescencia y juventud se posicionan como una fuerza dispuesta a actuar frente a la crisis climática, ambiental y energética. **El 76% de los encuestados expresó su interés en formar parte de actividades o espacios donde puedan proponer soluciones, aprender y liderar iniciativas ambientales en sus comunidades. A pesar del interés y disposición, apenas una cuarta parte afirmó haber tenido la oportunidad real de participar en decisiones relacionadas con el ambiente, el clima o la energía, ya sea en la escuela, comunidad o a nivel institucional.** Esta brecha entre el deseo de participar y las oportunidades efectivas para hacerlo representa una oportunidad clave para fortalecer la gobernanza climática en Panamá.

Los resultados de esta encuesta refuerzan la necesidad de implementar mecanismos seguros, inclusivos y permanentes que garanticen la participación real y significativa de adolescentes y jóvenes. **Más de la mitad (57%) no sabían que podían participar en procesos de consulta pública.** Invertir en su empoderamiento no solo incrementa la eficacia de las políticas climáticas, sino que transforma a la juventud en agentes estratégicos para la resiliencia comunitaria.

Incorporar estos resultados al marco de políticas climáticas permitirá que Panamá cumpla con sus compromisos internacionales, fortaleciendo al mismo tiempo la justicia intergeneracional y la inclusión social. La participación adolescente no solo es un principio democrático; es una estrategia esencial para responder con equidad, innovación y eficacia a los desafíos de la crisis climática, ambiental y energética.







# 5

## *Recomendaciones al Gobierno*





## 5.1. La niñez debe ser una prioridad

La gobernanza climática, ambiental y energética en Panamá enfrenta desafíos críticos que requieren acciones concretas a corto y mediano plazo. La protección y la participación de niñas, niños y adolescentes debe ser un eje transversal en las políticas públicas, asegurando que la acción climática sea equitativa y justa.

### Para los próximos dos años



#### 1. Fortalecer la coordinación interinstitucional climática, ambiental y energética con enfoque de niñez.

Consolidar un subcomité sobre niñez y adolescencia dentro del Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá, en coordinación con la Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia (SENNIAF), el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), el Consejo Nacional de la Niñez y la Adolescencia, el Gabinete Social del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) y gobiernos locales. Este subcomité debe tener funciones claras, una hoja de ruta y capacidad operativa para asegurar que las estrategias de mitigación y adaptación climática, ambiental y energética prioricen a la niñez y la adolescencia, especialmente en comarcas indígenas, zonas vulnerables y asentamientos informales urbanos.



#### 2. Aplicar y divulgar el marco de finanzas sostenible con enfoque de infancia.

Fortalecer la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (ENFC), asegurando su aplicación efectiva mediante la creación de mecanismos presupuestarios orientados a la niñez, incluyendo fondos específicos para infraestructura resiliente en las escuelas, centros de salud y comunidades. Difundir ampliamente el marco entre instituciones, con apoyo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), MIDA y organismos multilaterales e internacionales. La estructura y la base legal para ello será el Marco de Financiamiento Sostenible de la República de Panamá y el Plan de Inversión Pública, priorizando a la niñez en pobreza extrema, las comunidades indígenas y las áreas con mayor déficit de infraestructura, como Guna Yala.



#### 3. Incorporar criterios de riesgo climático en la planificación territorial con enfoque de infancia y género.

Integrar en la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial de Panamá (PNOT) y los Planes de Ordenamiento Territorial locales, mapas de riesgo infantil y diferencias por edad, género y ubicación. Se debe priorizar la protección de comunidades costeras, zonas productivas y asentamientos informales. Las instituciones responsables serán el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), MIDA, Ministerio de la Mujer, SINAPROC y gobiernos locales.



#### 4. Fortalecer la gobernanza climática local con perspectiva participativa y comunitaria.

Asegurar que los municipios, comarcas y autoridades indígenas cuenten con recursos y capacidades para implementar estrategias de adaptación centradas en la niñez y la adolescencia. Para ello, se recomienda fortalecer el uso de fondos de inversión para la descentralización (FIDEMUNI), reconociendo las estructuras existentes de gobernanza local y respetando el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas. Las instituciones responsables serán la Autoridad Nacional de Descentralización, el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), SENNIAF, MIDA, CONADIS y las autoridades indígenas a través de la política nacional de descentralización y desarrollo municipal. Esta acción deberá priorizarse en los municipios con mayor exposición climática, comarcas indígenas y áreas rurales en pobreza extrema.



#### 5. Fortalecer la plataforma nacional de transparencia climática.

Diseñar e implementar un módulo específico para el monitoreo de indicadores sobre niñez y adolescencia, con datos desagregados por edad, género, etnia, discapacidad y territorio. Se recomienda integrar fuentes como Agromet, aquellas provenientes de universidades, observatorios, el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), MIDA y SENNIAF. Se articulará a través de la Estrategia Nacional de Transparencia y Datos Abiertos.

### Para los próximos cinco años



#### 1. Consolidar un marco legislativo climático pro-niñez.

Asegurar que en la Ley de Cambio Climático se incluya de forma explícita la protección de los derechos de la niñez y la adolescencia, alineándola con el Código de la Familia y la Convención sobre los Derechos del Niño. Esta reforma debe ser liderada por la Asamblea Nacional, en coordinación con el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), SENNIAF, MINSAs, organizaciones juveniles y el MIDA.



#### 2. Garantizar una NDC con perspectiva de niñez y adolescencia.

Incluir indicadores específicos sobre niñez y adolescencia en la próxima Contribución Nacional Determinada (NDC), garantizando que las estrategias de mitigación y adaptación climática reflejen la diversidad territorial y los riesgos diferenciados que enfrenta la niñez. El Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), SENNIAF, MIDA y gobiernos locales deben coordinar su implementación tomando como base la Convención sobre los Derechos del Niño y el Acuerdo de París.



### 3. Integrar la protección social en la NDC con enfoque de riesgo climático y asegurando que sea sensible a la niñez.

Expandir la cobertura de los programas de transferencia monetaria como Red de Oportunidades y Ángel Guardian, asegurando son sensibles a la niñez, e integrando criterios de vulnerabilidad climática. Es también clave asegurar el acceso a la educación, salud y servicios básicos en las comunidades más vulnerables ante el cambio climático, la degradación ambiental y la inseguridad energética, priorizando las comarcas indígenas, zonas de sequía y áreas afectadas por desplazamiento climático, particularmente Guna Yala. Esta acción debe estar articulada con infraestructuras sociales a cargo del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), MEF, MIDES, SENNIAF y MIDA.



### 4. Robustecer la educación ambiental y la gestión de riesgos en las escuelas.

Reforzar la aplicación de la Ley N° 38/2014 mediante la inclusión efectiva de contenidos sobre cambio climático, sostenibilidad y gestión de riesgos en el currículo escolar, con apoyo del Ministerio de Educación (MEDUCA), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), MIDES, MIDA, MEF, SENNIAF, INEC, MOP, universidades y gobiernos locales. Se priorizará la formación docente en zonas rurales y vulnerables, vinculado al Plan Estratégico de Educación Ambiental.



### 5. Implementar un programa nacional de gestión integrada del agua y saneamiento con enfoque de niñez y adolescencia, incluyendo en las escuelas.

Diseñar e implementar un programa multisectorial para asegurar el acceso al agua potable y saneamiento seguro en zonas vulnerables, incluyendo en las escuelas, priorizando Bocas del Toro, Darién, Ngäbe Buglé y el Arco Seco. El programa debe basarse en el Plan Nacional de Seguridad Hídrica 2015-2050 y la Política Nacional de Agua y Saneamiento, así como coordinarse entre el Ministerio de Salud (MINSA), el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), MEDUCA, MIDES, MIDA, las Juntas Administradoras de Acueductos Rurales (JAAR) y los gobiernos locales.

## 5.2. Un marco de acción: Enfoque NARES

La crisis climática, ambiental y energética en Panamá afecta de manera desproporcionada a niñas, niños y adolescentes, exacerbando desigualdades y comprometiendo sus derechos. Para enfrentar estos desafíos, es necesario un marco de acción integral, que priorice soluciones sostenibles, adaptativas y centradas en la niñez y la adolescencia.

De esta forma, se propone la implementación del enfoque NARES (siglas de Naturaleza, Adaptativo, Respetuoso, Evolutivo y Sostenible) como un marco de acción para abordar la crisis climática, ambiental y energética y orientar las políticas públicas hacia la equidad y el bienestar de la infancia. Su adopción permitirá integrar medidas de mitigación y adaptación climática con un enfoque de derechos y justicia.

*Las soluciones a implementar deben ser:*

### Naturales

Se promueve el uso de las soluciones basadas en la naturaleza, como la restauración de las cuencas hidrográficas y la conservación de los manglares. De esta manera se reduce el impacto de la triple crisis en la niñez, especialmente en las zonas costeras y en las comarcas indígenas.

### Evolutivas

Contar con datos actualizados y tecnología innovadora es clave para responder de manera eficaz a los impactos climáticos, ambientales y energéticos. La recopilación y análisis de la información climática en tiempo real permite diseñar políticas más eficaces para mitigar los riesgos y garantizar la seguridad de la niñez frente a los eventos extremos, por ejemplo, a través de los sistemas de alerta temprana.

### Sostenibles

Las soluciones implementadas para hacer frente a la crisis climática, ambiental y energética deben ser sostenibles, propiciando un impacto positivo a largo plazo, proporcionando un equilibrio entre el desarrollo económico, la equidad social y la protección ambiental. Los sistemas de gestión de residuos sostenibles, por ejemplo, son fundamentales para construir un entorno seguro y saludable para la niñez.

### Adaptativas



Este principio implica la necesidad de desarrollar políticas flexibles que respondan a las necesidades cambiantes de la niñez en los distintos contextos territoriales. La infraestructura escolar, los centros de salud y los servicios básicos deben ser diseñados con criterios de resiliencia climática.

### Respetuosas

Es importante que las intervenciones ambientales no generen impactos negativos en las personas o en el entorno, por ejemplo, evitando desplazamientos forzados o desigualdades en el acceso a los recursos y servicios. La transición energética, por ejemplo, debe considerar la equidad territorial, garantizando que todas las comunidades accedan a electricidad sostenible y asequible.



**Tabla 5. Enfoque NARES en la práctica panameña**

NARES	Descripción	Impacto en la infancia	Ejemplo de medidas
<p>Naturales</p> 	<p><b>Promueve soluciones basadas en la naturaleza</b> para reducir los efectos de la crisis climática, ambiental y energética en la niñez.</p>	<p><b>Protege fuentes de agua</b>, reduce el impacto de los desastres y mejora la seguridad alimentaria.</p>	<p><b>Restauración de manglares, protección</b> de los bosques, ríos y cuencas para prevenir inundaciones.</p>
<p>Adaptativas</p> 	<p><b>Desarrolla políticas flexibles y resilientes</b> para adaptarse a fenómenos extremos.</p>	<p><b>Asegura el acceso a educación, salud y servicios básicos</b> en contextos climáticos adversos.</p>	<p><b>Diseño de infraestructuras</b> escolares y sanitarias resilientes a desastres.</p>
<p>Respetuosas</p> 	<p><b>Garantiza que las medidas de mitigación y adaptación no afecten</b> negativamente a población vulnerable.</p>	<p><b>Evita desplazamientos forzosos y garantiza</b> el acceso equitativo a los recursos.</p>	<p><b>Inclusión de los derechos de la infancia</b> en las políticas climáticas, ambientales y energéticas.</p>
<p>Evolutivas</p> 	<p><b>Utiliza tecnología y datos en tiempo real</b> para mejorar la gestión de los riesgos climáticos, ambientales y energéticos.</p>	<p><b>Facilita la educación climática y acceso</b> a información sobre alertas tempranas.</p>	<p><b>Desarrollo de plataformas de monitoreo climático</b> accesible para comunidades vulnerables.</p>
<p>Sostenibles</p> 	<p><b>Implementa estrategias de desarrollo sostenible</b> con equilibrio entre economía, sociedad y ambiente.</p>	<p><b>Mejora la calidad de vida de la niñez y la adolescencia</b> mediante acceso a energía limpia, agua segura y gestión adecuado de los residuos.</p>	<p><b>Programas de electrificación rural</b> con fuentes renovables y promoción del reciclaje.</p>

Fuente: (USP, 2025).



# *Bibliografía*





## Bibliografía

ACP. (2024). *Informe anual 2023. Panamá*. <https://pancanal.com/wp-content/uploads/2021/09/Informe-2023EspFINAL.pdf>

Astudillo, J., Marcos A, Garcimartín, (2019). *La desigualdad de Panamá: su carácter territorial y el papel de la inversión pública*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0001776>

Banco Mundial. (2017). *Hacia un Gasto Público Social más Eficiente y Efectivo en América Central*. B. Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/publication/toward-more-efficient-and-effective-public-social-spending-in-central-america>

Banco Mundial. (2023). *Technical Note - Climate-related and Environmental Risks and Opportunities*. B. Mundial. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/099040424151042291/p17996216fd5db0ff1af49114250ce7ffe6>

Banco Mundial. (2024a). *Climate Risk Profile: Panama (2024)*.

Banco Mundial. (2024b). *Marco de Alianza País con la República de Panamá Período 2024–2028*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099408508202433738/idu1153c36241dfbb14af51802614fa4c0aa117c>

BID. (2020). *Desigualdad y descontento social: Cómo abordarlos desde la política pública: Informe económico sobre Centroamérica, Haití, México, Panamá y República Dominicana*. <http://dx.doi.org/10.18235/0002965>

BID. (2023). *Con el calor y el agua al cuello: nueve caminos hacia un desarrollo resiliente al cambio climático*. <https://publications.iadb.org/en/heat-and-high-water-nine-pathways-climate-resilient-development>

BID. (2024). *BID Economics Panamá: Panorama de oportunidades*. <http://dx.doi.org/10.18235/0005542>

Cadena, K., Romero, J. (2024). *Panamá: Del Crecimiento a la Prosperidad*. Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/opinion/2024/10/21/panama-del-crecimiento-a-la-prosperidad>

Garciamartín, J. Rodríguez, R. (2022). *Pobreza y desigualdad en Panamá tras dos años de pandemia*. El papel de Panamá Solidario y los programas de transferencias monetarias condicionadas. Banco Interamericano de Desarrollo.

Cathalac. (2018). *Resiliencia de los recursos hídricos frente al cambio climático: un marco para la planificación municipal sostenible*. [https://cathalac.int/wp-content/uploads/2024/04/05\\_Cathalac\\_Resiliencia\\_PlanMunicipal\\_Sostenible.pdf](https://cathalac.int/wp-content/uploads/2024/04/05_Cathalac_Resiliencia_PlanMunicipal_Sostenible.pdf)

Cecchini, S., Rodríguez, A. (2020).. *La matriz de la desigualdad social en Panamá*. Políticas sociales, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 236. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46437-la-matriz-la-desigualdad-social-panama>

CEPAL. (2018). *La ineficiencia de la desigualdad*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43442-la-ineficiencia-la-desigualdad>

CEPAL. (2022). *Panorama de las relaciones fiscales entre niveles de gobierno de países de América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47855-panorama-relaciones-fiscales-niveles-gobierno-paises-america-latina-caribe>

CEPAL. (2023). Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2023. *El financiamiento de una transición sostenible: inversión para crecer y enfrentar el cambio climático*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/67989-estudio-economico-america-latina-caribe-2023-financiamiento-transicion>

CEPAL. (2024). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: Transformaciones indispensables y cómo gestionarlas*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80740-america-latina-caribe-trampas-desarrollo-transformaciones-indispensables-como>

CERI. (2022). *Incorporating Child Rights into Climate Action*. <https://ceri-coalition.org/wp-content/uploads/2022/11/COP27-Position-Paper-Incorporating-Child-Rights-into-Climate-Action.pdf>

CERI. (2023). *Asignatura pendiente: Cómo abordar la brecha del financiamiento climático para los niños y niñas*. <https://www.unicef.org/reports/addressing-climate-finance-gap-children>

Chancel, L., Voituriez, T. (2023). *Climate Inequality Report 2023*. <https://wid.world/www-site/uploads/2023/01/CBV2023-ClimateInequalityReport-2.pdf>

Correal, M., Piamonte, C., Rihm, A. et al. (2023). *Lineamientos sectoriales para la gestión de residuos sólidos y el avance hacia la economía circular: acelerando la transformación del sector*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0004839>

End Child Poverty. (2023). *A Disproportionate Burden: Children in Poverty Bearing the Brunt of the Climate Crisis*. <https://www.endchildhoodpoverty.org/publications-feed/climatechange>

ENSPA. (2019). *Encuesta Nacional de Salud de Panamá*.

Espino Moreno, R., Beltrán. (2024). *Panamá en Transición: Análisis y recomendaciones para un futuro energético justo y sostenible*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0013042>

ETESA. (2024). *Informe ejecutivo del comportamiento del sistema interconectado nacional - Año 2023*.

Garralda, J., García, S., Rodríguez, M. (2024). *El Barómetro de las Américas de LAPOP toma el Pulso de la democracia en Panamá 2023*. <https://www.vanderbilt.edu/lapop/panama/ABPAN2023-Pulso-de-la-democracia-20240919.pdf>

- Compean, R., Lacambra, S. (2024). *Estimating the Economic Impact of Governance in Disaster Risk Management: Theory and Evidence from Latin America and the Caribbean*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0013046>
- Center on the Developing Child. (2024). *Extreme Heat Affects Early Childhood Development and Health: Working Paper No. 1*. Retrieved. Early Childhood Scientific Council on Equity and the Environment. <https://harvardcenter.wpenginpowered.com/wp-content/uploads/2023/03/ECSCCE-Heat-Paper.pdf>
- López, M. (2024). *Hacia una mayor inclusión financiera para el desarrollo: Informe económico sobre Centroamérica, México, Panamá y República Dominicana*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0012906>
- MEDUCA y UNICEF. (2022). *Barreras para la inclusión Análisis cualitativo de las barreras que agravan la exclusión educativa en Panamá*.
- MEF. (2023). *Inventario de las incidencias de los desastres en la República de Panamá al 2022*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Economía y Finanzas
- MEF. (2024a). *Balance fiscal del Gobierno Central y del Sector Público No Financiero a marzo de 2024*.
- MEF. (2024b). *Marco de Financiamiento Sostenible de la República de Panamá*. MEF.
- MiAmbiente. (2020). *Plan nacional de sequía para Panamá*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.
- MiAmbiente. (2021a). *Contribución determinada a nivel nacional de Panamá (CDN1)*. Primera actualización: diciembre de 2020. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.
- MiAmbiente. (2021b). *Guía técnica comunitaria*. Herramienta para la recopilación de información y evaluación de vulnerabilidad, riesgo climático y resiliencia. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.
- MiAmbiente. (2022a). *Diagnóstico de áreas propensas a inundaciones en Panamá*. <https://climateactiontransparency.org/wp-content/uploads/2023/02/2.1.2-Diagnostico-de-Zonas-Propensa-a-Inundaciones.pdf>
- MiAmbiente. (2022b). *Plan nacional de acción climática de Panamá*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.
- MiAmbiente. (2022c). *Principales problemas ambientales de Panamá*. <https://sinia.gob.pa/principales-problemas-ambientales-de-panama/>
- MiAmbiente. (2023a). *Cuarta comunicación nacional sobre cambio climático*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.
- MiAmbiente. (2023b). *Índice de extremo climático de las variables de precipitación y temperatura para la gestión de proyectos de adaptación al cambio climático en la República de Panamá*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.

MiAmbiente. (2023d). *Resumen ejecutivo de riesgo de cambio climático, precipitación, temperatura, ascenso del nivel del mar 2023, 2050, 2070*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.

MiAmbiente. (2024a). *Estrategia nacional de desarrollo socioeconómico, inclusivo, bajo en emisiones y resiliente al cambio climático*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.

MiAmbiente. (2024b). *Indicadores ambientales de Panamá 2023*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.

MiAmbiente. (2024c). *Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)*. <https://sinia.gob.pa/marco-de-gestion-ambiental-y-social-mgas/>

MiAmbiente. (2024d). *Primer informe bienal de transparencia climática de Panamá ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.

MiAmbiente. (2024e). *Segunda contribución determinada a nivel nacional (CDN2)*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Ambiente.

MIDES y UNICEF. (2024). *Informe de pobreza multidimensional de niños, niñas y adolescentes 2022*.

Ministerio de Gobierno. (2023). *Marco Nacional de recuperación post-desastre de Panamá*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Gobierno y PNUD

MINSA. (2021). *Vulnerabilidad al cambio climático en la República de Panamá y su repercusión en la salud*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Salud

MINSA. (2024). *Atención Primaria de Salud en Panamá: Oportunidades para Mejorar la Calidad, Equidad e Integración de los Servicios*. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/099032724101523116/p1752111164eb00ae19aa917d1fd9155a41>

MIVIOT. (2024). *Panamá, Panamá Oeste y Colón, provincias con más asentamientos en tierras estatales*. Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. <https://www.miviot.gob.pa/2024/09/17/panama-panama-oeste-y-colon-provincias-con-mas-asentamientos-en-tierras-estatales/>

OCDE. (2024). *Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2024*. [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/panorama-de-las-administraciones-publicas-america-latina-y-el-caribe-2024\\_0f191dcb-es](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/panorama-de-las-administraciones-publicas-america-latina-y-el-caribe-2024_0f191dcb-es)

ODI. (2020). *Ending violence against children while addressing the global climate crisis*. O. D. Institute. [https://www.wvi.org/sites/default/files/2020-10/Ending%20violence%20against%20children\\_ODI%20WP\\_FINAL.pdf](https://www.wvi.org/sites/default/files/2020-10/Ending%20violence%20against%20children_ODI%20WP_FINAL.pdf)

OIM. (2021). *La movilidad humana derivada de desastres y el cambio climático en Centroamérica*. [https://kmhub.iom.int/sites/default/files/publicaciones/la\\_movilidad\\_humana\\_derivada\\_de\\_desastres\\_y\\_el\\_cambio\\_climatico\\_en\\_centroamerica.pdf](https://kmhub.iom.int/sites/default/files/publicaciones/la_movilidad_humana_derivada_de_desastres_y_el_cambio_climatico_en_centroamerica.pdf)

- PDC. (2021). *National disaster preparedness baseline assessment*. [https://www.pdc.org/wp-content/uploads/NDPBA\\_PAN\\_Final\\_Report\\_English.pdf](https://www.pdc.org/wp-content/uploads/NDPBA_PAN_Final_Report_English.pdf)
- PNUD. (2024). *Informe Nacional de Desarrollo Humano Panamá 2024. Entender el presente para desarrollar el futuro*. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-06/undp-panama-indh2.pdf>
- PNUD. (2023). *Marco Nacional de recuperación post-desastre de Panamá*. Ciudad de Panamá: Ministerio de Gobierno y PNUD.
- SPB. (2024). *Taxonomía de finanzas sostenibles en Panamá*. Ciudad de Panamá: Superintendencia de Bancos Retrieved from <https://sinia.gob.pa/taxonomia-de-finanzas-sostenibles-de-panama/>
- UNEP y OHCHR. (2024). *A Study on Women, Gender Inequalities and Climate-Induced Migration in East Africa*. <https://reliefweb.int/report/uganda/study-women-gender-inequalities-and-climate-induced-migration-east-africa>
- UNICEF. (2017). *Thirsting for a future*.
- UNICEF. (2021a). *The climate crisis is a child rights crisis: introducing the children's climate risk index*. <https://www.unicef.org/reports/climate-crisis-child-rights-crisis>
- UNICEF. (2021b). *Climate mobility and children*. <https://www.unicef.org/innocenti/media/1011/file/Summary%20Report:%20Climate%20Mobility%20and%20Children.pdf>
- UNICEF. (2021c). *Global advocacy priority: water and climate*.
- UNICEF. (2022a). *Every country protected: every child resilient*.
- UNICEF. (2022b). *The heat is on!*
- UNICEF. (2022c). *Protect, Prepare, Prioritize: A Call to Action on Climate and Children*. <https://www.corecommitments.unicef.org/kp/protect%2C-prepare%2C-prioritize>
- UNICEF. (2023a). *El cambio climático está transformando la infancia: un suplemento del índice de riesgo climático para la infancia*.
- UNICEF. (2023b). *Niños y niñas desplazados por el cambio climático. Prepararse para un futuro que ya está aquí*.
- UNICEF. (2023c). *The World's Children Need Urgent Action on Climate Change*. [https://www.unicef.org/media/148906/file/The%20World's%20Children%20Need%20Urgent%20Action%20on%20Climate%20Change\\_English.pdf](https://www.unicef.org/media/148906/file/The%20World's%20Children%20Need%20Urgent%20Action%20on%20Climate%20Change_English.pdf)
- UNICEF. (2024a). *Championing children and young people with disabilities in navigating the triple planetary crisis*. <https://www.unicef.org/documents/championing-children-young-people-disabilities-navigating-triple-planetary-crisis>

UNICEF. (2024b). *Clean Air, Healthy Children: An Agenda for Action*. <https://www.unicef.org/reports/clean-air-healthy-children-agenda-action>

UNICEF. (2024c). Country Office Anual Report. *Infancia*.

UNICEF. (2024d). *Policy Briefing SB60 y el Diálogo de Expertos sobre Niñez y Cambio Climático*. <https://www.unicef.org/media/157416/file/Policy%20Briefing%20SB60%20y%20el%20Di%C3%A1logo%20de%20Expertos%20sobre%20Ni%C3%B1ez%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf>

UNICEF. (2024e). *Safe from Wildfire Smoke*. <https://www.unicef.org/media/156676/file/safe-from-wildfire-smoke.pdf.pdf>

UNICEF. (2024f). *Situación de los Niños, Niñas y Adolescentes en Panamá según los datos del XII Censo de Población y VIII de Vivienda, década 2020*. [https://www.unicef.org/panama/media/10461/file/Informe%20completo\\_Situaci%C3%B3n%20de%20los%20Ni%C3%B1os,%20Ni%C3%B1as%20y%20Adolescentes%20en%20Panam%C3%A1.pdf](https://www.unicef.org/panama/media/10461/file/Informe%20completo_Situaci%C3%B3n%20de%20los%20Ni%C3%B1os,%20Ni%C3%B1as%20y%20Adolescentes%20en%20Panam%C3%A1.pdf)

UNICEF. (2024g). *Una amenaza para el progreso: Cómo abordar los efectos del cambio climático sobre la salud y el bienestar de la infancia*. [https://www.unicef.org/media/159601/file/A\\_Threat\\_to\\_Progress\\_190824%20ES.pdf](https://www.unicef.org/media/159601/file/A_Threat_to_Progress_190824%20ES.pdf)

UNICEF. (2025). *Global snapshot of climate-related school disruptions in 2024*. <https://www.unicef.org/media/168311/file/Global-snapshot-climate-related-school-disruptions-2024.pdf>

USP. (2025). *Integrating social protection in Nationally Determined Contributions (NDCs)*. U. S. Protection. <https://usp2030.org/wp-content/uploads/Joint-Guidance-Note-Integrating-Social-Protection-in-the-NDCs.pdf>






Oficina de País en Panamá  
Calle Alberto Tejada, Edificio 102  
Ciudad del Saber  
Panamá, República de Panamá

Apartado Postal 0843-03045

Teléfono +507 301-7370  
[www.unicef.org/panama](http://www.unicef.org/panama)

 @unicefpanama  
 /unicefpanama  
 unicefpanama  
 @unicefpanama  
 unicefpanama

  
GOBIERNO NACIONAL  
★ CON PASO FIRME ★  
MINISTERIO DE AMBIENTE

**unicef**   
para cada infancia