

A detailed oil painting depicting a man in a light-colored, short-sleeved shirt and a wide-brimmed straw hat, seen from behind. He stands in a desolate, flooded landscape, his hands clasped behind his back. The ground is muddy and littered with debris, including a large fallen log. In the background, a simple, weathered house with a tiled roof sits on a small patch of land. The sky is filled with heavy, grey clouds, and distant mountains are shrouded in mist. The overall mood is one of somber reflection and the impact of environmental disaster.

DESDE EL
TERRITORIO:
relatos y evidencias de daños y pérdidas

LaRutadelClima

Créditos

Editorial ©La Ruta del Clima – Desde el territorio: relatos y evidencias de daños y pérdidas; por la Asociación La Ruta del Clima con el apoyo técnico y financiero de la Fundación Heinrich-Böll.



Autor: Angélica Cordero Gamboa, Lorena Rachuj y Ainoha Jiménez Zamora.

Colaboración: Adrián Martínez Blanco, María Paula Calvo, Jennifer Rojas Valverde.

Editorial: La Ruta del Clima

Diseño Gráfico: María José Roldán.

Publicado en San José, Costa Rica, 1.^a edición, Octubre de 2025.

Esta obra está disponible bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercialSinDerivadas 4.0 Internacional.

El texto de la licencia está disponible en: <https://creativecommons.org/>

Dirección para solicitar la publicación o descargar el texto: www.LaRutadelClima.org

Asociación La Ruta del Clima. San José, Costa Rica

Índice

Índice de ilustraciones	4
Acronimos	5
Introducción	6
Panoramas comunitarios: clima, sociedad y acción	8
Alajuela.....	9
Los Chiles	10
Datos climáticos	10
Datos sociodemográficos	11
Vulnerabilidades y Daños y Pérdidas en la comunidad de Los Chiles	13
Limón	16
Cahuita	17
Datos climáticos	17
Datos sociodemográficos	18
Puerto Viejo de Talamanca	21
Datos climáticos	21
Datos sociodemográficos.....	21
Vulnerabilidades y Daños y Pérdidas en las comunidades de Cahuita y Puerto Viejo.....	23
Puntarenas.....	26
Manzanillo de Puntarenas.....	27
Datos climáticos.....	27
Datos sociodemográficos.....	28
Costa de Pájaros.....	30
Datos climáticos.....	30
Datos sociodemográficos	31
Vulnerabilidades, Daños y Pérdidas en Costa de Pájaros y Manzanillo.....	31
Caldera de Esparza.....	33
Datos climáticos.....	33
Datos sociodemográficos.....	34
Vulnerabilidades y daños y pérdidas en la comunidad de Caldera.....	35
Puerto Jiménez.....	37
Datos climáticos.....	37
Datos Sociodemográficos.....	38
Vulnerabilidades y daños y pérdidas.....	40
San José.....	42
Linda Vista.....	43
Datos climáticos.....	43
Datos sociodemográficos.....	44
Vulnerabilidades y Daños y Pérdidas.....	47
Conclusiones	48

Índice de ilustraciones

Figure 1. Mapa de Alajuela. Comunidad de trabajo Los Chiles	10
Table 1. Ficha de caracterización comunitaria: Los Chiles.....	12
Figure 2. Mapa de las comunidades de Cahuita y Puerto Viejo de Talamanca	16
Table 2. Ficha de caracterización comunitaria: Cahuita	20
Table 3. Ficha de caracterización comunitaria: Puerto Viejo de Talamanca.....	22
Figure 3. Mapa del distrito de Manzanillo de Puntarenas.....	27
Table 4. Ficha de caracterización comunitaria: Manzanillo de Puntarenas	29
Figure 4. Mapa de la comunidad de Costa de Pájaros	30
Table 5. Ficha de caracterización comunitaria: Costa de Pájaros	31
Figure 5. Mapa de la comunidad de Caldera de Esparza	33
Table 6. Ficha de caracterización comunitaria: Caldera de Esparza	35
Figure 6. Mapa del cantón de Puerto Jiménez	37
Table 7. Ficha de caracterización comunitaria: Puerto Jiménez	40
Figure 7. Mapa del distrito de Linda Vista	43
Table 8. Ficha de caracterización comunitaria: Linda Vista	46

Acrónimos

App: Aplicación Móvil

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

IDH: Índice de Desarrollo Humano

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

IMN: Instituto Meteorológico Nacional

LRC: La Ruta del Clima

MAG: Ministerio de Agricultura y Gandería

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía

OIM: Organización Internacional de Migraciones

Introducción

El cambio climático no es una amenaza futura, sino una realidad presente que transforma las condiciones de vida en muchas comunidades de Costa Rica.

A pesar del reconocimiento internacional que ha obtenido el país por su liderazgo ambiental, su matriz energética renovable y su rica biodiversidad, los impactos climáticos se intensifican, afectando de forma desigual a los territorios históricamente más vulnerables.

Inundaciones recurrentes, sequías prolongadas, aumentos en la temperatura, tormentas intensas y eventos extremos han alterado los medios de vida, la salud pública, la infraestructura y la seguridad alimentaria de diversas poblaciones, particularmente en el Sur Global.

Costa Rica no es la excepción: enfrenta una creciente exposición a fenómenos hidrometeorológicos como ondas tropicales, vaguadas, zonas de convergencia intertropical, tormentas convectivas y lluvias extremas, registrados con mayor frecuencia e intensidad desde la década de 1980.

Esta publicación ofrece una mirada situada y participativa sobre los daños y pérdidas asociados al cambio climático en ocho comunidades costarricenses en donde ha trabajado La Ruta del Clima:

Los Chiles, Puerto Jiménez, Linda Vista, Cahuita, Puerto Viejo de Talamanca, Caldera de Esparza, Costa de Pájaros y Manzanillo de Puntarenas.

Cada una de estas localidades enfrenta desafíos específicos frente al clima, pero

comparten una misma urgencia: reparar lo que ya se ha perdido y defender el territorio.

Esta publicación busca reconocer el valor de la acción y conocimiento local, no solo como complemento a los datos técnicos institucionales, sino también como fuente crítica que enriquece la comprensión de los impactos climáticos desde una perspectiva territorial y humana.

Denunciar los daños y pérdidas — económicos y no económicos— provocados por el cambio climático, abordando tanto las dimensiones climáticas, sociodemográficas y las vivencias de quienes habitan estos territorios costarricenses imperativo ante un contexto de deuda climática e injusticia estructural.

Al hacerlo, se busca también contribuir a una lectura más compleja de la crisis climática, que va más allá de las cifras para centrarse en lo que a menudo queda invisibilizado: la pérdida de identidades, memorias colectivas, saberes ancestrales y vínculos comunitarios.

Daños y pérdidas se pueden abordar desde dos dimensiones complementarias del impacto climático.

Los daños hacen referencia a las afectaciones tangibles y reparables, como la destrucción de viviendas, cultivos, infraestructura o ecosistemas, que, aunque generan altos costos, pueden reconstruirse o compensarse.

En contraste, las pérdidas aluden a impactos irreversibles e intangibles, como la pérdida de vidas humanas, territorios sumergidos por el aumento del nivel del mar, biodiversidad extinguida o patrimonio cultural destruido, que no pueden recuperarse.

Esta distinción es clave, ya que orienta las discusiones sobre justicia climática, financiamiento y la necesidad de respuestas diferenciadas frente a los efectos del cambio climático.

En este contexto, el enfoque de reparar los daños y pérdidas (DyP) adquiere especial relevancia.

Esta publicación no solo busca documentar estos impactos, sino también generar un llamado a la acción para fortalecer la justicia climática y promover respuestas más integrales, inclusivas y centradas en los territorios.

Panoramas comunitarios: clima, sociedad y acción

La Ruta del Clima ha llevado a cabo procesos en ocho comunidades de Costa Rica, ubicadas en las provincias de Alajuela, San José, Limón y Puntarenas.

Este recorrido territorial ha permitido conectar realidades diversas, desde zonas urbanas hasta costeras, donde se han impulsado iniciativas orientadas a la construcción de capacidades frente a la crisis climática.

En cada comunidad se han puesto en marcha proyectos con enfoques complementarios que responden a las necesidades locales y fortalecen el tejido social.

Temáticas como la movilidad humana en contextos de cambio climático, el análisis de daños y pérdidas, la gobernanza climática, la participación ciudadana, la acción con juventudes y la incorporación de la perspectiva de género han sido centrales.

Estos enfoques no se han trabajado de manera aislada, sino como parte de un entramado de experiencias que dialogan entre sí y que, al entrelazarse, han abierto espacios de intercambio de conocimientos y prácticas.

Este camino ha permitido que las comunidades no solo se apropien de herramientas para comprender mejor los impactos del cambio climático, sino que también fortalezcan sus voces en procesos de incidencia y toma de decisiones.

Así, los esfuerzos realizados han contribuido a la creación de redes locales de aprendizaje y acción, que reconocen el valor del conocimiento comunitario como pieza fundamental para avanzar hacia una justicia climática con rostro humano y territorial.

A continuación, se presenta cada una de estas comunidades desde un perfil sociodemográfico, climático y las acciones e identificaciones que se han logrado visibilizar a lo largo de estos años.



Alajuela

En la provincia de Alajuela, La Ruta del Clima desarrolló un proceso de trabajo comunitario en la comunidad de Los Chiles, ubicada en la zona norte del país.¹ Este proceso se centró en la elaboración de un diagnóstico de movilidad y cambio climático, que permitió identificar las principales problemáticas relacionadas con el transporte, la conectividad y la exposición a eventos climáticos extremos.

A partir de este diagnóstico, se construyó de manera participativa un plan de adaptación local y una priorización de acciones comunitarias, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante inundaciones, deterioro vial y afectaciones productivas.

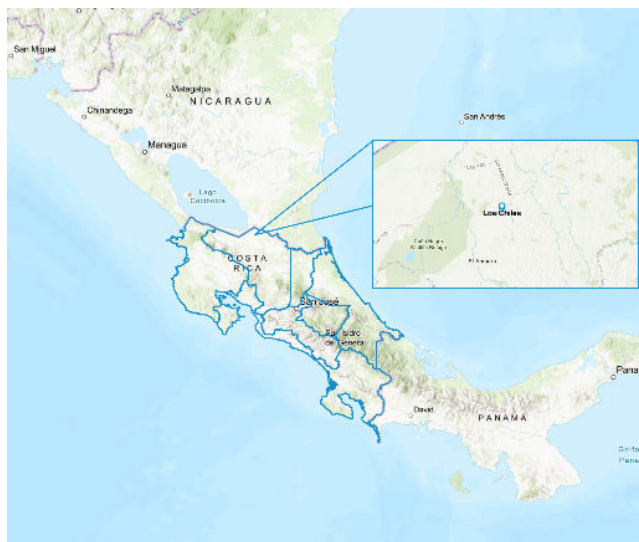
Este trabajo posibilitó un acercamiento directo a nuevas realidades rurales en las que el cambio climático interactúa con las condiciones socioeconómicas y de infraestructura, aportando información clave para el diseño de estrategias de adaptación centradas en las personas y sus territorios.

Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

¹ Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 26-27

Los Chiles

Figure 1. Mapa de Alajuela. Comunidad de trabajo Los Chiles



Elaboración propia. La Ruta del Clima

La Ruta del Clima trabajó durante tres años en la comunidad de Los Chiles en la provincia de Alajuela. En esta comunidad se realizó el diagnóstico de movilidad por Cambio Climático, plan de adaptación y priorización de acciones en las comunidades de Nueva esperanza y Cuatro Esquinas junto con la OIM de Costa Rica.

Este proceso integró tres fases que permitieron caracterizar, priorizar e implementar acciones de la mano de la comunidad para la adaptación y la mejora de la adaptabilidad frente a la crisis climática.

En conjunto, este proceso no solo brindó insumos técnicos valiosos, sino

que también representó un ejercicio de empoderamiento comunitario, en el que la población de las comunidades de Nueva Esperanza y Cuatro Esquinas de Los Chiles se convirtieron en protagonistas de su propia estrategia de adaptabilidad frente a los desafíos del cambio climático.

Datos climáticos

En Costa Rica, el cantón de Los Chiles se localiza en la Zona Norte, una de las regiones más lluviosas del país. Según el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), esta zona se encuentra bajo el régimen climático del Caribe, caracterizado por precipitaciones durante la mayor parte del año y una disminución relativa entre los meses de febrero y abril.

La temporada lluviosa se extiende de mayo a diciembre o incluso hasta enero, con promedios anuales que superan los 3.200 mm.² De acuerdo con el Plan de Acción Climática del cantón de Los Chiles (2022), la precipitación media anual es de 2.878,9 mm, con temperaturas máximas medias de 30,3 °C y mínimas de 21,9 °C³.

Se trata de un clima cálido y muy húmedo, altamente sensible a fenómenos de variabilidad climática como el fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que históricamente ha causado sequías estacionales (1965, 1982, 1997, 2019), mientras que eventos como La Niña (2008) han intensificado las lluvias⁴.

² Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2024, marzo). Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles. 26; IMN. (2010). Clima Zona Norte.

³ Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Plan de adaptación al cambio climático del cantón de Los Chiles (OIM Costa Rica, mayo 2024) 15-16; Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 25-27

⁴ Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Plan de adaptación al cambio climático del cantón de Los Chiles (OIM Costa Rica, mayo 2024) 16; Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 25-27

En las regiones en las que se ha trabajado, se han detectado cambios significativos en los patrones climáticos.

Entre los más relevantes destacan el aumento sostenido de las temperaturas, alteraciones en los regímenes de precipitación y una mayor frecuencia de eventos extremos.

Según fuentes como el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la temperatura media anual ha aumentado entre 0,6 °C y 1,1 °C en las últimas décadas, especialmente en el norte del país y las zonas fronterizas con Nicaragua⁵.

Este calentamiento ha provocado una redistribución de las lluvias: en el Pacífico Norte se han intensificado las sequías, mientras que en el Caribe se han incrementado las lluvias intensas, ocasionando inundaciones.

Asimismo, fenómenos extremos como huracanes, tormentas tropicales, sequías prolongadas e inundaciones repentinas son ahora más frecuentes.

Estos impactos no solo afectan la infraestructura local, sino que también perjudican seriamente la agricultura, con pérdidas en cultivos como yuca, frijoles, maíz y amenazan la biodiversidad terrestre y marina⁶.

Datos sociodemográficos

El cantón de Los Chiles, situado en la región norte de Costa Rica, limita al norte con Nicaragua, al oeste con los cantones de Upala y Guatuso, al sur y este con el cantón de San Carlos.

Con una extensión de 1.332,72 km² y una población proyectada de 37.384 habitantes en 2025 se compone de cuatro distritos: Los Chiles, Caño Negro, El Amparo y San Jorge.

Estos distritos presentan una distribución territorial desigual, con densidades poblacionales que varían desde 41,9 habitantes por km² en la cabecera cantonal hasta solo 7,7 habitantes por km² en zonas rurales como Caño Negro.

Esta configuración territorial influye directamente en el acceso a servicios y oportunidades, profundizando brechas estructurales entre lo urbano y lo rural.⁷

Los Chiles enfrenta altos niveles de pobreza y desigualdad, con una incidencia de pobreza del 30,5 % y de pobreza extrema del 9,5%, lo que evidencia las difíciles condiciones económicas que enfrentan muchas familias del cantón.

El coeficiente de Gini alcanza 0,500, un valor comparable al promedio nacional (0,504), pero igualmente revelador de una concentración significativa de la riqueza.

5 Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024)

6 Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 26-27

7 Organización Internacional para las Migraciones (OIM), (2024, marzo). Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles. 23+24

Esta desigualdad estructural se refleja en la limitada capacidad de acceso a servicios básicos como salud y educación, especialmente en las zonas rurales, ya que la región Huetar Norte presenta la cobertura más baja del país en seguro de salud⁸.

La población de Los Chiles es diversa y presenta múltiples factores de vulnerabilidad.

Aproximadamente el 45,8% de sus habitantes son mujeres, un 1,5% pertenece a pueblos indígenas, un 10,8% vive con alguna discapacidad, y cerca del 30% de la población total es migrante, lo que añade complejidad a los desafíos sociales y económicos del territorio⁹.

La economía del cantón depende fuertemente del sector primario: más del 55% de la población económicamente activa se dedica a actividades agropecuarias, principalmente agricultura, ganadería y pesca.

En el año 2011, se estimaban 7.395 personas activas laboralmente, de las cuales 4.035 trabajaban en dicho sector.

Sin embargo, esta estructura económica presenta una marcada brecha de género, ya que solo el 21% de esa población eran mujeres. Además, esta concentración en el sector primario conlleva una alta exposición a condiciones laborales precarias y empleo informal.

Asimismo, las actividades agropecuarias tienen impactos ambientales significativos.

Por ejemplo, se ha identificado que la ganadería extensiva en suelos con vocación forestal contribuye a la colmatación y sedimentación de la cuenca del río Frío, lo cual afecta negativamente los ecosistemas acuáticos del cantón, incluyendo humedales de alto valor ecológico como el Refugio Nacional de Vida Silvestre Mixto Caño Negro¹⁰.

Table 1. Ficha de caracterización comunitaria: Los Chiles

Nombre	Los Chiles
Ubicación territorial	10°51'28 latitud norte y 84° 40' 37 longitud oeste, 1 332,72 km ²
Población	37 384 habitantes ¹¹ (2025, INEC)
Rural/urbano	rural/urbano
IDH	0,658 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Inundaciones, Sequías -> inseguridad alimentaria, Vulnerabilidad estructural y de acceso, Vulnerabilidad ambiental y socio económico (pobreza) ¹²

Elaboración propia. La Ruta del Clima

⁸ Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 24-25.

⁹ Organización Internacional para las Migraciones (OIM), Diagnóstico de necesidades para reforzar capacidades en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 24

¹⁰ Organización Internacional para las Migraciones, Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024) 23-25

¹¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos, Proyecciones de población total por provincia, cantón y distrito (s.f.)

¹² Organización Internacional para las Migraciones, Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles (OIM Costa Rica, marzo 2024)



Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

Vulnerabilidades y Daños y Pérdidas en la comunidad de Los Chiles

La situación de Los Chiles refleja una intersección entre factores socioeconómicos (migración, empleo precario, género, educación) y factores ambientales (monocultivos, degradación de humedales, riesgos climáticos). El Plan de Adaptación de Cambio Climático de Los Chiles identificó como amenazas considerables las inundaciones, sequías, olas de calor y deslizamientos.

Las comunidades de Cuatro Esquinas y Nueva Esperanza mencionan que la recurrencia de inundaciones y sequías constituye un elemento central en la toma de decisiones del día a día afectando la organización comunitaria, seguridad alimentaria, infraestructura y ecosistemas.

Estos elementos generan altos niveles de vulnerabilidad estructural que se traducen en falta de oportunidades, riesgo creciente y daños y pérdidas ante eventos climáticos extremos.

En el proceso realizado en la comunidad por La Ruta del Clima se visibilizó que a pesar de que actores institucionales están vinculados en diversos espacios, el personal es escaso y se da una sobrecarga de tareas.

Además, las organizaciones civiles en la comunidad son escasas y están enfocadas temas sobre migración.

Estos factores restringen la gestión de acciones de prevención, incrementando la dependencia de actores externos y limitando la resiliencia local.

Con respecto a los ecosistemas la Zona Norte es rica en humedales, siendo Caño Negro un complejo de humedales con ecosistemas predominantes como el arbustivo-herbáceo y el Yolillal ralo mixto.

Las Áreas Silvestres Protegidas, como el Refugio Nacional de Vida Silvestre Corredor Fronterizo Norte y el Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro, juegan un papel crucial en la mitigación de eventos climáticos extremos, funcionando como una “esponja” durante lluvias intensas.



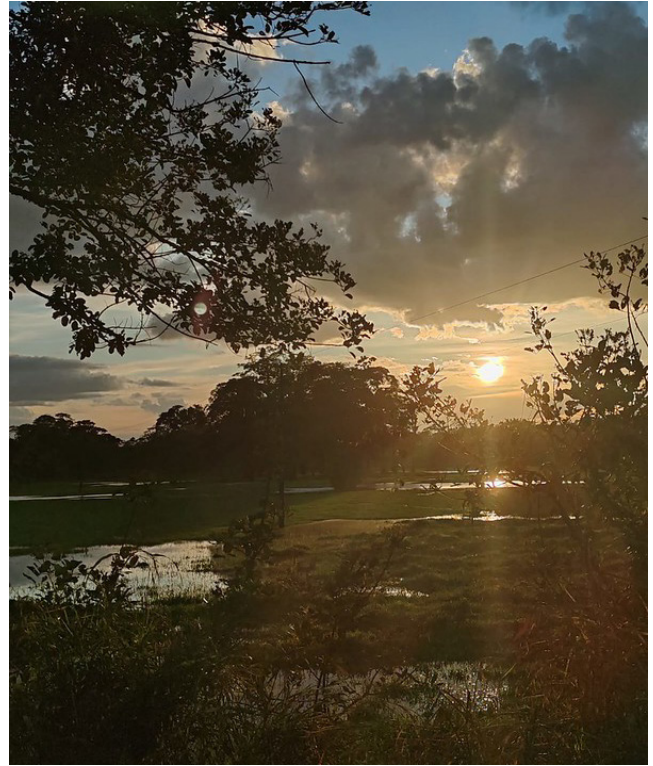
Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

Sin embargo, estas áreas enfrentan degradación por usos del suelo y prácticas extensivas que aumentan con son exacerbados por los fenómenos de sequía, afectando su capacidad para reducir la vulnerabilidad ante eventos climáticos.

La degradación ambiental y la presión sobre humedales y cuencas incrementan riesgos climáticos y reducen servicios ecosistémicos vitales para la comunidad.

La mayoría de la población en la comunidad de Los Chiles se dedica al sector primario de la economía que es uno de los principales afectados por el cambio climático.

Esto incrementa la vulnerabilidad de la comunidad ya que tanto el cultivo de autoconsumo como los monocultivos que



generan empleos se ven impactados de forma directa.

Frente a las sequías e inundaciones constantes la comunidad sufre de pérdidas y daños agrícolas recurrentes.

Establecer cultivos sostenibles de autoconsumo se dificulta, generando presiones significativas de movilidad para la población joven. La pérdida de autonomía agrícola aumenta la inseguridad alimentaria y empuja a las familias hacia empleos precarios en monocultivos.

El análisis de riesgo actual indica que las fincas enfrentan riesgo medio alto a alto ante inundaciones y sequías, lo que, combinado con proyecciones climáticas, genera incertidumbre para la comunidad.

Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC



La presencia de extensas empresas piñeras no es sinónimo de fuentes de empleo y mucho menos de calidad. que generan empleo. Las personas que trabajan en las plantaciones realizan labores poco calificadas y mal remuneradas, afectando desproporcionadamente a la población migrante y las mujeres.

Las mujeres enfrentan aún menos oportunidades, principalmente en trabajo doméstico, ventas informales y trabajo no remunerado de cuidados, con esfuerzos de capacitación poco sostenibles. Además, la siembra realizada por empresas piñeras ha deteriorado la seguridad alimentaria, alejando a agricultores de pequeña escala de la producción y generando consumidores endeudados.

La expansión de monocultivos, como la piña, ha llevado al desplazamiento de la agricultura de subsistencia y condiciones laborales precarias.

La lógica extractiva de esta actividad se manifiesta en la extracción de agua, biomasa y trabajo, sin inversión significativa en infraestructura o sostenibilidad económica.

La experiencia de Los Chiles muestra cómo los daños y pérdidas asociados al cambio climático van más allá de las afectaciones productivas inmediatas.

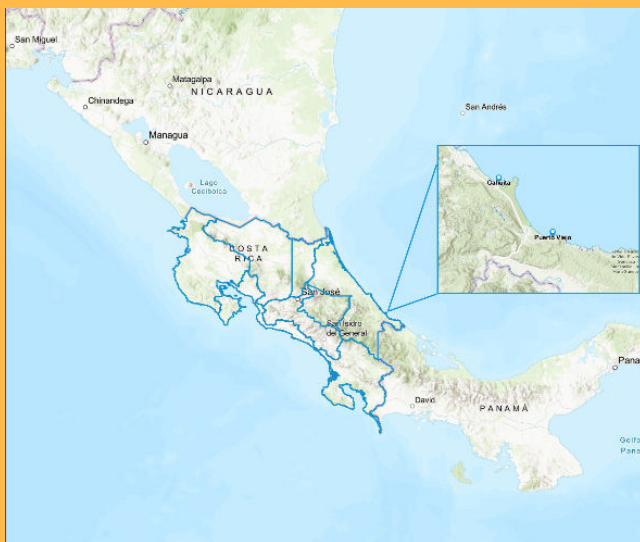
La degradación de ecosistemas, la inseguridad alimentaria y el deterioro de infraestructura comunitaria generan impactos acumulativos que limitan el bienestar de la población y erosionan sus medios de vida.

Estas condiciones se profundizan en grupos históricamente marginados, como mujeres y población migrante, quienes soportan de manera desproporcionada las consecuencias de un modelo económico extractivo y de la insuficiente inversión en resiliencia.

Los testimonios y diagnósticos evidencian que la pérdida de autonomía agrícola y la precarización del empleo constituyen daños irreparables para las comunidades, al tiempo que los eventos extremos como sequías e inundaciones refuerzan ciclos de vulnerabilidad estructural.

Limón

Figure 2. Mapa de las comunidades de Cahuita y Puerto Viejo de Talamanca



Elaboración propia. La Ruta del Clima

La Ruta del Clima lleva 5 años trabajando en las comunidades de Cahuita y Puerto Viejo en la provincia de Limón. Este proceso ha permitido un intercambio de conocimientos y entretelado con actores comunales para el desarrollo de diversas iniciativas y proyectos como:

- Programa de participación comunitaria
- Proyecto de monitoreo y reporte de daños y pérdidas con el Liceo Rural de Cahuita
- Proyecto con juventudes en salud mental y cambio climático
- Creación participativa de un módulo de indicadores de género con la comunidad

En las comunidades de Puerto Viejo y Cahuita estos proyectos permitieron abrir caminos de participación y fortalecer capacidades locales en torno al cambio climático.

A través del programa de participación comunitaria, se consolidaron espacios de diálogo donde vecinos y organizaciones compartieron experiencias y construyeron una mayor apropiación del conocimiento ambiental,

Con el proyecto de monitoreo y reporte de daños y pérdidas junto al Liceo Rural de Cahuita, las juventudes escolares se formaron en ciencia ciudadana, elaboraron sus primeros reportes locales y con ello posicionaron al centro educativo como un referente en resiliencia comunitaria.

Este proceso también permitió contar con evidencia concreta de los impactos climáticos, útil para la incidencia en otros espacios.

El trabajo con juventudes en salud mental y cambio climático abrió un espacio seguro para que las personas jóvenes expresaran cómo viven la crisis climática en lo emocional, promoviendo herramientas de cuidado colectivo y resiliencia psicosocial, y visibilizando la importancia de incluir la salud mental en la agenda climática local.

Finalmente, la creación participativa de un módulo de indicadores de género con la comunidad permitió visibilizar desigualdades relacionadas con el cuidado y la distribución de impactos, al tiempo que fortaleció la voz de mujeres y jóvenes en los procesos de decisión.

Este módulo, validado localmente, se convirtió en un instrumento piloto para medir cómo el cambio climático afecta de manera diferenciada a mujeres y hombres, consolidando un enfoque inclusivo en el análisis comunitario.



Cahuita

Datos climáticos

Cahuita, una comunidad ubicada en la costa caribeña de Costa Rica, en el cantón de Talamanca, se caracteriza por un clima tropical húmedo con alta pluviosidad y una marcada estacionalidad.

La provincia de Limón, donde se encuentra Cahuita, ha registrado la mayor cantidad de fenómenos atmosféricos entre 1980 y 2017, concentrándose en su mayoría entre los meses de noviembre y febrero, cuando ocurren las lluvias más intensas del año.

Históricamente, la región Huetar Caribe ha sido propensa a temporales, lluvias intensas, inundaciones, deslizamientos y saturación de suelos.

Aunque el centro de Cahuita está menos afectado por inundaciones debido a su topografía, los barrios aledaños han experimentado impactos significativos, como calles y edificaciones anegadas.

Los habitantes también reportan que las lluvias se han vuelto más intensas en

menos tiempo, lo que incrementa el riesgo de inundaciones repentinas.

A pesar de ser una zona húmeda, entre 1988 y 2017 se han registrado eventos de sequía. Estos afectan principalmente al sector agropecuario, y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ha señalado las sequías como uno de los principales desafíos para la zona.

Además, se ha notado un cambio en las estaciones: diciembre más seco, enero más lluvioso y una época seca muy marcada en abril. Estas irregularidades dificultan la planificación agrícola.

Respecto a los huracanes, Cahuita, al igual que todo el Caribe costarricense, se encuentra dentro de la temporada oficial de ciclones tropicales, que va del 1 de junio al 30 de noviembre.

Aunque Costa Rica históricamente ha sido afectada de manera indirecta por huracanes, el huracán Otto de 2016 marcó el primer impacto directo en el país. Otros huracanes, como Nate y Eta, también han dejado huella.



Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

El cambio climático ha aumentado la frecuencia e intensidad de estos eventos debido al calentamiento de los océanos, que actúa como fuente de energía para estos fenómenos.

Además de los impactos meteorológicos, Cahuita también enfrenta amenazas no meteorológicas relacionadas con el cambio climático. Estudios del proyecto BIOMARCC muestran un aumento de la temperatura en la superficie del mar, lo que afecta directamente a los ecosistemas marinos costeros como los arrecifes de coral, los manglares y los pastos marinos.

En sectores del Parque Nacional Cahuita se ha identificado un estrés térmico medio, con proyecciones que indican un aumento hacia finales del siglo.

En resumen, Cahuita experimenta una creciente vulnerabilidad al cambio climático. Los fenómenos extremos, tanto por exceso como por déficit de agua,

se han intensificado, afectando tanto la infraestructura como los medios de vida de la población.

A esto se suma el deterioro de los ecosistemas marinos costeros, lo que resalta la necesidad urgente de implementar estrategias locales de adaptación y mitigación frente a la variabilidad y el cambio climático¹³.

Datos sociodemográficos

Cahuita es un distrito costero del cantón de Talamanca, en la provincia de Limón, en la región atlántica de Costa Rica.

Conocido por su biodiversidad y fuerte identidad cultural afrocaribeña, Cahuita cuenta con una población estimada de alrededor de 14 573 habitantes en 2025 (INEC).

Esta región se caracteriza no solo por su biodiversidad única, sino también por su gran diversidad cultural y étnica: es uno de los territorios más diversos del país.

¹³ A Martínez Blanco, L Soto Villalobos, H Gutiérrez, A Vásquez Rodríguez and A Corrales Núñez, Perspectivas comunitarias: Pérdidas y daños en Cahuita, Costa Rica (1st edn, La Ruta del Clima 2022) 14-23



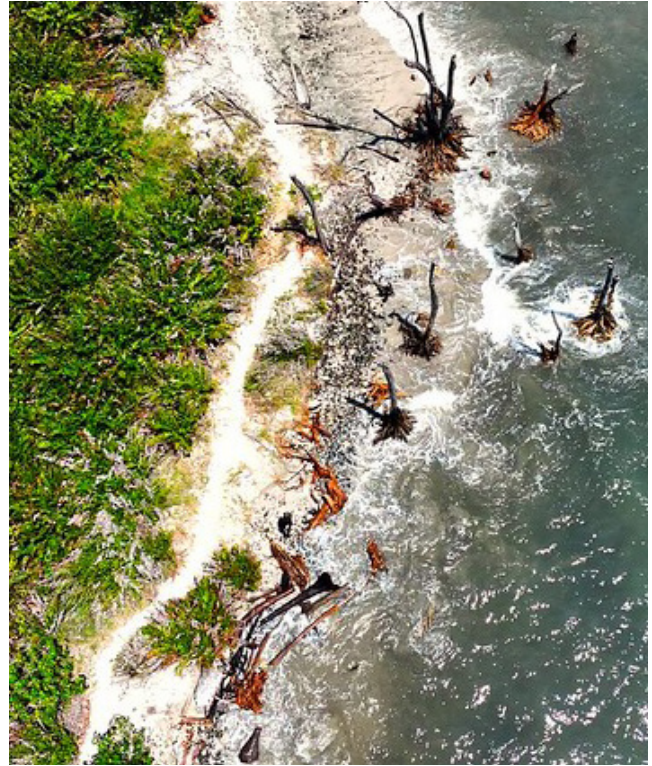
Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

Casi la mitad de la población pertenece a algún pueblo originario, como los Bribris en el territorio Kéköldi o en el poblado de Patiño. Además, conviven personas afrodescendientes, mestizas, y migrantes, en un entorno que históricamente ha sido multicultural.

Cahuita enfrenta actualmente importantes desafíos económicos derivados de una baja diversificación productiva.

La escasa oferta de actividades económicas genera pocas oportunidades laborales, lo que se traduce en altas tasas de desempleo, subempleo y empleos informales o de baja calidad.

La agricultura en la zona continúa dependiendo en gran medida de las



compañías bananeras, lo que limita la autonomía económica de la comunidad local.

El turismo, aunque históricamente ha sido una de las principales fuentes de ingresos, todavía se está recuperando del impacto generado por la pandemia de COVID-19.

En este contexto, el Parque Nacional Cahuita sigue siendo el principal motor económico del distrito, atrayendo visitantes nacionales e internacionales interesados en su biodiversidad marina y terrestre.

Sin embargo, la dependencia de un solo sector como el turismo expone a la comunidad a riesgos económicos ante cualquier crisis o fluctuación en la demanda.

Esto evidencia la necesidad de promover una mayor diversificación económica, así como

inversiones que fortalezcan la educación, el empleo digno y el acceso a servicios básicos, especialmente para las poblaciones indígenas, afrodescendientes y migrantes que conforman el tejido social de Cahuita¹⁴.

Table 2. Ficha de caracterización comunitaria: Cahuita

Nombre	Cahuita
Ubicación territorial	latitud 9° 44 19 N longitud 82° 50 27 oeste
Población	14 573 habitantes ¹⁵
Rural/urbano	Rural
IDH	Talamanca 0,681 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Inundaciones, deslizamientos, saturación de suelos, sequías, huracanes -> pobreza, impacta en la salud, educación, vivienda, empleo, planificación territorial, abastecimiento de agua potable, así como la capacidad adaptativa ¹⁶

Elaboración propia. La Ruta del Clima

¹⁴ A Martínez Blanco, L Soto Villalobos, H Gutiérrez, A Vásquez Rodríguez and A Corrales Núñez, Perspectivas comunitarias: Pérdidas y daños en Cahuita, Costa Rica (1st edn, La Ruta del Clima 2022) 7-13

¹⁵ Instituto Nacional de Estadística y Censos, Proyecciones de población total por provincia, cantón y distrito (s.f.)

¹⁶ Martínez Blanco, L Soto Villalobos, H Gutiérrez, A Vásquez Rodríguez and A Corrales Núñez, Perspectivas comunitarias: Pérdidas y daños en Cahuita, Costa Rica (1st edn, La Ruta del Clima 2022)



Puerto Viejo de Talamanca

Datos climáticos

Puerto Viejo se ubica en el cantón de Talamanca en la provincia de Limón, es una comunidad costera conocida por su riqueza cultural afrocaribeña y su biodiversidad.

La región presenta un clima tropical húmedo típico del Caribe, con temperaturas que oscilan entre 24°C y 32°C durante todo el año.

La precipitación anual promedio es alta, aproximadamente 2100 mm, con lluvias abundantes durante la mayor parte del año y un ligero periodo seco entre enero y abril.

La región combina zonas costeras y selvas tropicales, con una gran biodiversidad tanto terrestre como marina.

Este clima favorece ecosistemas importantes como el Parque Nacional Cahuita y el Refugio de Vida Silvestre Gandoca-Manzanillo, que contienen bosques húmedos tropicales y arrecifes coralinos vivos (SINAC, 2016).

La comunidad enfrenta una serie de impactos climáticos, incluyendo inundaciones, sequías, olas de calor, tormentas y erosión costera acelerada debido al aumento del nivel del mar.

Estos fenómenos han causado daños severos en la infraestructura pública y privada, pérdidas en la biodiversidad marina, particularmente en los arrecifes de coral, y afectaciones significativas a la salud física y psicosocial de sus habitantes, con especial vulnerabilidad en niños y adolescentes.

Las alteraciones climáticas también han modificado prácticas sociales y culturales, generando riesgos para la continuidad de tradiciones y la cohesión comunitaria.

Datos sociodemográficos

El cantón de Talamanca, que incluye Puerto Viejo, cuenta con una población estimada de 45,618 habitantes para 2023, según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Tiene una población diversa en la que conviven comunidades afrocaribeñas, indígenas (principalmente Bribri) y



población migrante, lo que le da un carácter multicultural y multilingüe, donde se habla español, inglés criollo y lenguas indígenas.

Su economía depende principalmente del turismo, atraído por playas, áreas protegidas y actividades asociadas al ecoturismo, aunque también existen actividades de pesca artesanal y agricultura en pequeña escala.

La aplicación móvil P51 fue introducida como herramienta de registro comunitario, lo cual permitió documentar de manera sistemática afectaciones en categorías como salud, comunidad, infraestructura, ambiente, biodiversidad y turismo.

Los reportes levantados en Puerto Viejo mostraron una amplia gama de impactos.

En salud, se identificaron golpes de calor, ansiedad, insomnio y enfermedades relacionadas con el agua, como problemas gastrointestinales.

En la categoría de comunidad, se reportaron pérdidas de empleo, especialmente en el sector turístico, así como afectaciones a bienes materiales y dificultades en el acceso

a la educación durante emergencias. En infraestructura, se registraron daños en calles, puentes, viviendas y sistemas básicos de agua potable y electricidad.

En el ámbito ambiental, la comunidad señaló el deterioro de los ecosistemas marino-costeros, con la pérdida de corales y la desaparición de especies vinculadas a los cambios en la temperatura del mar. Estos procesos afectan directamente tanto la biodiversidad como los medios de vida locales.

Table 3. Ficha de caracterización comunitaria: Puerto Viejo de Talamanca

Nombre	Puerto Viejo de Talamanca
Ubicación territorial	Latitud 9° 38' 59" norte longitud 82° 46' 30" oeste
Población	Talamanca: 45,618 habitantes (2023)
Rural/urbano	Rural, Semiurbano
IDH	Talamanca 0,681 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Erosión costera, aumento del nivel del mar, inundaciones, sequías, olas de calor.

Elaboración propia. La Ruta del Clima



Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

En turismo, se documentaron afectaciones derivadas de la erosión de playas y la reducción de visitantes en momentos de crisis climáticas, lo que impacta de manera directa los ingresos de la comunidad.

Vulnerabilidades y Daños y Pérdidas en las comunidades de Cahuita y Puerto Viejo

Desde los diversos procesos liderados por LRC en estas comunidades se ha resaltado como eventos del cambio climático, sumado a la vulnerabilidad de la zona, generan impactos en grupos históricamente marginados como: la juventud, las comunidades afrodescendientes y los pueblos indígenas de la zona.

El Plan de Adaptación de la zona menciona cuatro amenazas identificadas (inundaciones, deslizamientos, sequías y olas de calor), que se encuentran asociados a periodos de lluvias intensas, de déficit de lluvias y a altas temperaturas, así como la erosión costera.¹⁷

Las personas participantes de las comunidades de Cahuita y Puerto Viejo de Limón han mencionado como estos eventos impactan la salud, los ecosistemas, los tejidos comunales y sociales y la infraestructura.¹⁸

Fenómenos graduales, como el aumento del nivel del mar, la salinización de las aguas y las temperaturas extremas, debilitan progresivamente infraestructuras críticas como carreteras, puentes, sistemas de agua potable y redes eléctricas, afectando su funcionalidad a largo plazo.

Por otro lado, emergencias climáticas como tormentas intensas, inundaciones y deslizamientos de tierra ocasionan daños inmediatos y severos que paralizan comunidades enteras, interrumpen el acceso a servicios básicos y generan costos elevados de reparación y reconstrucción.

¹⁷ Plan de Acción para la Adaptación Climática del Cantón de Talamanca 2023-2030 (Ministerio de Ambiente y Energía, Costa Rica, junio 2023) <https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2023/06/Talamanca-Plan-de-Cantonal-de-Accion-para-la-Adaptacion-.pdf>

¹⁸ Alonso Martínez Sequeira, 'Cambio climático amenaza costumbres y modos de vida del Caribe Sur costarricense' (Climate Tracker Latinoamérica, 22 julio 2024) <https://climatetrackerlatam.org/historias/cambio-climatico-amenaza-costumbres-y-modos-de-vida-del-caribe-sur-costarricense/>



Para el 2021 el reporte en el sistema Reportes de Daños y Pérdidas de la CNE vinculado con el fenómeno 43131-MP Temporal en la Vertiente del Caribe reportaba montos de daños en: carreteras de ₡2,301,954,388.08, puentes ₡454,804,384.81, alcantarillados ₡448,800,000, entre otros.

Estas afectaciones económicas no solo comprometen la seguridad y el bienestar de las personas, sino que también representan un obstáculo para el desarrollo sostenible, especialmente en regiones vulnerables con capacidades limitadas para afrontar estos desafíos e implican fenómenos vinculados a lo no económico como afectaciones en salud mental, la cohesión social, la transmisión de saberes culturales y el sentido de pertenencia comunitaria, elementos fundamentales para la resiliencia y la continuidad de los modos de vida locales.

Algunos reportes de las comunidades destacan efectos tanto físicos como psicosociales vinculados a la salud.¹⁹ Es relevante señalar que la mayoría de estos

reportes provienen de personas menores de edad, lo que resalta la vulnerabilidad de esta población ante los impactos climáticos, principalmente en temas de ansiedad climática.

Durante grupos focales realizados por LRC en el marco del proyecto "Juventudes y Cambio Climático" las personas jóvenes identifican que los impactos del cambio climático en la comunidad también repercuten en la vida cotidiana, reflejándose en la disminución de ingresos económicos debido a la reducción del turismo o la imposibilidad de realizar trabajos como la construcción por sequías o lluvias excesivas.

Además, en alteraciones de las actividades diarias por la escasez de agua potable, como la suspensión de clases en centros educativos; en limitaciones de movilidad y daños en viviendas por las crecidas de los ríos.

En la comunidad de El Carbón, las casas se inundan por las lluvias intensas y la población debe organizarse para enfrentarlo, esto implica para ellos efectos directos en el estado de ánimo.

¹⁹ María Angélica Cordero, María Paula Calvo y Adrián Martínez, Monitoreo Local de Impactos Climáticos: Un Enfoque Comunitario en Costa Rica (Asociación La Ruta del Clima, 1ª edn diciembre 2024) https://larutadelclima.org/wp-content/uploads/2025/02/Monitoreo-Local-de-Impactos-Climaticos.ES_.pdf



Aunque las personas participantes no lo expresan de manera espontánea, al preguntarles directamente reconocen que el cambio climático puede afectar su futuro y el de sus comunidades, señalando especialmente el agravamiento de la escasez de agua potable.

Dentro de las problemáticas reportadas en la comunidad desde un enfoque social el desempleo aparece como la consecuencia más prevalente, seguido por las pérdidas y daños en bienes inmuebles, y en menor medida, las dificultades relacionadas con la movilidad.²⁰

Adicionalmente, se mencionan impactos significativos en el acceso a la educación, lo cual limita las oportunidades de desarrollo a largo plazo, así como manifestaciones de racismo y discriminación, que exacerbaban las desigualdades preexistentes y afectan de manera desproporcionada a ciertos grupos sociales.

Las festividades y actividades culturales locales, profundamente vinculadas a los ciclos naturales y las dinámicas costeras, se han visto alteradas por fenómenos como la erosión, el aumento del nivel del mar y los cambios en los patrones climáticos.

Por ejemplo, la disponibilidad de ciertos recursos naturales esenciales para rituales y celebraciones se ha reducido, mientras que las inundaciones y tormentas han afectado espacios simbólicos y de encuentro comunitario.

Esta situación no solo amenaza la continuidad de las tradiciones, sino también la identidad colectiva de estas comunidades, subrayando la importancia de integrar la salvaguarda del patrimonio cultural en las estrategias de adaptación climática en zonas costeras.

²⁰ ibid 26



Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

Puntarenas

Dentro de la provincia de Puntarenas La Ruta del Clima ha trabajado en cuatro comunidades generando análisis y reflexión comunitaria en Cambio Climático desde hace cinco años.

El proceso con las comunidades de Puntarenas se ha construido no solo desde la teoría, sino desde las vivencias diarias de mujeres lideresas de Costa de Pájaros, Coyolito y Manzanillo, y miembros de la comunidad con enfoque de movilidad humana en Puerto Jiménez y Caldera.

Estos procesos incluyeron fortalecimiento de capacidades en daños y pérdidas y cambio climático y participación en el proceso de Monitoreo y reporte de daños y pérdidas por medio del App P51.

También se realizó el diagnóstico de movilidad humana y cambio climático en Caldera y Puerto Jiménez.

En la comunidad de Puerto Jiménez se construyó en base al diagnóstico el plan de adaptación y priorización de actividades de adaptación.

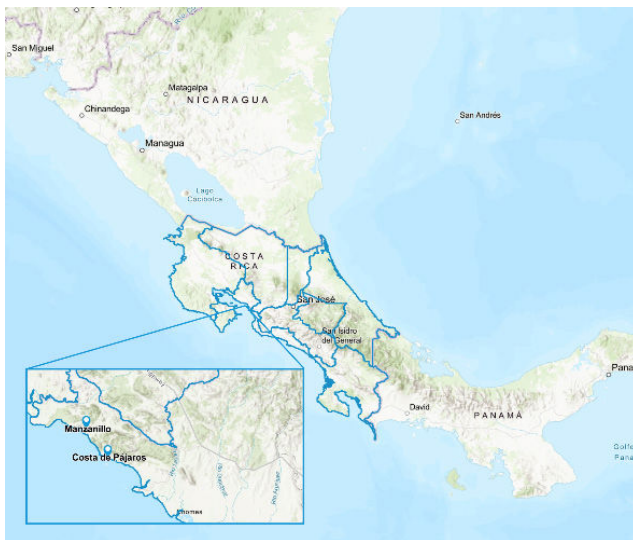
Con estas herramientas se abren nuevas posibilidades de incidencia y de preparación ante escenarios cada vez más complejos.

El amplio proceso en comunidades de Puntarenas ha permitido en caminar el proceso a temas de reparación y justicia climática y la necesidad de respuestas específicas, porque sus vidas y territorios lo merecen.



Manzanillo de Puntarenas

Figure 3. Mapa del distrito de Manzanillo de Puntarenas



Elaboración propia. La Ruta del Clima

Datos climáticos

El distrito de Manzanillo, ubicado en el cantón de Puntarenas, se sitúa en la región del Golfo de Nicoya y presenta un clima tropical seco típico del Pacífico Central. Según la clasificación del Instituto Meteorológico Nacional (IMN), esta zona

presenta estaciones seca y lluviosa bien definidas, esto influenciado por la cercanía al Golfo y la dinámica marina regional.

Esta región experimenta una temperatura media anual que oscila entre 26 °C y 28 °C, con máximas que pueden superar los 33 °C durante la estación seca (diciembre-abril) y mínimas que rara vez bajan de 22 °C.

La precipitación anual varía entre 1.800 y 2.400 mm, concentrándose principalmente entre mayo y noviembre, siendo septiembre y octubre los meses más lluviosos.

La estación seca puede presentar periodos prolongados sin lluvias, lo que incrementa el riesgo de sequías estacionales (IMN, 2022). Estos riesgos se ven amplificados por el fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), esto se ve reflejado por su localización en el corredor seco del país.

En los últimos años, Manzanillo ha enfrentado fenómenos como tormentas, inundaciones, marejadas, huracanes indirectos, sequías y el aumento del nivel del mar, que han afectado directamente sus medios de vida.



Estos cambios han reducido la productividad pesquera, han ocasionado la erosión de la costa, la salinización de pozos y la pérdida de hábitats marinos, impactando tanto la seguridad alimentaria como las oportunidades económicas de la población.

Datos sociodemográficos

Manzanillo cuenta con una población aproximada de 3,497 habitantes en 2024, esto de acuerdo con las proyecciones del INEC (2024), con una distribución casi equitativa entre mujeres (48.9%) y hombres (51.1%). Manzanillo, al igual que otras comunidades costeras y pesqueras, presenta una baja densidad poblacional.

Su economía, además de la pesca, ha comenzado a diversificarse en los últimos años con iniciativas comunitarias de ecoturismo y proyectos vinculados al aprovechamiento sostenible de los recursos marinos.

No obstante, esta dependencia económica de la pesca y del turismo coloca a la comunidad en una situación de alta

vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático.

El aumento de la temperatura superficial del mar, el incremento del nivel del mar, la erosión costera y la salinización de pozos han deteriorado tanto la productividad pesquera como los recursos naturales que atraen al turismo.

A ello se suma la exposición creciente a tormentas, inundaciones y sequías, fenómenos que impactan la infraestructura básica y las condiciones de vida de la población.

En aspectos socioeconómicos, esta comunidad enfrenta un contexto de alta pobreza, donde más del 40% de la población vive en condiciones de pobreza extrema, y la tasa de desempleo se sitúa alrededor del 12.5% en el cantón de Puntarenas, con dificultades importantes para la generación de empleo formal y digno, lo que impacta directamente en la seguridad económica y la resiliencia comunitaria frente a los desafíos climáticos y sociales (Revista Summa, 2025).

Paralelamente, se ha acompañado a organizaciones locales como MUDECOOP, Mariposas del Golfo y Grupo organizado de Mujeres La Montañita-El Coyolito, que trabajan en la diversificación de medios de vida y en la promoción de prácticas de pesca responsable y ecoturismo sostenible.

Estas iniciativas buscan no solo generar ingresos adicionales para las familias, sino también reducir la fuerte dependencia de la pesca artesanal, un sector cada vez más afectado por la sobreexplotación y el cambio climático.

El acompañamiento ha consistido en dar visibilidad a estos esfuerzos, facilitar espacios de diálogo y fortalecer la capacidad de incidencia de las organizaciones, de modo que su trabajo pueda reconocerse como parte de la respuesta comunitaria a la crisis climática.

Table 4 Ficha de caracterización comunitaria: Manzanillo de Puntarenas

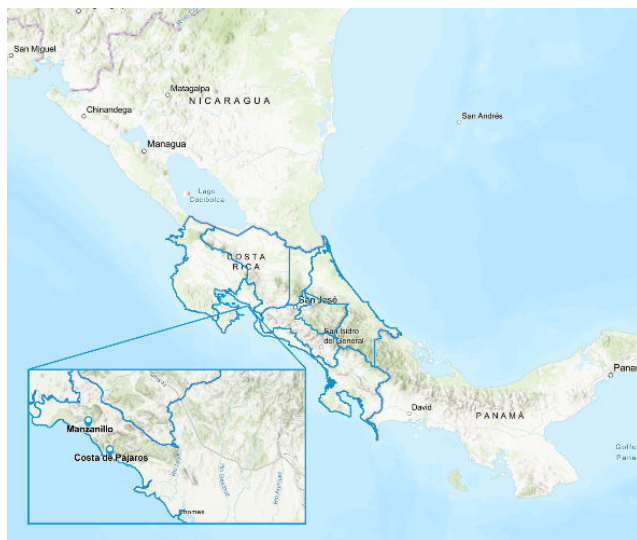
Nombre	Manzanillo de Puntarenas
Ubicación territorial	Latitud: 10° 7' 54" norte, longitud: 85° 1' 5" oeste
Población	3,497 habitantes ²¹
Rural/urbano	Rural
IDH	Puntarenas 0,734 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Sequías prolongadas, tormentas tropicales, inundaciones y el aumento del nivel del mar.

Elaboración propia. La Ruta del Clima

²¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos. Proyecciones de población total por provincia, cantón y distrito (s.f.)

Costa de Pájaros

Figure 4. Mapa de la comunidad de Costa de Pájaros



Elaboración propia. La Ruta del Clima

Datos climáticos

Costa de Pájaros es una comunidad costera ubicada en el distrito de Manzanillo, cantón de Puntarenas, a orillas del Golfo de Nicoya, en la región del Pacífico Central de Costa Rica.

El IMN reporta que la región Pacífica, donde se ubica Costa de Pájaros, experimenta una reducción significativa de la precipitación durante la estación seca (diciembre a mayo) y una tendencia a lluvias más irregulares y extremas en la estación lluviosa.

Los modelos climáticos del IMN señalan que hacia 2040-2069 se espera un aumento de temperatura entre 1,5 °C y 2 °C, y una posible reducción en la precipitación durante la estación seca que podría llegar hasta un 10-15%, afectando la disponibilidad hídrica en la comunidad (IMN, 2022).

El IMN también advierte sobre la intensificación de eventos extremos, como sequías e inundaciones, que afectan la disponibilidad de agua y la seguridad alimentaria.

También como plantea Quesada-Román et.al (2024), la zona es vulnerable a eventos climáticos extremos, como los ciclones tropicales, que han causado daños significativos en infraestructura, agricultura, vivienda y salud en varios de los municipios del pacífico costarricense.

Entre los fenómenos climáticos que afectan a esta comunidad se encuentran las tormentas, inundaciones, marejadas y el aumento progresivo del nivel del mar.

Estos eventos provocan daños significativos en la infraestructura comunitaria, incluyendo viviendas, caminos y servicios básicos, además de generar pérdidas económicas y sociales en la comunidad.

La contaminación del Golfo de Nicoya también contribuye a la degradación de los ecosistemas, reduciendo la calidad ambiental y afectando la percepción que tienen los visitantes sobre el destino, lo que limita el desarrollo del turismo local.

La proximidad a zonas protegidas y la importancia del manglar y ecosistemas marinos, como la Reserva Biológica Isla de los Pájaros, resaltan la necesidad de un manejo ambiental cuidadoso que preserve estos recursos frente a la presión humana y los efectos del cambio climático (SINAC, 2014).

Datos sociodemográficos

Costa de Pájaros es una comunidad tradicionalmente pesquera, con una población que ha dependido a lo largo de los años de la pesca artesanal y, en menor medida, de la agricultura y actividades informales.

La densidad poblacional es baja y la mayoría de los hogares son extensos, con una alta participación femenina en actividades productivas y del hogar.

Las mujeres de la comunidad, en particular, han buscado alternativas para mejorar sus condiciones de vida, incluyendo la participación en programas de salud reproductiva y proyectos comunitarios (Fernández, 2014).

El acceso a servicios básicos como agua potable, salud y educación es limitado, lo que incrementa la vulnerabilidad social y económica de la comunidad (Municipalidad de Puntarenas, 2021).

Pese a las adversidades climáticas, hay varios grupos organizados en la comunidad, al igual que en Manzanillo, como MUDECOOP y Mariposas del Golfo, que trabajan activamente en la promoción de prácticas sostenibles y en la adaptación frente a los impactos climáticos, fortaleciendo la resiliencia y capacidad adaptativa de sus miembros.

La comunidad se beneficia de metodologías participativas de monitoreo de daños y pérdidas, que generan evidencia valiosa para la incidencia política y el acceso a reparaciones climáticas, lo que constituye un paso crucial para la defensa de sus

derechos y la protección de sus medios de vida en un contexto de crisis climática.

Table 5. Ficha de caracterización comunitaria: Costa de Pájaros

Nombre	Costa de Pájaros
Ubicación territorial	Latitud: 10° 6' 17" norte, longitud: 84° 59' 56" oeste
Población	Aproximadamente 1,500
Rural/urbano	Rural
IDH	Puntarenas 0,734 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Ciclones tropicales, aumento de temperatura,

Elaboración propia. La Ruta del Clima

Vulnerabilidades, Daños y Pérdidas en Costa de Pájaros y Manzanillo

Las comunidades de Costa de Pájaros y Manzanillo han enfrentado una confluencia de factores estructurales y climáticos que profundizan su vulnerabilidad.

En este contexto, el enfoque de ciencia comunitaria impulsado por grupos locales liderados por mujeres en conjunto con LRC ha sido esencial para visibilizar los impactos en el territorio y sustentar procesos de reparación²².

El ejercicio de monitoreo local liderado por las comunidades de Costa de Pájaros y Manzanillo permitió documentar múltiples dimensiones de los daños y pérdidas provocados por el cambio climático.

Los resultados reflejan no solo afectaciones materiales, sino también transformaciones profundas en la vida cotidiana y en los ecosistemas costeros.

²² La Ruta del Clima, Monitoreo local de impactos climáticos: Un enfoque comunitario en Costa Rica

Ambas comunidades dependen principalmente de la pesca artesanal y la extracción de moluscos y camarón, actividades que no solo constituyen la base económica del territorio, sino también un elemento central de su identidad cultural.

Sin embargo, la crisis climática ha afectado directamente estas prácticas, reduciendo las capturas y alterando los ciclos naturales de las especies.

Las mujeres pescadores y recolectoras han señalado que los cambios en la temperatura del agua, la contaminación y la pérdida de manglares han disminuido la disponibilidad de recursos, incrementando la inseguridad alimentaria y económica durante los talleres y grupos focales realizados por LRC.

En el plano ambiental, las comunidades han reportado pérdidas ecológicas severas, entre ellas la degradación de manglares, la erosión costera y la reducción de especies marinas esenciales para la pesca.

La contaminación por desechos, los vertidos ilegales y la expansión agrícola en áreas sensibles han deteriorado los ecosistemas costeros y reducido su capacidad de regeneración.

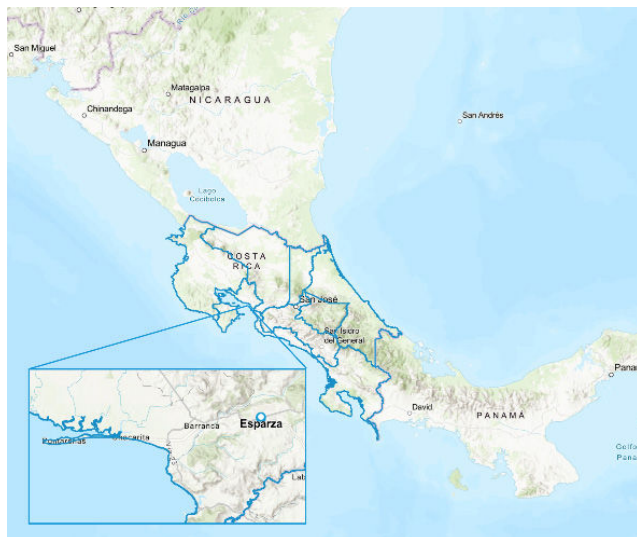
La pérdida de estos espacios naturales no solo afecta los medios de vida, sino también la estabilidad ecológica que protege a las comunidades frente a tormentas, marejadas y otros eventos extremos.

El proceso de monitoreo comunitario desarrollado por La Ruta del Clima ha sido fundamental para visibilizar estos impactos desde las voces locales, especialmente desde los grupos de mujeres que lideran acciones de conservación, educación ambiental y restauración de manglares.

Su participación ha fortalecido la capacidad organizativa y ha situado la reparación climática como un proceso colectivo que une la restauración ecológica, la equidad de género y el derecho a un ambiente sano.

Caldera de Esparza

Figure 5. Mapa de la comunidad de Caldera de Esparza



Elaboración propia. La Ruta del Clima

Datos climáticos

El cantón de Esparza, ubicado en la provincia de Puntarenas, pertenece administrativamente a la región del Pacífico Central, aunque climáticamente se encuentra dentro de la región Pacífico Norte según la clasificación del Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

Esta región se caracteriza por tener un clima tropical con estaciones seca y lluviosa bien definidas. Caldera se sitúa específicamente en la subregión 4, con influencia del clima monzónico y vegetación de bosque seco tropical.

En esta región, y especialmente en Caldera que se ubica al nivel del mar, se registran temperaturas medias anuales que oscilan entre los 27°C y 30°C, lo que refleja un clima cálido constante durante el año.

Históricamente, Esparza ha sido impactado por múltiples eventos hidrometeorológicos,

tales como huracanes, tormentas tropicales, lluvias intensas y sequías prolongadas. A través de la herramienta de "Pérdidas Ocasionadas por Fenómenos Naturales" de Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), se han identificado importantes daños económicos en sectores como infraestructura vial, vivienda, educación y especialmente en el agropecuario, que ha reportado pérdidas superiores a ₡1.500 millones.

Las proyecciones climáticas del IMN bajo el escenario RCP8.5 indican que el Pacífico Norte, donde se ubica Caldera, experimentará un incremento de temperatura entre 1.0°C y 4.8°C hacia finales del siglo XXI, siendo esta la región con mayor calentamiento proyectado del país.

En cuanto a la precipitación, se anticipan variaciones en los patrones, con posibles disminuciones de hasta un 25% en el largo plazo, lo que podría intensificar la ocurrencia de sequías.

En cuanto a las amenazas climáticas específicas en Caldera, se identifican tres principales: inundaciones, sequías y erosión costera.

Las inundaciones han sido recurrentes, ocasionadas por lluvias intensas, la ocupación de zonas inundables y el mal manejo de residuos sólidos, afectando viviendas, infraestructura educativa y comercial, así como el sistema de alcantarillado.

Por otro lado, las sequías han impactado el suministro de agua, la producción agrícola y las actividades institucionales, generando problemas en la prestación de servicios básicos.



Sin embargo, la amenaza considerada más grave por la comunidad es el aumento del nivel del mar y la erosión costera. Las proyecciones del IPCC indican aumentos del nivel del mar entre 0,4 m y 0,8 m, lo cual ya se manifiesta en Caldera con oleajes más intensos, pérdida de territorio, afectación a viviendas e infraestructuras, y graves consecuencias económicas para el turismo y las operaciones portuarias. Las acumulaciones de arena han impedido el ingreso de embarcaciones al puerto, exigiendo labores costosas de dragado.

En respuesta a estas amenazas, se han activado mecanismos de gestión del riesgo.

El Comité Municipal de Emergencias de Esparza está en proceso de finalizar su Plan Cantonal de Emergencias, mientras que en Caldera se ha conformado un Comité Comunal de Emergencia, con estructura organizativa y ejes de acción en vigilancia, logística y planificación, con el objetivo de construir un plan local de respuesta y adaptación²³.

Datos sociodemográficos

Caldera es un distrito costero del cantón de Esparza, creado en 2014, por lo que no cuenta con datos desagregados en el Censo Nacional de 2011. Según la Municipalidad de Esparza (2021), se estima una población de aproximadamente 3.958 personas, distribuidas en unas 1.000 viviendas, con una densidad de 63,8 habitantes por km².

A nivel socioeconómico, Caldera forma parte de la región Pacífico Central, donde un 31% de la población vive en condiciones de pobreza o pobreza extrema.

En el cantón de Esparza, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en 2020 fue de 0,718, considerado "alto", mientras que el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) fue de 0,50, considerado bajo. Sin embargo, las brechas internas entre comunidades urbanas y costeras como Caldera siguen siendo notables.

En cuanto al acceso a servicios básicos, se estima que el 1% de la población carece

²³ Organización Internacional para las Migraciones, Estudio de diagnóstico de la movilidad por cambio climático en la comunidad de Caldera, Esparza, Puntarenas (OIM Costa Rica, 2024) 23-28



totalmente de ellos y el 6% los recibe en condiciones deficientes.

En materia de educación, el 2% de la población del cantón era analfabeta en 2011. Para 2015, se registraban 6 centros de preescolar, 7 escuelas públicas y 3 colegios públicos, con una matrícula de 1.207 estudiantes en primaria y 1.864 en secundaria.

En términos de empleo, el 49% de la población del cantón está empleada, mientras que el 51% no forma parte de la fuerza laboral. Dentro del grupo que sí trabaja, el 87% lo hace dentro de la provincia de Puntarenas, y un porcentaje menor se desplaza hacia otras provincias como Alajuela (4,3%) o incluso varios cantones a la vez (3,8%).

Esto evidencia una falta de oportunidades laborales locales, así como una alta dependencia del empleo informal o precario²⁴.

Table 6 .Ficha de caracterización comunitaria: Caldera de Esparza

Nombre	Caldera de Esparza
Ubicación territorial	Latitud 9°56'21.9"N, longitud 84°43'39.2"W
Población	3.958 habitantes (2021, INEC)
Rural/urbano	Rural
IDH	Esparza 0,746 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Inundaciones, incendios forestales, males condiciones de uso del suelo ²⁵

Elaboración propia. La Ruta del Clima

Vulnerabilidades y daños y pérdidas en la comunidad de Caldera

Las comunidades enfrentan pérdidas irreparables: interrupción de servicios básicos, daños en escuelas y caminos, pérdida de cultivos y de especies marinas, afectaciones en la salud y, sobre todo, la pérdida de manglar.

²⁴ Organización Internacional para las Migraciones, Estudio de diagnóstico de la movilidad por cambio climático en la comunidad de Caldera, Esparza, Puntarenas (OIM Costa Rica, 2024) 20-22

²⁵ Organización Internacional para las Migraciones, Estudio de diagnóstico de la movilidad por cambio climático en la comunidad de Caldera, Esparza, Puntarenas (OIM Costa Rica, 2024)



En las diversas visitas los diálogos exponen prácticas de adaptación cotidiana (hidratarse más, bañarse con mayor frecuencia, cambiar técnicas de pesca o cultivo) y también reconocen los límites de la adaptación como

Este último punto fue central. Ambas comunidades coincidieron en que la restauración de manglares es prioritaria, pues su desaparición genera erosión costera, pérdida de biodiversidad, reducción de ingresos por pesca y un profundo impacto emocional.

Al mismo tiempo, se identificaron proyectos de adaptación enfocados en granjas marinas y alternativas económicas, como una forma de responder a los cambios en el mar y fortalecer las opciones laborales.

Los reportes levantados en Manzanillo han evidenciado múltiples afectaciones: enfermedades físicas y psicosociales vinculadas al calor extremo y a la falta de agua potable; pérdidas de empleo y de bienes materiales asociadas a inundaciones y tormentas; así como daños ambientales relacionados con la erosión costera y la disminución en la productividad pesquera.

En este sentido, la comunidad señala cómo el aumento de las temperaturas impacta directamente en su salud: *“Las personas sufren mucho ya que se les sube la presión arterial debido al exceso de calor”* y *“Las personas tienden a deshidratarse por el exceso de calor”*.

Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

Puerto Jiménez

Figure 6. Mapa del cantón de Puerto Jiménez



Elaboración propia. La Ruta del Clima

Datos climáticos

Puerto Jiménez, ubicado en la península de Osa, en la región del Pacífico Sur de Costa Rica, se sitúa en una de las zonas más lluviosas del país. Según el IMN, esta región registra una precipitación anual promedio cercana a los 3.700 mm, consolidándose como una de las áreas con mayor régimen de lluvias del territorio nacional.

Las temperaturas oscilan entre máximas de 27,9 °C y mínimas de 20,5 °C, lo que genera un clima cálido-húmedo con características tropicales²⁶.

El patrón anual de lluvias se distribuye en dos estaciones húmedas y una estación seca corta. La época seca comprende los

meses de enero a marzo, concentrando apenas el 11% de las precipitaciones anuales.

Abril representa una transición hacia la estación lluviosa, que se divide en dos fases principales: de mayo a agosto (43% de la lluvia anual) y de septiembre a noviembre (46%).

Durante julio y agosto, suele presentarse una disminución temporal de las lluvias conocida como veranillo, un fenómeno típico en zonas peninsulares²⁷.

La variabilidad climática en esta región está fuertemente influenciada por el fenómeno de El Niño–Oscilación del Sur (ENOS).

Existe una alta probabilidad (más del 80%) que tanto los periodos secos extremos como las lluvias intensas estén relacionados con este fenómeno. Octubre, en particular, es el mes más sensible a estas variaciones, registrando tanto déficits como excesos de lluvia según la fase de ENOS.

Además, se ha observado que durante los eventos secos las temperaturas máximas tienden a incrementarse, especialmente entre junio y octubre, con aumentos que pueden superar +1 °C²⁸.

En cuanto a las proyecciones climáticas, los modelos del IMN bajo el escenario de altas emisiones (RCP 8.5) anticipan un aumento progresivo de la temperatura en la zona peninsular. Para el periodo 2010–2039, se espera un incremento entre 1,3 °C

26 Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2024, marzo). Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles. 24

27 Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2024, marzo). Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles. 24

28 Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2024, marzo). Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles. 24-25



y 1,4 °C. Este aumento se intensificaría entre 2040–2069, alcanzando entre 2,5 °C y 2,6 °C, y podría superar los 4,2 °C hacia finales del siglo (2070–2099), lo que implicaría un cambio climático significativo para la región²⁹.

Encuanto a la precipitación, las proyecciones muestran una disminución porcentual durante los primeros dos horizontes temporales (hasta un 15 % menos en ciertas temporadas), especialmente durante la estación seca prolongada.

No obstante, hacia finales del siglo se anticipa un posible aumento de entre 20% y 30% en la precipitación anual, aunque con una alta variabilidad interanual.

También se ha identificado un déficit uniforme de lluvias entre diciembre y agosto (10 %–15 %), más acentuado en los meses de la canícula, lo que podría suponer mayores riesgos para la seguridad hídrica y la producción agrícola.

En resumen, Puerto Jiménez enfrenta desde ya una elevada exposición climática debido a su ubicación geográfica y su régimen pluviométrico natural.

Sin embargo, los efectos del cambio climático —en particular, el aumento de temperatura y la alteración de los patrones de lluvia— podrían intensificar los desafíos ambientales, sociales y productivos del territorio en las próximas décadas.

La planificación local deberá incorporar estas proyecciones para fortalecer la resiliencia comunitaria y promover estrategias de adaptación climática eficaces, sostenibles e inclusivas³⁰.

Datos Sociodemográficos

Puerto Jiménez es un distrito ubicado en la Península de Osa, perteneciente al cantón de Golfito, en la provincia de Puntarenas. Las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) estiman que

²⁹ Organización Internacional para las Migraciones (OIM). (2024, marzo). Diagnóstico de necesidades para reforzar las capacidades de los gobiernos locales y las comunidades para hacer frente a los factores que impulsan la migración ambiental en Los Chiles. 25-26

³⁰ Organización Internacional para las Migraciones, Estudio diagnóstico de necesidades para la adaptación al cambio climático en Puerto Jiménez (OIM Costa Rica, marzo 2024) 24-26



para el año 2025 la población alcanzará los 13 768 habitantes, lo que refleja un crecimiento sostenido en la zona.

A pesar de que actualmente pertenece al cantón de Golfito, es importante considerar la relación estrecha que mantiene con otras zonas aledañas, como el territorio indígena Ngöbe-Buglé de Alto Laguna, ubicado cerca del Parque Nacional Corcovado, con el cual comparte lazos geográficos, culturales y económicos.

El uso del suelo y las actividades económicas de Puerto Jiménez están marcados por un historial de extracción intensiva. Entre 1938 y 1985, la región fue escenario de un modelo extractivo basado en monocultivos de banano para exportación.

Tras la salida de la United Fruit Company, la economía local transitó hacia la agricultura y ganadería de pequeña escala, acompañada por un incremento en la minería artesanal de oro, una práctica aún persistente, pese a su carácter ilegal, tanto dentro como fuera del Parque Nacional Corcovado.

Actualmente, los principales cultivos son arroz, frijoles, cacao, banano y palma africana. Sin embargo, las políticas nacionales de libre comercio han afectado la rentabilidad de los productos tradicionales, debilitando la seguridad económica local. Aunque el ecoturismo ha generado nuevas oportunidades, su desarrollo desigual ha acentuado la concentración de beneficios, dejando muchas comunidades en situación de vulnerabilidad³¹.

³¹ Organización Internacional para las Migraciones. Estudio diagnóstico de necesidades para la adaptación al cambio climático en Puerto Jiménez (OIM Costa Rica, marzo 2024) 22-24

Table 7. Ficha de caracterización comunitaria: Puerto Jiménez

Nombre	Puerto Jiménez
Ubicación territorial	latitud: 8° 32 8 norte, longitud: 83° 18 22 oeste
Población	13 768 habitantes ³²
Rural/urbano	Rural
IDH	0,740 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	El aumento de las temperaturas, los cambios en los patrones de lluvia y el incremento del nivel del mar -> perturbaciones ambientales en la región, Impacto en los recursos hídricos y en las comunidades costeras (que dependen de actividades como el turismo y la agricultura), Condición de pobreza, Inseguridad alimentaria, Propagación de enfermedades, Migración forzada ³³

Elaboración propia. La Ruta del Clima

Vulnerabilidades y daños y pérdidas

Puerto Jiménez, como cantón recientemente creado, enfrenta un panorama de alta vulnerabilidad climática.

Los eventos extremos asociados a lluvias intensas han marcado los mayores impactos registrados en términos de daños y pérdidas. Entre ellos destaca la Onda Tropical de 2007 en el Pacífico Central, Norte, Sur y la Cordillera de Guanacaste, identificada como el evento con mayores consecuencias en la zona, seguida por el Huracán Eta en 2020, que también ocasionó afectaciones significativas.

Ambos eventos evidencian cómo la exposición a fenómenos climáticos extremos continúa siendo un factor crítico para las comunidades del cantón.³⁴

El sector más afectado en términos económicos ha sido el de infraestructura vial, que concentra la mayor parte de las pérdidas y daños asociados a carreteras, puentes y alcantarillas.

Esta situación coincide con los testimonios recogidos en entrevistas comunitarias, donde se señaló que durante los episodios de lluvias intensas *"no es solo que el río crece y llega a las casas, es que no hay camino"* (Investigadora académica, comunicación personal, 06/07/2023).

La interrupción de la conectividad terrestre genera aislamiento, limita el acceso a servicios básicos y repercute directamente en la economía local. El segundo sector con mayores afectaciones corresponde a ríos y quebradas, donde los daños se reflejan en la erosión de cauces, diques y zonas ribereñas.

Como relató otra persona entrevistada:

"Incluso el año pasado en la comunidad, anteriormente no tuvieron situaciones en cuanto a nivel climático, sin embargo, el año pasado hubo muchas familias afectadas que perdieron cosas materiales, incomunicadas, casi se les llevaba las casas el río..." (Investigadora académica, comunicación personal, 06/07/2023).

Estos testimonios muestran cómo los impactos climáticos se vuelven más recurrentes y graves en algunas comunidades, mientras que otras apenas comienzan a experimentar los efectos.

³² Instituto Nacional de Estadística y Censos, Proyecciones de población total por provincia, cantón y distrito (s.f.)

³³ Organización Internacional para las Migraciones, Estudio diagnóstico de necesidades para la adaptación al cambio climático en Puerto Jiménez (OIM Costa Rica, marzo 2024) 22-24

³⁴ IOM Costa Rica, Plan de Adaptación Puerto Jiménez (mayo 2024) https://costarica.iom.int/sites/g/files/tmzbd11016/files/documents/2024-05/plan-de-adaptacion_puerto-jimenez.pdf



Más allá de los eventos extremos de aparición inmediata, es fundamental reconocer que los efectos del cambio climático también se manifiestan de manera gradual.

Procesos como el aumento del nivel del mar, la acidificación de los océanos, la degradación de tierras y bosques, la pérdida de biodiversidad y la salinización constituyen amenazas silenciosas que se desarrollan a lo largo de meses o años.

En el caso de Puerto Jiménez, estos impactos lentos resultan especialmente relevantes, pues afectan de forma acumulativa los medios de vida y generan pérdidas y daños difíciles de cuantificar, especialmente en la esfera de los impactos no económicos como el deterioro cultural, social y ecológico.

Por esta razón, se vuelve imprescindible implementar mecanismos de monitoreo constante que permitan capturar tanto los efectos inmediatos de los desastres como los procesos de transformación gradual del ambiente.

Solo así será posible contar con una valoración más precisa de las vulnerabilidades del cantón y de las estrategias necesarias para reducir los riesgos futuros.

Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC



San José

En la provincia de San José, La Ruta del Clima ha trabajado con la comunidad de Linda Vista, situada en la Gran Área Metropolitana, mediante un proceso participativo enfocado en la identificación de daños y pérdidas climáticas y sus repercusiones en la vida cotidiana.

A través de talleres, entrevistas y grupos focales, se recopilaron testimonios sobre los impactos sociales, económicos y ambientales de los eventos climáticos en un contexto urbano caracterizado por la desigualdad y la alta vulnerabilidad.

Además, se elaboró un informe sobre salud y cambio climático, en el que se analizan los efectos del Cambio Climático en este enfoque.³⁵

Este proceso ha contribuido a fortalecer la comprensión de las vulnerabilidades urbanas y a generar evidencia comunitaria que respalde la necesidad de políticas

locales de adaptación y reparación climática en entornos urbanos.

Datos climáticos

Linda Vista, ubicada en el cantón de La Unión dentro de la Región Central de Costa Rica, se encuentra en un entorno climático cálido y húmedo, con estaciones bien definidas.

La temporada seca se extiende de diciembre a mayo, mientras que la estación lluviosa abarca de mayo a diciembre, con una precipitación promedio anual de aproximadamente 1.764 mm, valor que se enmarca en el rango característico del Valle Central. Las temperaturas oscilan entre los 17 °C y 26 °C, lo que contribuye a un clima templado húmedo durante todo el año.

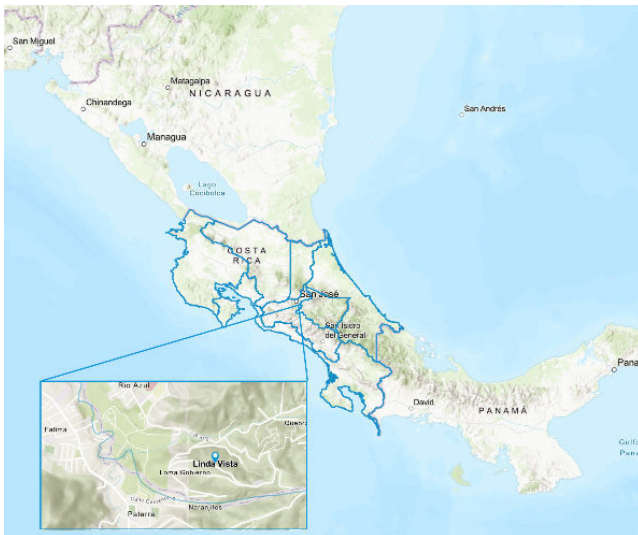
Fotografías tomadas por personas miembros del equipo de LRC

³⁵ La Ruta del Clima, Explorando los impactos del cambio climático en la salud pública: un estudio en Linda Vista https://larutadelclima.org/sdm_downloads/explorando-los-impactos-del-cambio-climatico-en-la-salud-publica-un-estudio-en-linda-vista



Linda Vista

Figure 7. Mapa del distrito de Linda Vista



Elaboración propia. La Ruta del Clima

La comunidad forma parte de la microcuenca hidrográfica de la quebrada Quebradas y se localiza dentro de la Zona Protectora Cerros de La Carpintera, un área rica en biodiversidad e integrada al Corredor Biológico Interurbano del Bicentenario Tiribí. Esta ubicación, junto con la presencia de múltiples ríos y quebradas —como el río Azul, río Damas y río Tiribí— y su geografía

irregular con laderas empinadas, expone a Linda Vista a amenazas hidrometeorológicas frecuentes como deslizamientos de tierra e inundaciones.

Desde la década de 1990, la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) ha clasificado a Linda Vista como una zona de alta vulnerabilidad frente a fenómenos climáticos extremos. Esta vulnerabilidad responde tanto a las condiciones naturales del terreno como a factores sociales, urbanos y de planificación territorial.

Según la Municipalidad de La Unión, las zonas más propensas a riesgos se ubican en las laderas de La Carpintera. Los efectos del cambio climático han intensificado estos riesgos. El IMN proyecta para la Región Central un aumento de entre 1,1 °C y 1,3 °C en la temperatura media anual, así como una disminución en las precipitaciones a corto y mediano plazo.

Estos cambios podrían agravar fenómenos como las islas de calor urbanas, afectando especialmente a comunidades densamente pobladas como Linda Vista.

Habitantes locales reportan un aumento notable en las temperaturas: *“El calor ha sido insostenible desde diciembre, nunca habíamos sentido algo así”*, relatan.

Las lluvias intensas, por su parte, generan desafíos constantes, ya que interrumpen el transporte y dificultan el acceso al empleo y a los servicios públicos. Muchas personas deben desplazarse diariamente hacia otras zonas como Desamparados o Cartago para trabajar, lo cual se vuelve riesgoso durante los eventos extremos.

Además, la comunidad presenta carencias de infraestructura recreativa y de espacios verdes, lo que repercute en la calidad de vida. Según la Unidad de Gestión Ambiental local, esto limita el bienestar físico y mental de la población. También existen dificultades para articular los servicios de salud, ya que la rectoría en esta materia corresponde a otro cantón, debilitando la capacidad de respuesta institucional frente a emergencias.

En este contexto, aunque el Comité Municipal de Emergencias de La Unión es el ente oficial responsable, la respuesta inicial ante desastres suele recaer en la comunidad misma, particularmente en la Asociación de Desarrollo, que habilita espacios como el salón comunal para atender a las personas damnificadas.

Esta capacidad de organización y solidaridad local es clave, especialmente frente a la limitada presencia estatal inmediata. Desde el punto de vista socioeconómico, los datos disponibles —correspondientes a cantones vecinos— reflejan un Índice de Desarrollo

Humano ajustado por desigualdad (IDHc) de 0,67, considerado alto. Sin embargo, la falta de información específica sobre Linda Vista limita un análisis detallado de sus condiciones sociales y económicas particulares.

En resumen, Linda Vista es una comunidad altamente expuesta a amenazas climáticas, con una infraestructura vulnerable y desafíos sociales significativos. La combinación de factores ambientales, estructurales y territoriales exige estrategias urgentes de adaptación al cambio climático, en las que la comunidad local tenga un rol central en la gestión del riesgo y la construcción de resiliencia³⁶.

Datos sociodemográficos

Linda Vista es una comunidad ubicada en el cantón de La Unión, en la provincia de Cartago, con una población estimada de 6.000 habitantes distribuidos en un área de aproximadamente 41 hectáreas.

Surgió en 1979 como un proyecto de asentamiento para brindar vivienda social a personas en situación de vulnerabilidad provenientes de distintas regiones del país.

Aunque la comunidad presenta un Índice de Desarrollo Humano Cantonal (IDHc) ajustado por desigualdad de 0.67, ubicándose entre las categorías de desarrollo alto a muy alto, enfrenta importantes limitaciones en el acceso a servicios públicos debido a su localización geográfica.

Esta condición ha derivado, por ejemplo, en que la rectoría de la salud sea gestionada desde el cantón vecino de Desamparados, dada su mayor accesibilidad al territorio.

36 E Murillo-Rodríguez, D Hernández-Parra, AA Martínez-Blanco, A Robles-Jirón, MP Calvo-Barboza and MF Muñoz-Tubito. 'Perspectiva de daños y pérdidas ante el cambio climático en salud pública: caso de la comunidad de Linda Vista, La Unión, Costa Rica' (2024) 4(1) SciComm Report 1

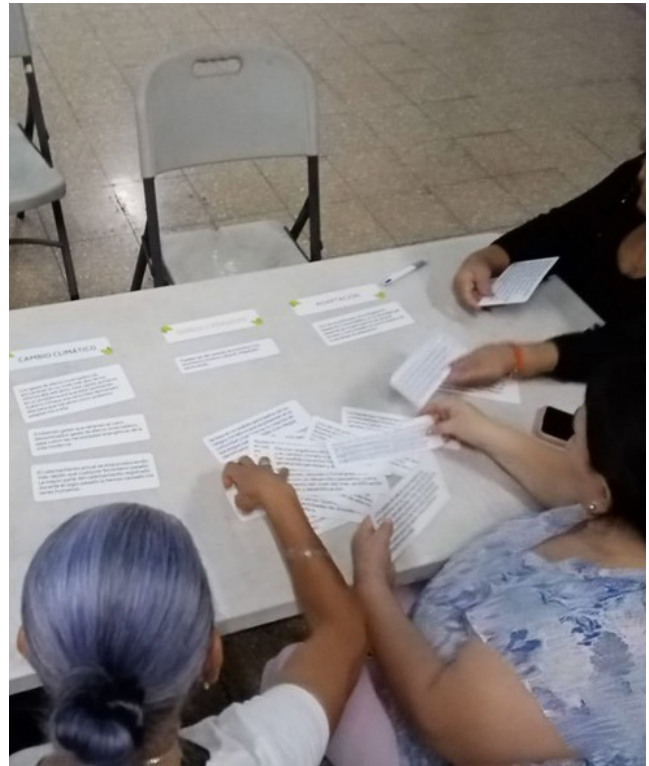


Los indicadores disponibles para los cantones circundantes señalan una baja desigualdad de género y un índice de pobreza entre medio y bajo.

Sin embargo, la carencia de datos específicos a nivel comunitario limita una caracterización detallada de la situación socioeconómica local.

En materia de salud, Linda Vista cuenta con un Equipo Básico de Atención Integral en Salud (EBAIS) ubicado en instalaciones de la Municipalidad de La Unión.

El personal está conformado por un médico, un auxiliar de enfermería, dos asistentes técnicos (uno en redes y otro en atención primaria), un trabajador de servicios generales, un guarda, un odontólogo y un asistente dental.



No obstante, las ratios de profesionales son insuficientes si se comparan con los estándares internacionales, lo cual genera insatisfacción entre la población debido a las largas listas de espera y a la baja eficiencia en la atención médica.

Desde la perspectiva del riesgo climático, la comunidad ha experimentado importantes pérdidas económicas como consecuencia de eventos extremos, particularmente deslizamientos e inundaciones, cuya frecuencia e intensidad han aumentado por efecto del cambio climático.

Estas problemáticas se agravan por la presencia de viviendas construidas en terrenos inestables, lo cual obedece, en muchos casos, a la imposibilidad económica de acceder a mejores ubicaciones o materiales de construcción más seguros.

Esta realidad obliga a muchas familias a endeudarse para poder recuperar sus viviendas tras los daños sufridos. Según el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), en el distrito de Río Azul, donde se ubica Linda Vista, se han registrado múltiples pérdidas económicas asociadas a eventos como ondas tropicales, tormentas y huracanes.

El evento más severo ocurrió en 2002, cuando intensas lluvias provocaron daños sustanciales en la infraestructura habitacional, evidenciando la alta exposición geológica del territorio.

En lo que respecta a la gestión del riesgo, la atención de emergencias en la comunidad está a cargo del Comité Municipal de Emergencias de La Unión. No obstante, es común que la Asociación de Desarrollo Comunal sea la primera en responder, activando espacios como el salón comunal para brindar atención inicial a las personas afectadas.

Esta coordinación entre actores institucionales y comunitarios es fundamental para hacer frente a las amenazas derivadas del clima, aunque también resalta la necesidad de fortalecer las capacidades locales y mejorar la infraestructura preventiva.

En conjunto, Linda Vista representa un caso emblemático de comunidad urbana vulnerable al cambio climático, donde los avances en desarrollo humano coexisten

con desigualdades estructurales que requieren atención urgente desde las políticas públicas³⁷.

Table 8. Ficha de caracterización comunitaria: Linda Vista

Nombre	Linda Vista
Ubicación territorial	Latitud 9° 53 7 norte Longitud 84° 1 48 oeste
Población	6000 habitantes
Rural/urbano	Rural
IDH	La Unión 0,838 (2022)
Vulnerabilidades climáticas	Inundaciones, tormentas tropicales y olas de calor -> aumentan el riesgo de enfermedades por altas temperaturas, las transmitidas por vectores, por agua, la salud respiratoria, nutrición, la salud mental y el aumento de morbilidad y mortalidad de enfermedades crónicas por debilidad de la infraestructura sanitaria, pobreza ³⁸

Elaboración propia. La Ruta del Clima

Vulnerabilidades y Daños y Pérdidas

En la comunidad de Linda Vista por medio de grupos focales y entrevistas a profundidad la comunidad se abordaron cuatro tipos de afectaciones³⁹:

- Afectaciones en los medios de vida
- Afectaciones a las dinámicas sociales
- Afectaciones en la salud
- Afectaciones por condición de género

37 E Murillo-Rodríguez, D Hernández-Parra, AA Martínez-Blanco, A Robles-Jirón, MP Calvo-Barboza and MF Muñoz-Tubito, 'Perspectiva de daños y pérdidas ante el cambio climático en salud pública: caso de la comunidad de Linda Vista, La Unión, Costa Rica' (2024) 4(1) SciComm Report 1

38 E Murillo-Rodríguez, D Hernández-Parra, AA Martínez-Blanco, A Robles-Jirón, MP Calvo-Barboza and MF Muñoz-Tubito, 'Perspectiva de daños y pérdidas ante el cambio climático en salud pública: caso de la comunidad de Linda Vista, La Unión, Costa Rica' (2024) 4(1) SciComm Report 1

39 La Ruta del Clima, Impactos climáticos en comunidades urbanas marginalizadas: El caso de Linda Vista de Río Azul (San José, noviembre 2023) https://larutadelclima.org/wp-content/uploads/2024/03/ImpactosClimaticosUrbanos_ESP-3.pdf

El cambio climático afecta de manera distinta según la condición económica, de género, edad o clase social.⁴⁰

En Linda Vista de Río Azul, la mayoría de las viviendas son precarias. Están construidas con materiales de baja calidad y sin planificación urbana. Además, la comunidad tiene acceso limitado a servicios básicos como agua y electricidad.

Muchas casas están en laderas de fuerte pendiente, cerca de ríos y quebradas. Carecen de muros de contención, drenajes y alcantarillado. Estos factores aumentan el riesgo de inundaciones y deslizamientos.

La situación se agrava por la deforestación, la acumulación de basura y las alteraciones en la microcuenca.

Un ejemplo fue el deslizamiento de 2005, donde muchas familias perdieron sus hogares y recibieron solo un apoyo temporal para el alquiler.⁴¹

Las pérdidas económicas recaen casi siempre en las familias. La ayuda institucional es limitada y no cubre todas las necesidades.

Durante la época lluviosa, las inundaciones en calles y viviendas son frecuentes, esto afecta la movilidad de las personas y el acceso al transporte público y limita las oportunidades de ingreso económico.

Los daños en calles, puentes y terminales de buses aumentan los tiempos de traslado y generan gastos adicionales.

Esta situación impacta directamente en el trabajo y la educación.

La comunidad de Linda Vista refleja una alta vulnerabilidad socioeconómica. Por eso, es urgente atender los impactos climáticos considerando sus medios de vida y dinámicas sociales.

40 UN Women, 'Las correlaciones entre desigualdad de género y cambio climático' <https://www.unwomen.org/es/articulos/articulo-explicativo/las-correlaciones-entre-desigualdad-de-genero-y-cambio-climatico>

41 Ibid 43

Conclusiones

Las desigualdades profundas, como la pobreza, la discriminación étnica y la desigualdad social, hacen que muchas comunidades sean más vulnerables a los efectos del cambio climático.

Estas condiciones estructurales limitan su capacidad de adaptabilidad, especialmente cuando hay carencias en servicios básicos como el agua potable, el saneamiento o la infraestructura adecuada.

No se trata solo de lluvias más intensas o sequías más largas, sino de condiciones estructurales que limitan la posibilidad de adaptarse.

Cuando faltan servicios básicos como el agua potable, el saneamiento o una infraestructura segura, cualquier evento climático se convierte en una amenaza para la vida.

Además, los conflictos relacionados con proyectos extractivos (como la contaminación, la expansión agrícola o la deforestación) agravan las vulnerabilidades de las comunidades, afectando directamente los territorios y generando una distribución injusta de los impactos ambientales.

Estas problemáticas no son exclusivas de las zonas rurales. En las ciudades también existen altos niveles de pobreza, informalidad y desigualdad, lo que incrementa la vulnerabilidad urbana ante los impactos del clima.

A su vez, esta vulnerabilidad no es aislada, sino que está determinada por factores sistémicos de tipo socioeconómico, político, institucional, geográfico y ambiental, que varían según el territorio y refuerzan desigualdades ya existentes.

Esta vulnerabilidad no es un accidente ni un hecho aislado. Es el resultado de un sistema que ha puesto el lucro por encima de la vida, y que ha dejado a las comunidades del Sur Global cargando con las consecuencias de una crisis que no provocaron.

Por eso hablar de cambio climático también es hablar de reparaciones: de reconocer el daño, restaurar lo perdido y garantizar que no se repita. Reparar no es solo compensar, es sanar la relación entre las personas, la Tierra y la justicia.



LaRutadelClima