



EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PUEBLOS DEL BAJO CAURA, ESTADO BOLÍVAR VENEZUELA

EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS PUEBLOS DEL BAJO CAURA, ESTADO BOLÍVAR VENEZUELA

CLIMA21. CARACAS

Imagen de portada: "Rompecabezas etno-climático. Collage digital sobre imagen creada con IA.

Información: clima21.ddhh@gmail.com

Se permite la reproducción de este documento para uso no comercial citando la fuente.

Cita: Clima21 (2026). El cambio climático desde la perspectiva de los pueblos del Bajo Caura, estado Bolívar, Venezuela.

Caracas, Venezuela.

<https://clima21.net/>

2026

Contenido

Resumen ejecutivo 4

Introducción 7

Metodología 9

Instrumentos para la recolección de información 10

a) Taller participativo para la recopilación de percepciones sobre cambios ambientales en el bajo Caura 10

b) Validación Comunitaria 10

c) Elaboración de un plan local de adaptación de las comunidades ye'kwana frente al cambio climático 11

d) Investigación documental 12

e) Sistematización y análisis de datos 12

Área de Estudio 12

Data meteorológica y climática de la cuenca del Caura 13

Resultados y análisis de las percepciones y estrategias comunitarias frente al cambio climático en el Bajo Caura 14

Causas expuestas por los participantes sobre los cambios percibidos 19

Estrategias comunitarias de acción climática identificadas por los participantes 20

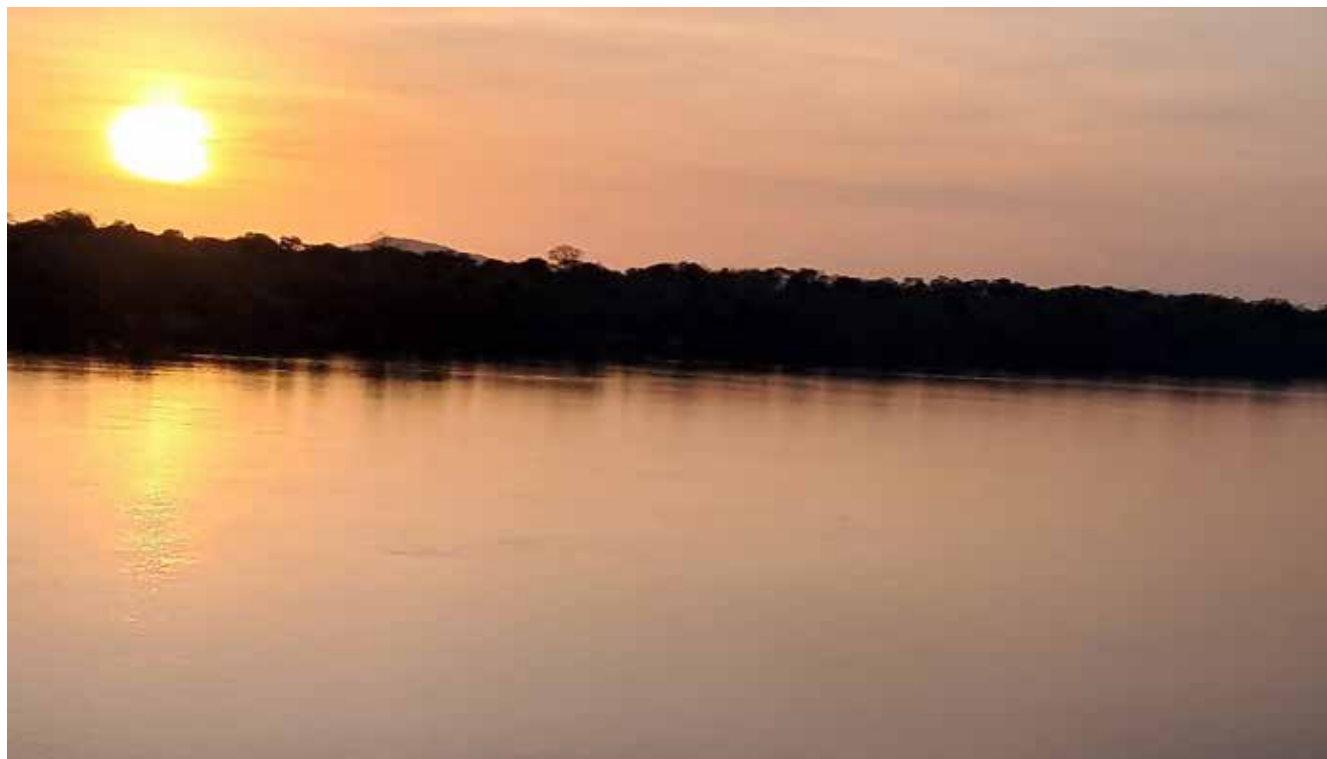
Propuestas de adaptación desde la comunidad Yekwana 22

Cambios meteorológicos y climáticos registrados en la cuenca del Caura 24

Consideraciones sobre las percepciones ambientales de los participantes del taller 26

Conclusiones preliminares de un trabajo en avance 27

Recomendaciones 29



Resumen ejecutivo

El cambio climático constituye una amenaza creciente para Venezuela. En particular sus efectos negativos adquieren particular importancia en la Amazonía venezolana, donde las comunidades indígenas y afrodescendientes que la habitan mantienen una relación estrecha de dependencia con los ríos, bosques, biodiversidad y sistemas tradicionales de producción.

Investigaciones recientes indican que la Amazonía está cambiando más rápido y con mayor intensidad de lo previsto. En particular se ha venido documentando un rápido aumento de extremos de temperatura y déficit hídrico, incremento de sequías y el riesgo creciente de deterioro irreversible del bosque. Es necesario actuar de manera urgente para evitar daños irreversibles que incrementen los daños sobre pueblos indígenas afrodescendientes y criollos que habitan esta región.

Esta situación se ve agravada por otros procesos de deterioro ambiental, especialmente la deforestación, los incendios, la degradación de las cuencas y la minería ilegal de oro.

El presente estudio tuvo como propósito conocer cómo comunidades indígenas y afrodescendientes del Bajo Caura, en el estado Bolívar, perciben los cambios ambientales que están ocurriendo en sus territorios y cuáles son las estrategias que consideran necesarias para enfrentarlos.

El trabajo fue realizado usando metodologías participativas con representantes de las comunidades de Maripa y Aripao localizadas en el bajo Caura.

Los resultados obtenidos permitieron identificar una percepción consistente de transformaciones en las condiciones ambientales y climáticas. Entre ellas destacan el aumento de las temperaturas, la mayor irregularidad e intensidad de las lluvias, períodos de sequía más prolongados, cambios en los caudales de los ríos, deterioro de ecosistemas y disminución de la biodiversidad de peces. Estos cambios son percibidos como amenazas para la alimentación, la salud, los medios de vida y la continuidad de las formas de vida y culturas locales.

Asimismo, las comunidades no interpretan el cambio climático de manera separada de otros problemas ambientales, como los originados por la minería de oro, sino como un conjunto de presiones interrelacionadas e interdependientes que afectan sus vidas.

Por otra parte, sus explicaciones en relación con los cambios percibidos combinan conocimientos territoriales y ancestrales con información científica y conocimientos provenientes de medios de comunicación, instituciones, redes sociales y otras fuentes.

Esta combinación constituye un proceso de apropiación, reinterpretación e integración de diferentes sistemas de conocimiento y no debe ser entendida simplemente como una falta de información científica o simplemente como errores que deben ser eliminados.

El estudio identifica una importante capacidad de respuesta comunitaria. Las propuestas de solución presentadas incluyen fortalecer la educación ambiental y climática, incorporar conocimientos tradicionales y científicos, mejorar las prácticas agrícolas, promover intercambios de saberes, desarrollar sistemas comunitarios de monitoreo, establecer mecanismos de gestión del riesgo, proteger las fuentes de agua, diversificar los medios de vida y explorar alternativas energéticas.

En paralelo, fue analizado un Modelo de Adaptación Climática en el Territorio Ye'kwana y Sanemá redactado por un líder ye'kwana. El texto analizado muestra que existen conocimientos, prácticas y voluntad comunitaria sobre los cuales ellos pueden construir estrategias propias de adaptación.

Fundamentado en estos resultados se puede concluir que el fortalecimiento de la resiliencia climática en el Bajo Caura debe partir de las experiencias, conocimientos y capacidades existentes en las comunidades y no de una concepción basada en la transferencia de conocimientos científicos.

Asimismo, la educación climática que pueda realizarse en estas comunidades deben estar orientados a promover procesos interculturales de diálogo y construcción conjunta de conocimiento, en los que la ciencia aporte información sobre tendencias y procesos que no pueden observarse directamente a escala local y los conocimientos territoriales contribuyan a comprender transformaciones y condiciones que los registros científicos convencionales no pueden captar de manera fácil.

En consecuencia, la acción climática en el Bajo Caura debería orientarse a fortalecer la capacidad de las comunidades para observar, interpretar, discutir, actuar y aprender de manera continua. Esto supone desarrollar sistemas comunitarios de monitoreo ambiental, fortalecer la gestión del riesgo, proteger y diversificar los medios de vida y reforzar la organización comunitaria.

Asimismo, la adaptación como un elemento fundamental en el contexto de su derecho colectivo e individual a la protección de sus territorios, medios de vida, culturas y las condiciones necesarias para una existencia digna frente a los impactos del cambio climático.

Partiendo de estos resultados, se plantearon recomendaciones para que el Estado, la sociedad civil y las propias comunidades para que desde sus respectivas perspectivas fortalezcan los derechos de los pueblos amazónicos ante el cambio climático.

Introducción

El cambio climático (CC) constituye una amenaza real y creciente para Venezuela. Sus efectos ya se expresan en aumentos de las temperaturas, alteraciones de los ciclos de lluvia, sequías, inundaciones y otros eventos extremos que afectan los ecosistemas, la producción de alimentos, el acceso al agua, la salud y las condiciones de vida.

En simultáneo, Venezuela presenta una elevada vulnerabilidad frente a estos cambios producto tanto de su posición geográfica como de las desigualdades sociales, deficiencias en servicios y altos niveles de pobreza^{1 2 3}.

Los impactos del CC no se distribuyen de manera uniforme. Las personas y comunidades con menos recursos, las mujeres, niños, pueblos indígenas y los habitantes de zonas rurales tienen mayores dificultades para anticipar, enfrentar y recuperarse de sus efectos. Adicionalmente, otros problemas ambientales, así como sociales y económicos profundizan las desigualdades y afectan el ejercicio de los derechos humanos^{4 5}.

Estos impactos son especialmente graves para los pueblos indígenas de la Amazonía venezolana, cuyos territorios, culturas y formas de vida mantienen una relación de profunda interdependencia con los ecosistemas amazónicos.

Los cambios generados por el cambio climático en esta región, incluyen la alteración de los ciclos hidrológicos, la pérdida de biodiversidad y el incremento de incendios forestales, entre otros. Estos procesos intensifican las amenazas sobre sus territorios y comprometen el ejercicio de sus derechos.

Estos cambios son aún más preocupantes debido a la aceleración de los cambios climáticos y ecológicos que amenaza con superar la capacidad de respuesta de los ecosistemas y de las sociedades que dependen de ellos. Investigaciones recientes

1 The Lancet Countdown South America. (2023). The 2022 South America report of The Lancet Countdown on health and climate change: Trust the science. Now that we know, we must act. The Lancet Regional Health – Americas, 20, 100470. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100470>

2 Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. (2018). Primer Reporte Académico de Cambio Climático 2018: Contribución de los Grupos de Trabajo I, II y III al Primer Reporte Académico de Cambio Climático (PRACC) (A. Villamizar, E. Buroz Castillo, R. Lairer Centeno, & J. A. Gómez, Eds.). Ediciones ACFIMAN – CITECI. https://acfiman.org/wp-content/uploads/2023/01/primer_reporte_academico_PRACC.pdf

3 Clima21 (2023) Derechos humanos y gestión de desastres en Venezuela: Una historia de silencios olvidados y omisiones. <https://clima21.net/informes/derechos-humanos-y-gestion-de-desastres-en-venezuela-una-historia-de-silencios-olvidados-y-omisiones/>

4 Clima21. (2025). Situando a los niños en el centro de la acción climática: Bases para la incorporación de un marco de derechos humanos en la protección ante el cambio climático de los niños, niñas y adolescentes en Venezuela. <https://clima21.net/wp-content/uploads/2025/07/Informe-Situacion-de-los-ninos-version-final.pdf>

5 Clima21, ODEVIDA, Mulier (2023). Informe sobre la situación de las mujeres y el ambiente en la República Bolivariana de Venezuela en el marco de la revisión del noveno informe periódico del Estado venezolano (CEDAW/C/VEN/9). Clima21; CEDAW. <https://clima21.net/informes/informes-es/informe-sobre-la-situacion-de-las-mujeres-y-el-ambiente-en-la-republica-bolivariana-de-venezuela-en-el-marco-de-la-revision-del-noveno-informe-periodico-del-estado-venezolano-cedaw-c-ven-9-a/>

advierten que los extremos climáticos están aumentando con mayor rapidez e intensidad de lo previsto, mientras se acumulan riesgos de sequías, calor extremo, incendios, pérdida de cobertura forestal y alteraciones de los ciclos ecológicos^{6 7}.

Estos impactos se suman a la deforestación, la minería y la degradación ambiental, la situación exige actuar inmediatamente. Cada año de inacción aumenta la posibilidad de daños irreversibles para los ecosistemas, comunidades y pueblos indígenas⁸.

A pesar de su alta vulnerabilidad climática, Venezuela se encuentra entre los países con menores avances en materia de adaptación al cambio climático, debido a la combinación de una limitada capacidad institucional, y política para implementar medidas de adaptación^{9 10}.

En este contexto, es urgente la implementación de medidas de adaptación al cambio climático dirigidas a estas comunidades. No sólo entendidas como políticas públicas dirigidas a reducir la vulnerabilidad a los efectos derivados del cambio climático, sino a la realización de acciones dirigidas garantizar sus **derechos colectivos e individuales a la protección de sus territorios, medios de vida, culturas y las condiciones necesarias para una existencia digna frente a los impactos del cambio climático.**

En este contexto, el presente trabajo tuvo como objetivo recabar la percepción de las comunidades del Bajo Caura sobre el cambio climático, sus efectos y las posibles estrategias que pueden implementar para actuar frente a las consecuencias del cambio climático.

La información resultante de este estudio es un primer paso en el fortalecimiento de las capacidades de las comunidades indígenas y afrovenezolanas del Bajo Caura para establecer estrategias de protección comunitarias basadas en su relación con sus territorios, el respeto a sus derechos y a la naturaleza.

Este esfuerzo es aún más necesario por el olvido estatal sobre estos pueblos, sus necesidades y retos, así como el desconocimiento institucional de sus saberes sobre sus territorios.

Asimismo, puede ayudar a las organizaciones de la sociedad civil a orientar acciones dirigidas a iniciar o potenciar procesos de acompañamiento de las comunidades amazónicas venezolanas dirigidas a potenciar su resiliencia climática.

6 Pinho, P. F., Silvestrini, R., Fellows, M., Perez, L., Alencar, A., Guyot, C., Moutinho, P., Lapola, D., et al. (2025). Vulnerabilities and compound risks of escalating climate disasters in the Brazilian Amazon. *Nature Communications*, 16, 11579. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-66603-0>

7 [Autores varios]. (2026). Rapid increase of climate extremes reveals new areas of concern in Amazonia. *Communications Earth & Environment*. <https://doi.org/10.1038/s43247-026-03975-1>

8 Bultan, S., Moustakis, Y., Bathiany, S., Boers, N., Ganzenmüller, R., Gyuleva, G., & Pongratz, J. (2025). Amazon forest faces severe decline under the dual pressures of anthropogenic climate change and land-use change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(50), e2418813122. <https://doi.org/10.1073/pnas.2418813122> DOI

9 DC Partnership & LEDS LAC. (2025). Venezuela: Seguimiento a las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional en América Latina y el Caribe. <https://ndc-lac.org/es/ndc/venezuela>

10 Notre Dame Global Adaptation Initiative. (2026). ND-GAIN Country Index. University of Notre Dame. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>



Río Caura a la altura de Maripa. Foto Phynatura

Ello, es más importante, debido a que no existe una política pública oficial que esté destinada de forma específica a ejecutar, acompañar procesos y financiar procesos de adaptación al cambio climático en pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes de Venezuela.

Metodología

La presente investigación se enmarca en un enfoque cualitativo y participativo orientado a visibilizar y valorizar el conocimiento y las percepciones locales respecto a las transformaciones ambientales vinculadas al cambio climático. El diseño metodológico incluyó el uso de técnicas de investigación social participativa, el acompañamiento a proyectos realizados por representantes de las propias comunidades para establecer sus propias estrategias de fortalecimiento de su resiliencia climática. Asimismo, se realizó un proceso de investigación documental dirigida a conocer el impacto del cambio climático sobre los territorios en la zona norte del bioma amazónico.

Instrumentos para la recolección de información

Se utilizaron tres mecanismos de consulta e integración de conocimientos de las comunidades en las que se realizó el estudio:

a) Taller participativo para la recopilación de percepciones sobre cambios ambientales en el bajo Caura

Se realizó un taller con representantes de ambas localidades. La dinámica de trabajo se estructuró en dos bloques metodológicos:

- **Mapeo de percepciones sobre transformaciones ambientales:** Se utilizaron técnicas participativas dirigidas a que los participantes identificaran y describieran las variaciones percibidas en tiempos recientes en el clima, la dinámica de los ríos, ecosistemas locales y sus cultivos.
- **Formulación de propuestas de adaptación:** Se generó un espacio de trabajo grupal orientado a que los participantes presentaran posibles estrategias comunitarias de respuesta frente al cambio climático, fundamentadas en sus conocimientos, capacidades organizativas y valores culturales.

Este taller se realizó el 13 de abril de 2026 y asistieron 17 personas (5 de Aripao y 12 de las comunidades indígenas habitantes en Maripa).

Al registrar las percepciones sobre cambios en su entorno, sus posibles causas y las soluciones propuestas, no se realizó ninguna valoración sobre su validez, exactitud o viabilidad desde una perspectiva técnica.

b) Validación Comunitaria

Con el fin de validar y darle mayor precisión a la información levantada durante el taller, se realizaron sesiones de grupo focal con representantes seleccionados de Aripao y Maripa. Este paso permitió precisar detalles históricos, corroborar consensos e identificar diferencias de percepción entre ambas comunidades.

c) Elaboración de un plan local de adaptación de las comunidades ye'kwana frente al cambio climático

Se solicitó a un representante de la comunidad ye'kwana de Maripa ampliar la propuesta del plan local de adaptación al cambio climático en la que estaba trabajando. Este documento permitió comprender las capacidades autónomas para la comprensión del tema ambiental y las posibles estrategias de adaptación desde su propia perspectiva cultural, de tal manera de definir posibles estrategias de acompañamiento a las comunidades frente a los desafíos climáticos.

d) Investigación documental

Para respaldar, contextualizar y contrastar las percepciones locales con el conocimiento científico disponible, se realizó una investigación documental enfocada en la revisión sobre variabilidad climática y cambios ambientales globales en la región norte de la Amazonía venezolana y la cuenca del río Caura en los últimos diez años. Para ello se revisó literatura especializada, así como noticias publicadas en diversos medios de comunicación.

e) Sistematización y análisis de datos

La información cualitativa recolectada en campo se analizó en dos ejes principales:

1. Perfil de cambios ambientales percibidos:

Identificación, categorización y sistematización de los patrones de cambio observados a nivel climático, de recursos hídricos, biodiversidad y producción agrícola en el Bajo Caura.

2. Matriz de estrategias comunitarias propuestas:

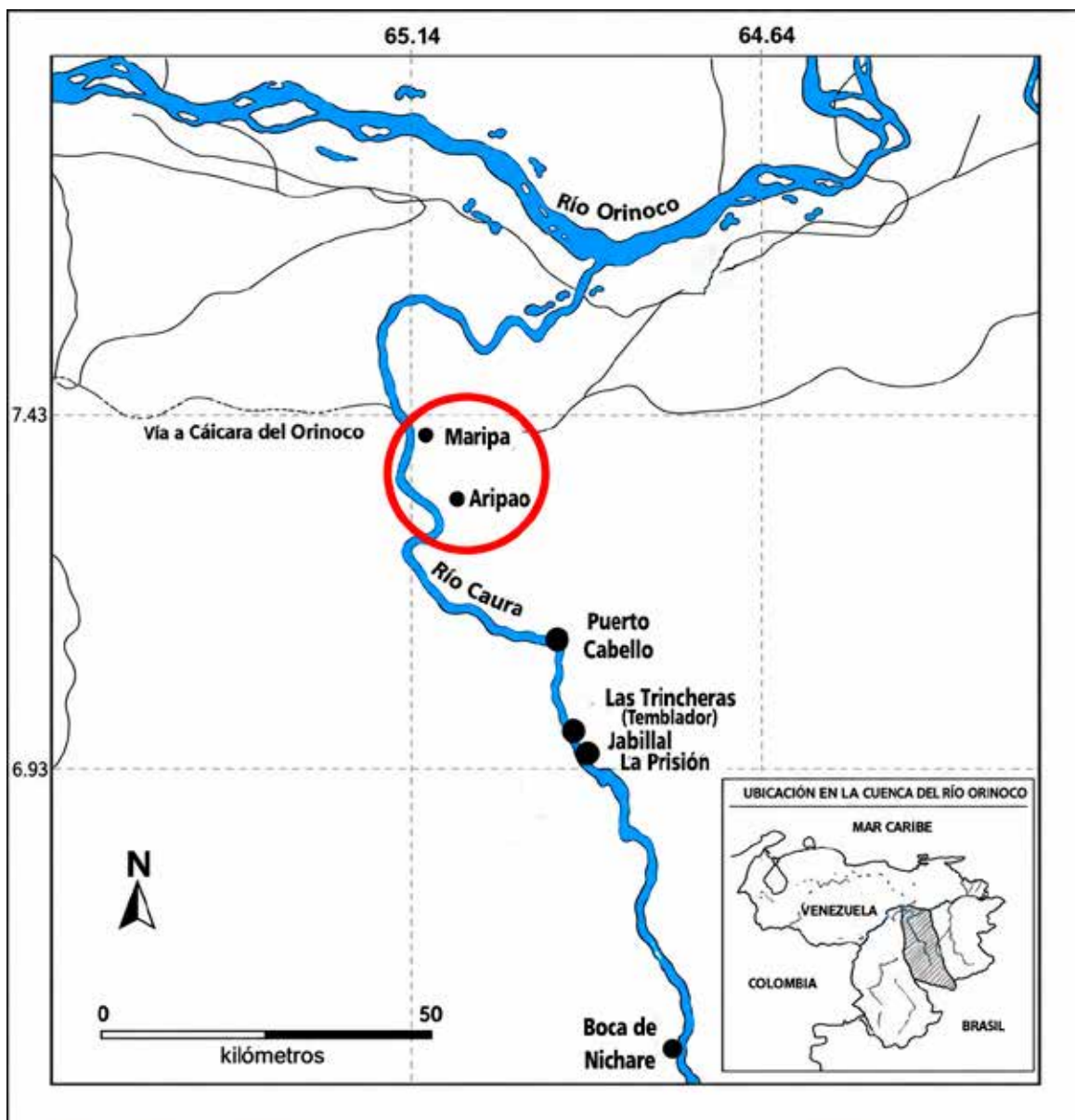
Consolidación de propuestas viables de adaptación territorial y cultural construidas por las propias comunidades para mitigar los impactos del cambio climático sobre sus medios de vida.



Área de Estudio

El estudio se realizó con representantes de dos comunidades localizadas en el bajo Caura, municipio Sucre, estado Bolívar, que forman parte del Proyecto Caura realizado por Clima21.

La selección de los participantes respondió a una convocatoria intencional basada en la realización de actividades de desarrollo social realizadas en la zona y el liderazgo dentro de sus respectivos grupos socio-culturales.



Mapa del bajo Caura con indicación de las localidades descritas

Las características de estas comunidades son las siguientes:

Aripao es un centro poblado localizado en la zona centro norte del municipio Sucre del estado Bolívar en la región del bajo Caura, a una distancia aproximada de 10 Km de la capital del municipio. Este es un pueblo de mayoría afrodescendiente con una población estimada de 500 personas, aunque este número puede oscilar debido a flujos migratorios derivados de la minería de oro y otros factores socioeconómicos¹¹
12.

La segunda comunidad está conformada por indígenas principalmente de la etnia ye'kuana, asentados en sectores de la población de Maripa. Esta es la capital del municipio Sucre, del estado Bolívar localizada a orillas del río Caura aproximadamente a 50 km de la desembocadura de este río en el Orinoco. Según datos aportados por las organizaciones indígenas locales la población indígena asentada en esta población es de aproximadamente 860 personas.

Los yek'wana son un pueblo indígena con una identidad cultural caracterizada por su fuerte vínculo con los ríos, su capacidad para el comercio y su artesanía de muy alta calidad¹³.

La economía del municipio Sucre ha estado tradicionalmente sustentada en la agricultura, la pesca, y, en el caso de Aripao, en la explotación estacional de recursos del bosque, tales como la almendra de sarrapia o cumarú (*Dipterix punctata*) y el aceite de copaiba (*Copaifera officinalis*)¹⁴.

En ambas comunidades, actualmente, un porcentaje importante de los pobladores son empleados de organismos del Estado (docentes, enfermeros, funcionarios municipales, etc.) Asimismo, un número desconocido de ellos participan en actividades de extracción ilegal de oro en las diferentes minas existentes en la zona.

Data meteorológica y climática de la cuenca del Caura

No fue posible obtener datos meteorológicos sistemáticos, registros históricos de eventos meteorológicos extremos ni otras fuentes de información que permitieran establecer una correlación entre posibles cambios observados en las condiciones ambientales de la región del Caura y las percepciones de cambio reportadas por los participantes del taller.

11 Movimiento Regional por la Tierra y Territorio. (2017). Citado previamente.

12 Clima21 (2026) Educación para la prevención de la exposición al mercurio en el bajo Caura. Bases técnicas, marco pedagógico, programas y materiales educativos. Informe no publicado.

13 Silva Monterrey, N.R. (2018) Identidad, frontera y oportunidades. Los Ye'kwana de Venezuela en la frontera con Brasil. Anuário Antropológico [En línea], v.43 n.2 DOI: <https://doi.org/10.4000/aa.3156>

14 Clima21 (2025) Antes citada.

No obstante, se realizó una búsqueda exploratoria en fuentes abiertas con el propósito de obtener un panorama preliminar de las condiciones meteorológicas y ambientales recientes en el norte del estado Bolívar, con particular atención a la cuenca del Caura. Esta búsqueda incluyó información publicada por medios de comunicación, así como reportes, testimonios y denuncias provenientes de organizaciones indígenas y de la sociedad civil disponibles en los últimos cinco años.

En particular, se recopiló información sobre la ocurrencia de eventos meteorológicos y ambientales extremos, principalmente sobre tormentas, períodos de calor, sequías e incendios de vegetación, que pudieran contribuir a contextualizar las percepciones expresadas por los participantes y a identificar posibles coincidencias entre estas y los cambios documentados en la región.



Poblador Yekwana de Maripa

Resultados y análisis de las percepciones y estrategias comunitarias frente al cambio climático en el Bajo Caura

Los resultados de los procesos de recolección y mapeo de las percepciones se presentan a continuación. Estos resultados deben entenderse como una expresión de las percepciones, experiencias y conocimientos de los participantes. En tal sentido, no representan una evaluación científica de la magnitud, causalidad o evolución de los cambios ambientales identificados. Esto es particularmente importante porque las explicaciones sobre las causas fueron diversas y combinaron observaciones locales, conocimientos ambientales, interpretaciones culturales y explicaciones provenientes de otros ámbitos de información externas a las propias comunidades.

Los participantes comparten una percepción de cambio ambiental en su territorio

Los resultados muestran una percepción compartida de cambio en las condiciones del tiempo meteorológico en su territorio con respecto de aquellas consideradas normales en el pasado.

En tal sentido, expresaron que en la actualidad percibían un incremento en la temperatura percibida, aumentos en la frecuencia de eventos meteorológicos extremos (tormentas, sequías, etc.) así como de alteraciones en los patrones normales de clima.

Este cambio es entendido por los participantes, no sólo como modificaciones de los elementos climáticos comunes, sino de las condiciones que afectan su vida cotidiana, tales como el bienestar, producción de alimentos y la seguridad de las comunidades.

Asimismo, con respecto a los cambios que han observado en el comportamiento del tiempo meteorológico en los últimos años, los participantes señalaron que actualmente les resulta difícil distinguir los períodos de invierno y verano, consideran que las sequías son más prolongadas, que las temperaturas son mayores y que las lluvias se han vuelto más intensas e impredecibles. Igualmente, describen tormentas de una intensidad excepcional respecto de experiencias anteriores, caracterizadas por lluvias, vientos y actividad eléctrica intensos. Relatan sobre tormentas en las que cayeron rayos que causaron daños en viviendas y árboles cercanos a las mismas, así como haber observado fenómenos que identifican como “tornados”, posiblemente similares a los reportados en otras partes de Venezuela¹⁵.

Algunas de las expresiones utilizadas por los participantes durante el taller representan esta idea de cambio percibido: “*Ya no se sabe si es verano o invierno*”, “*Ahora el sol está más fuerte y pica*” y “*Antes no se veían esas tempestades tan fuertes*”.

Todo ello apunta a que el cambio climático es percibido fundamentalmente como una pérdida de regularidad y previsibilidad del ambiente.

Asimismo, es claro que los participantes no perciben los temas relacionados con el cambio climático como aspectos separados de otros problemas ambientales, sino como un conjunto de amenazas interrelacionadas e interdependientes que afectan sus vidas^{16 17}.

15 Falcón, N., Sira, O., & Medina, A. (2012). Estudio descriptivo de los vórtices atmosféricos causantes de tornados en Venezuela. *Revista de Climatología*, 12(1), 49–60. https://www.researchgate.net/publication/234097007_Estudio_descriptivo_de_los_vortices_atmosfericos_causantes_de_tornados_en_Venezuela

16 Cruz-Gispert, A., García-del-Amo, D., Junqueira, A. B., Schunko, C., Álvarez-Fernández, S., & Reyes-García, V. (2025). Indigenous peoples and local community reports of climate change impacts on biodiversity. *Conservation Biology*, 40(1), e70033. <https://doi.org/10.1111/cobi.70033>

17 Touza, J. M., Lacambra, C., Kiss, A. M., Amboage, R. M., Sierra, P., Solan, M., Godbold, J. A., Spencer, T., & White, P. C. L. (2021). Coping and adaptation in response to environmental and climatic stressors in Caribbean coastal communities. *Environmental Management*, 68, 505–521. <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01500-y>

Los participantes expresan que los cambios ambientales que perciben están produciendo el deterioro de los ecosistemas y la biodiversidad de sus territorios

Los participantes reportan el deterioro de los morichales, la desaparición de árboles grandes asociada a incendios y deforestación, la disminución de especies de peces, así como cambios en el tamaño de algunas especies de peces que forman parte de su dieta, entre ellas el bocachico y el caribe pecho rojo. También señalan la aparición de cantidades importantes de peces muertos en los ríos en períodos de sequía intensa. Este último testimonio fue referido como un suceso ocurrido en el medio y alto Caura en períodos de sequía intensa por participantes indígenas que se trasladan con frecuencia a comunidades en estos sectores de la cuenca del Caura.

Un aspecto particularmente significativo es que, frente a algunos cambios, los participantes reconocen incertidumbre sobre sus causas. En el caso de los peces muertos, por ejemplo, algunas personas manifiestan no conocer la causa, mientras otras la relacionan con el calor o con el mercurio empleado en la minería ilegal de oro.



Río Caura. Foto: Jeanfreddy Gutiérrez Torres

Manifiestan que perciben cambios en las características y dinámicas de los ríos

Los asistentes al taller describen cambios en los ríos, incluyendo crecidas repentinas durante los períodos lluviosos, así como reducciones marcadas del caudal durante las sequías.

Además de los cambios cuantitativos en el agua, se describen modificaciones en sus características, como la aparición durante las sequías de una “*nata de color cobrizo*” y ocasiones en que el río “*huele amargo*”.

Estos posibles indicadores sensoriales, por sí solos, no permiten verificar que existan factores en la cuenca que estén generando el deterioro de las aguas de los ríos, ya que existen fenómenos naturales capaces de producir olores, espumas, películas superficiales y coloraciones de las aguas.

Pero también es importante considerar que existe evidencia de que los habitantes de los ríos amazónicos pueden percibir modificaciones ambientales por la observación directa de cambios en sus características perceptibles, especialmente cuando mantienen una relación cotidiana y prolongada con los ríos¹⁸. Por ello, estas observaciones deben ser consideradas señales de alerta que pueden posteriormente ser verificadas mediante un monitoreo científico de la calidad de las aguas de los ríos.

Los participantes perciben que los cambios ambientales en su territorio están teniendo consecuencias sobre su salud

Los participantes relacionan los cambios ambientales con su salud. Se señaló en el taller de la aparición de enfermedades que anteriormente no eran comunes, incluidas enfermedades virales y el aumento en la incidencia de las transmitidas por vectores como la malaria y el dengue.

Sobre esta percepción existe evidencia científica sólida de que el deterioro ambiental en la cuenca amazónica impacta directamente en la salud pública, al acelerar la transmisión de enfermedades vectoriales e incrementar la exposición a sustancias tóxicas como el mercurio^{19 20 21 22}.

18 Dupuis, C. (2022). The smell of water: A liquid witness to environmental change in the Amazon. *Gastronomica*, 22(4), 1–9. <https://doi.org/10.1525/gfc.2022.22.4.1>

19 Confalonieri, U. E., Margonari, C., & Quintão, A. F. (2014). Environmental change and the emergence of infectious diseases in the Amazon region. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(11), 2219–2232. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00042414>

20 Grillet, M. E., Sallum, M. A. M., & Conn, J. E. (2026). Deforestation, mosquito ecology, and malaria elimination in the Amazon region. *Annual Review of Entomology*, 71, 497–517. <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-011524-100000>

21 IPBES. (2020). Workshop report on biodiversity and pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES Secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4147317>

22 Crespo-López, M. E., et al. (2021). Mercury pollution in the Amazon: A public health crisis. *Environment International*, 149, 106423.

Asimismo, en los últimos años hay un consenso científico creciente de que el cambio climático potencia y acelera los riesgos a la salud humana en las poblaciones amazónicas^{23 24 25 26}.

Manifiestan preocupación por los efectos de los cambios percibidos con su alimentación

Consideran que existe una relación directa entre sequías, calor intenso y disminución de la producción de sus conucos.

Manifiestan preocupación por los efectos que estos cambios están teniendo sobre sus cultivos, especialmente sobre los efectos del calor y la sequía sobre la producción de yuca (*Manihot esculenta*), que es un componente fundamental de la alimentación de los grupos indígenas. También señalan que sus cultivos no están creciendo ni produciendo frutos tal como ocurría en épocas anteriores.

Estos testimonios y preocupaciones indican que las comunidades comprenden los cambios ambientales que perciben, no sólo como meras alteraciones ambientales, sino como amenazas sobre su seguridad alimentaria y medios de vida comunitarios.

Estas percepciones resultan alertas importantes, no sólo para las comunidades del Bajo Caura, sino para todas las comunidades en la región. La agricultura amazónica depende estrechamente de la regularidad de las lluvias, duración de las estaciones seca y lluviosa y el comportamiento de los ríos, así como de la temperatura local, y de la aparición de eventos meteorológicos extremos como sequías o lluvias extremas, cuyos efectos pueden reducir la productividad y hacer menos predecible el calendario agrícola^{27 28}.

23 Barcellos, C., Monteiro, A. M. V., Corvalán, C., Gurgel, H. C., Carvalho, M. S., Artaxo, P., Hacon, S., & Ragoni, V. (2009). Mudanças climáticas e saúde dos povos da Amazônia. Cadernos de Saúde Pública, 25(Sup 3), S430-S440. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001500008>

24 Grillet, M. E., Sallum, M. A. M., & Conn, J. E. (2026). Deforestation, mosquito ecology, and malaria elimination in the Amazon region. Annual Review of Entomology, 71, 497-517. <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-011524-100000>

25 Romanello, M., McGushin, A., Di Napoli, C., Drummond, P., Hughes, N., Jamart, L., & Hamilton, I. (2021). The 2021 report of The Lancet Countdown on health and climate change: Code red for a healthy future. The Lancet, 398(10311), 1619-1662. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01787-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01787-6)

26 Prist, P. R., de Thoisy, B., Palmeirim, A. F., Vale, M. M., Vora, N. M., & Carvalho, B. M. (2025). Connectivity for health: Zoonotic risk, climate change, and human well-being in the Amazon. En Science Panel for the Amazon (Ed.), Amazon Assessment Report 2025: Connectivity of the Amazon for a Living Planet (Cap. 3, pp. 85-120). Science Panel for the Amazon. <https://www.sp-amazon.org/ar2025>

27 Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Chapter 12: Central and South America. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844.012>

28 UNICEF/FAO-related agricultural evidence: Rural livelihood diversification is associated with lower vulnerability to climate change in the Andean-Amazon foothills. (2022). PLOS Climate. <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000051>



Pobladores de Aripao.

Causas expuestas por los participantes sobre los cambios percibidos

Las explicaciones proporcionadas por los participantes sobre las causas de los cambios ambientales percibidos son diversas y heterogéneas.

Ellas incluyen factores directamente relacionados con el deterioro ambiental en el territorio, como los incendios, la contaminación y la minería ilegal de oro; elementos ambientales a escalas mucho más amplias como el polvo del Sahara y la declinación solar; factores sociales como la falta de educación, pero también incorporan explicaciones de carácter global, tecnológico, geofísico o sociopolítico (La guerra, la tecnología y la Inteligencia artificial).

Estas respuestas son consecuencia de procesos de construcción del conocimiento sobre los cuales influyen factores tales como experiencias directas, saberes ancestrales, educación formal, medios de comunicación, redes sociales y discursos institucionales.

Esta información no está llegando a las comunidades de manera organizada ni sistemática, por lo contrario, al igual que en el resto de la sociedad frecuentemente están recibiendo mensajes inexactos descontextualizados y en algunos casos manipulados.

Estas circunstancias pueden generar confusión, incertidumbre con respecto al conocimiento adecuado relacionado con el cambio climático. En tal sentido un líder ye'kwana afirmó sentirse confuso con respecto a los temas y conceptos relacionados con la crisis climática y el fenómeno de El Niño.

Estrategias comunitarias de acción climática identificadas por los participantes

Antes de revisar estos resultados es necesario considerar que estas ideas nacieron de un taller participativo comunitario y no de un proceso de planificación formal en el cual se definieran las vulnerabilidades de las comunidades ante los cambios ambientales y el deterioro ambiental y a partir de allí se establecieran estrategias adecuadas para enfrentarlos de acuerdo a criterios de eficacia, viabilidad y pertinencia cultural.

A pesar de lo anterior, los elementos aportados por los participantes pueden servir de base para la elaboración de estrategias comunitarias para aumentar su resiliencia frente a los efectos negativos del cambio climático.

Las propuestas formuladas por los participantes durante el taller se pueden clasificar en seis líneas estratégicas.

1. Fortalecer los conocimientos en materia ambiental y acción para la resiliencia climática

La educación fue la estrategia que recibió la mayor cantidad y diversidad de menciones. Los participantes plantearon programas de educación sobre cambio climático dirigidos a toda la población, formación de liderazgos comunitarios y promoción de una cultura de conservación ambiental, así como elaboración de materiales educativos y el uso de herramientas audiovisuales. También propusieron programas de educación para la gestión del riesgo de desastres.



Adicionalmente propusieron que los programas educativos combinaran conocimientos tradicionales, agronómicos, ciencia y tecnología.

Resulta claro que los participantes perciben la necesidad de recibir formación que les permita enfrentar con mayor eficiencia los riesgos asociados a los cambios ambientales en su territorio.



Participantes del taller sobre cambio climático abril 2026

2. Fortalecer la seguridad alimentaria

Los participantes propusieron incorporar técnicas agroecológicas, incluyendo el uso de bio-abonos y sistemas de riego adecuados.

Estas ideas parecen estar asociadas a su preocupación por la reducción de la producción de los conucos durante períodos de sequía y calor. Asimismo, puede entenderse como un elemento a priorizar en una futura estrategia de adaptación orientada a proteger su seguridad alimentaria en el contexto de condiciones ambientales cambiantes.

3. Reforzar el intercambio de saberes y la comunicación comunitaria

Se planteó promover intercambios de saberes y experiencias aprendidas, así como mecanismos para facilitar la comunicación familiar y comunitaria sobre la protección frente a los efectos negativos de los cambios ambientales.

Estas ideas pueden contribuir a fortalecer la capacidad de adaptación de las comunidades a través del intercambio de experiencias y la valoración de los conocimientos territoriales que resulten útiles frente a las nuevas condiciones ambientales.

4. Promover el desarrollo de capacidades comunitarias para la gestión del riesgo

Los participantes propusieron elaborar planes comunitarios de gestión de riesgos, definir zonas seguras y refugios, realizar simulacros y desarrollar sistemas comunitarios de monitoreo ambiental y alerta temprana.

Asimismo, consideraron importante crear reservas de agua y almacenar alimentos secos como preparación frente a períodos de estrés climático. Igualmente, sugirieron sembrar árboles dentro de las comunidades para reducir el impacto del calor sobre la salud.

5. Fuentes alternativas y uso responsable de la energía

Los participantes propusieron hacer un uso responsable de la energía eléctrica e instalar paneles solares.

Esta línea tiene una doble dimensión: el uso eficiente de la energía y la búsqueda de alternativas para disponer de energía en comunidades potencialmente afectadas por limitaciones del suministro de energía convencional.

Propuestas de adaptación desde la comunidad yekwana

Con el objetivo de reconocer y comprender los procesos de adaptación al cambio climático en el bajo Caura, se apoyó al líder ye'kwana Higinio Montiel en la consolidación de una propuesta de adaptación al cambio climático desde la perspectiva cultural de su comunidad que venía elaborando previamente.

El resultado de este proceso fue un informe titulado **Modelo de Conservación y Adaptación Climática en el Territorio Yekwana y Sanemá**²⁹, que sistematiza los resultados de un proceso de consulta y validación comunitaria realizado por el autor. En este informe sólo se presenta una versión resumida del mismo, el trabajo completo será publicado en la página web de Clima21.

El modelo propuesto parte del reconocimiento de la relación ancestral de ambos pueblos con su territorio y de la importancia de sus ecosistemas para la alimentación, la salud, la medicina tradicional y la continuidad cultural. En este contexto, el modelo busca contribuir a la protección territorial y al desarrollo de estrategias de adaptación frente a los efectos del cambio climático.

El autor utilizó una metodología participativa que involucró a autoridades tradicionales, consejos de ancianos y mujeres, mediante asambleas, actividades de sensibilización, entrevistas y espacios de intercambio de conocimientos.

²⁹ Montiel, H. (2026) Informe y Resultados. Consulta y validación: Modelo de Conservación y Adaptación Climática en el Territorio Ye'kwana y Sanemá. Mecanografiado. Disponible en: <https://clima21.net/referencias/investigaciones/consulta-y-validacion-modelo-de-conservacion-y-adaptacion-climatica-en-el-territorio-yekwana-y-sanema/>

Esta consulta permitió validar las principales afectaciones percibidas en el territorio, entre ellas las modificaciones de los ciclos de lluvia y sequía, el aumento de temperaturas, la escasez de agua y las alteraciones en los recursos del bosque y los ríos. Asimismo, permitió identificar y sistematizar prácticas locales de conservación y adaptación basadas en los conocimientos tradicionales.

Los elementos más relevantes del informe son:

- El trabajo surge a partir de la validación cultural de los conocimientos y prácticas ancestrales de las comunidades ye'kwana y sanemá como componentes fundamentales para la construcción de las acciones que construirían la adaptación al cambio climático.
- Vincula explícitamente el cambio climático con temas prioritarios para la vida de las comunidades como la integridad del territorio, la alimentación, la salud y la continuidad cultural.
- Identifica espacios y temas de trabajo prioritarios, incluyendo la protección de cuencas y bosques, la agricultura de conucos, la pesca y caza para autoconsumo, la transmisión intergeneracional de conocimientos, el respeto de sitios sagrados, el uso sostenible de los recursos naturales y la continuidad cultural de los pueblos Ye'kwana y Sanemá.
- Señala prácticas en uso que ya funcionan como mecanismos de adaptación. Ello a pesar de que el documento no las denomine de esa manera.
- Presenta la conservación de determinados componentes del territorio, tales como el agua, los suelos, los peces, la fauna, las especies forestales y los sitios sagrados, en objetivos concretos de manejo. Estos elementos pueden convertirse en la base de un sistema propio de prioridades de adaptación.
- Un aspecto significativo es que articula el tema del cambio climático con el rechazo a la minería dentro del territorio como parte del pensamiento y las prácticas de conservación de los pueblos ye'kwana y sanemá.

Este documento demuestra que existe una base sólida e importante de conocimientos, prácticas, instituciones y voluntad comunitaria sobre la cual construir una estrategia de adaptación propia, el cual podrá incluir un esquema de prioridades, responsables, acciones propuestas, recursos necesarios, mecanismos de seguimiento y evaluación de resultados, articulaciones y alianzas necesarias.

Cambios meteorológicos y climáticos registrados en la cuenca del Caura

No se encontró información meteorológica específica sobre la cuenca del Caura para correlacionar los cambios en los patrones climáticos regionales con las percepciones de sus pobladores.

Para cubrir esa falta de información se realizó una revisión documental sobre información climática y meteorológica existente de la región norte de la Amazonía.

No es posible extrapolar con exactitud las condiciones meteorológicas del norte amazónico a la cuenca del Caura, ya que factores locales pueden generar variaciones en las condiciones particulares. Sin embargo, los datos recopilados establecen un marco preliminar útil para realizar esta interpretación.

Los resultados encontrados muestran que entre 2016 y 2025, el norte del estado Bolívar experimentó una marcada variabilidad climática, con episodios de sequía y crecidas extraordinarias.

En tal sentido, se registraron eventos extremos como inundaciones importantes del río Orinoco en los años 2018, 2020 y 2025. En la primera de estos años el Orinoco tuvo una crecida histórica que alcanzó su segunda máxima elevación luego de la registrada en 1892³⁰. Adicionalmente, se consiguieron reportes de inundaciones extremas que afectaron la cuenca del Orinoco en los años 2012 y 2022³¹.

En contraste, el período 2023 y el 2024 estuvo caracterizado por condiciones secas, altas temperaturas e intensa ocurrencia de incendios, coincidiendo parcialmente con el episodio El Niño 2023–2024. En noviembre de 2024 se registró una ola de calor con una duración superior a los 15 días, que afectó a Venezuela, Guyana y las regiones del norte de Brasil³².

En ese período se recogieron testimonios de pobladores del Caura de haber percibido temperaturas muy elevadas, daños a los cultivos familiares, bajas extremas de ríos y mortalidad de peces en la cuenca alta del río. Información que se complementa con otro testimonio de dificultades para trasladar cosechas de cacao desde comunidades en el alto Caura³³.

30 López, J.L., Córdova, J.R., Castellanos, B., Yépez, S. Laraque, A. (2019). The extraordinary flood of the Orinoco river in 2018. 8ta HYBAM Scientific Meeting 02 al 06/09/2019 Toulouse, France. https://www.researchgate.net/publication/335753689_THE_EXTRAORDINARY_FLOOD_OF_THE_ORINOCO_RIVER_IN_2018

31 Clima21 (2023) Derechos humanos y gestión de desastres en Venezuela: Una historia de silencios olvidos y omisiones. <https://clima21.net/informes/informes-es/derechos-humanos-y-gestion-de-desastres-en-venezuela-una-historia-de-silencios-olvidos-y-omisiones/>

32 Toretì, A., Bavera, D., Acosta Navarro, J., Acquafresca, L., Barbosa, P., De Jager, A., Ficchi, A., Fioravanti, G., Grimaldi, S., Hrašt Essenfelder, A., Magni, D., Mazzeschi, M., McCormick, N., Salamon, P., Santos Nunes, S., & Volpi, D. (2024). Drought in the Amazon and the La Plata basins – December 2024 (JRC140741 / EUR 40168). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/9524487>

33 Carpio, H. (2024) La Amazonía venezolana bajo fuego. <https://factor.prodavinci.com/amazonia-bajo-fuego/>

Asimismo, entre 2017 y 2020 ocurrieron importantes incendios de vegetación de manera recurrente en la cuenca del Caura, principalmente asociados a sectores intervenidos y asociados actividades mineras y agropecuarias. Entre estos años el 2024 fue particularmente excepcional al registrarse en el mes de marzo un aumento de 95 % de los focos de calor detectados en el promedio histórico para ese mes³⁴. Estos incendios coincidieron con condiciones climáticas particularmente secas y cálidas, aunque también estuvieron influidos por factores distintos a los fenómenos climáticos registrados.

Aun cuando en varios de estos casos existe algún tipo de coincidencia entre los eventos extremos registrados y los períodos de El Niño, en el caso de las sequías, ello no ocurre en el caso de las inundaciones severas que generalmente ocurrieron sin relación con los episodios de La Niña. Lo que indica que es necesario tomar en cuenta otros factores para interpretar estos fenómenos.

Por otra parte, existe evidencia científica creciente de que el cambio climático está modificando las condiciones ambientales de la Amazonía. Estos cambios incluyen un aumento sostenido de las temperaturas, una tendencia hacia condiciones más secas y un mayor estrés hídrico, así como modificaciones en la estacionalidad y disponibilidad de las lluvias y una mayor ocurrencia de sequías y eventos de calor extremos^{35 36 37}.

La información recogida indica que en la Amazonía el cambio climático, en conjunto con otros factores como la deforestación, los incendios, la minería, la degradación de los ecosistemas y fenómenos como El Niño, están alterando las condiciones que sostienen la agricultura, la pesca, la recolección y otras actividades de subsistencia³⁸.

Estos resultados apoyan la idea de que los sistemas de conocimiento indígena y afrodescendientes constituyen formas legítimas de conocimiento, capaces de aportar información relevante sobre los ecosistemas, sus transformaciones y las formas de gestionarlos y orientar decisiones sobre actividades productivas.

34 Carpio, H. (2024) Fuego en los Parques Nacionales. ¿Qué dicen los datos satelitales? https://factor.prodavinci.com/fuego-en-los-parques/?utm_source=chatgpt.com

35 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

36 Ritchie, P. D. L., Parry, I., Clarke, J. J., Huntingford, C., & Cox, P. M. (2022). Increases in the temperature seasonal cycle indicate long-term drying trends in Amazonia. *Communications Earth & Environment*, 3(1), Artículo 228. <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00558-8>

37 Espinoza, J.-C., Jimenez, J. C., Marengo, J. A., Guimberteau, M., Molina-Carpio, J., Cortéz, A., Arestegui, M., & Junquas, C. (2024). The new record of drought and warmth in the Amazon in 2023 related to regional and global climatic features. *Scientific Reports*, 14(1), Artículo 8107. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-58782-5>

38 Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Chapter 12: Central and South America. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844.012>

Consideraciones sobre las percepciones ambientales de los participantes del taller

La consulta realizada muestra que existe una base sólida consensuada de observaciones y preocupación por parte de las comunidades acerca de los cambios ambientales que están sucediendo en su entorno, en conjunto con una percepción del riesgo climático que puede afectar sus vidas y derechos humanos.

Es significativo que estas observaciones sean similares a las recogidas por estudios académicos realizados en otras zonas de la Amazonía^{39 40 41} lo que sugiere que estos cambios están siendo observados por comunidades locales en una escala al menos regional.

Igualmente, es notable la variedad de posibles explicaciones que tienen los participantes del taller con respecto a las causas que generan estos cambios. Causas que, en algunos casos, no están basadas en el conocimiento científico generalmente aceptado o cuya conexión con los cambios observados por ellos puede ser aparentemente lejana o indirecta.

Es posible que los conocimientos expresados por los participantes de los talleres, surjan de la reelaboración de sus sistemas de conocimientos ancestrales, junto a la incorporación y apropiación de otros provenientes de múltiples fuentes. Entre ellas pueden estar medios de comunicación, redes sociales, instituciones públicas, iglesias, instituciones educativas, organizaciones de la sociedad civil, actividades económicas y relaciones con otras comunidades y personas.

El conocimiento resultante de este proceso de apropiación, reinterpretación e hibridación de conocimientos parece ser la base sobre la cual los pobladores del bajo Caura están construyendo significados sobre la crisis climática que los afecta, así como de las acciones que están creando para actuar frente a esos cambios^{42 43}.

Asimismo, deberán ser los elementos iniciales sobre los cuales se deberán diseñar las estrategias de acompañamiento para la elaboración de los planes comunitarios de adaptación al cambio climático.

39 Funatsu, B. M., Dubreuil, V., Racapé, A., Debortoli, N. S., Nasuti, S. y Le Tourneau, F.-M. (2019). Perceptions of climate and climate change by Amazonian communities. *Global Environmental Change*, 57, Artículo 101923. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.05.007>

40 van der Hel, S., Crumley, C. L., & Bousquet, P. (2019). Perceptions of climate and climate change by Amazonian communities. *Global Environmental Change*, 57, 101923. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.05.007>

41 Echeverri, J. A. (2010). Percepciones y efectos de cambio climático en grupos indígenas de la Amazonía colombiana. *Folia Amazónica*, 19(1-2), 85–93. <https://doi.org/10.24841/fa.v19i1-2.344>

42 IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

43 Tengö, M., Brondizio, E. S., Elmqvist, T., Malmer, P., & Spierenburg, M. (2014). Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: The Multiple Evidence Base approach. *Ambio*, 43(5), 579–591. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>

Conclusiones preliminares de un trabajo en avance

Los resultados de este trabajo permiten identificar elementos que pueden permitir comprender la manera como las comunidades del bajo Caura perciben e interpretan los cambios climáticos y ambientales en sus territorios y cómo las usan para ajustar sus medios de vida a estas transformaciones.

A partir de este proceso, se puede establecer algunas ideas que orienten los trabajos futuros que tengan como propósito acompañar a las comunidades en el fortalecimiento de su resiliencia climática y ambiental y la construcción de estrategias propias de adaptación.

Los resultados obtenidos reafirman que el fortalecimiento de la resiliencia climática en el Bajo Caura debería partir de las experiencias, conocimientos y capacidades existentes en las comunidades y no de una concepción basada exclusivamente en la transferencia de conocimientos científicos.

En tal sentido, el objetivo de estas acciones no debería ser simplemente lograr que las personas “*comprendan correctamente*” el cambio climático, sino contribuir a que puedan interpretar los cambios que afectan sus territorios, identificar riesgos y oportunidades, fortalecer sus capacidades de respuesta y participar en la construcción de alternativas pertinentes para sus condiciones de vida.

Esto requiere desarrollar procesos de educación y comunicación climática interculturales y participativos, entendidos como espacios de diálogo y construcción conjunta de conocimiento.

En estos procesos, la información científica puede aportar elementos importantes para que las comunidades puedan comprender las tendencias, causas y escenarios que no son directamente observables a escala local, a la vez que los conocimientos territoriales pueden aportar información sobre cambios ecológicos, prácticas, relaciones sociales y condiciones locales que difícilmente pueden ser captadas mediante registros científicos usuales.

Estos procesos deben estar fundamentados sobre el **derecho colectivo e individual de estas comunidades a la protección de sus territorios, medios de vida, culturas y las condiciones necesarias para una existencia digna frente a los impactos del cambio climático.**

En función de este derecho, deben reconocerse y validarse sus capacidades propias para decidir, actuar y transformar su propia realidad (capacidad de agencia). Así como para determinar qué cambios consideran prioritarios de atender, qué riesgos reconocen, qué capacidades poseen, qué estrategias han desarrollado históricamente y qué transformaciones están dispuestas a impulsar.

En función de estas ideas, es posible plantear que la adaptación climática en el bajo Caura pudiera surgir de procesos de articulación de conocimiento territorial, educación climática intercultural, gestión comunitaria del riesgo, protección y diversificación de los medios de vida y fortalecimiento de la organización comunitaria. Este enfoque permitiría abordar el cambio climático no como un fenómeno aislado, sino como parte de un proceso más amplio de protección socioecológica del territorio.

Un primer paso para avanzar en este sentido pudiera ser el de promover la creación de sistemas comunitarios de monitoreo ambiental en temas definidos por las propias comunidades, como por ejemplo los ciclos de lluvias y sequías, la dinámica de los ríos, los cambios en la biodiversidad, los procesos agrícolas y las emergencias generadas por eventos meteorológicos extremos.

La información generada en el monitoreo se articularía con la información meteorológica, climática y ambiental disponible para generar información útil para sus propias decisiones: identificar cambios, reconocer amenazas, evaluar vulnerabilidades, anticipar situaciones de riesgo, definir respuestas y valorar sus resultados.

Esta acción se utilizaría para alimentar un proceso cíclico de **observar, interpretar, deliberar, actuar, evaluar y aprender.**

Ello permitiría incorporar nuevos conocimientos, revisar interpretaciones, modificar decisiones y fortalecer progresivamente las capacidades comunitarias. En esta perspectiva, **la resiliencia no es una condición que pueda alcanzarse mediante una capacitación puntual, sino una capacidad colectiva que se construye y reconstruye mediante aprendizaje social, organización, memoria, experimentación y acción.**

Asimismo, **la acción de las comunidades deberá contribuir no solo a la adaptación climática, sino también a la protección del territorio, la autonomía, los medios de vida y las capacidades de las comunidades para participar en las decisiones que afectan su futuro.**

La conclusión final derivada de este trabajo es que las comunidades del bajo Caura perciben los cambios ambientales que ocurren en sus territorios y las asocian con amenazas significativas para sus medios de vida y para la continuidad de sus formas de vida y cultura.

Frente a estas transformaciones, han incorporado y adaptado conocimientos provenientes de fuentes externas, tanto científicos como de otras experiencias y saberes, a la vez que han validado, rescatado y desarrollado respuestas sustentadas en sus propios conocimientos y prácticas culturales.

Sin embargo, ante el incremento de la intensidad y complejidad de estos cambios, asociados tanto al cambio climático como a otros procesos de degradación ambiental, particularmente la minería ilegal y sus efectos socioambientales, las capacidades de respuesta de estas comunidades enfrentan nuevos desafíos.

Por ello, será necesario apoyar y acompañar a las comunidades en su propio proceso de fortalecer y ampliar capacidades, recursos y apoyos disponibles, de manera que puedan consolidar, adaptar y desarrollar sus estrategias de respuesta y fortalecer su resiliencia frente a las transformaciones que afectan sus territorios.

Recomendaciones

Las recomendaciones siguientes parten de la orientación de que la adaptación al cambio climático en comunidades indígenas y afrodescendientes debe ser entendida como un derecho colectivo e individual orientado a garantizar la protección de los territorios, los medios de vida, las culturas y las condiciones necesarias para una existencia digna frente a los impactos del cambio climático.

A. Para las comunidades del Bajo Caura

1. Construir planes comunitarios propios de adaptación y gestión del riesgo. Partir de las experiencias y capacidades ya identificadas y convertirlas en planes acordados por las comunidades, definiendo prioridades, responsables, recursos, mecanismos de seguimiento y alianzas. Estos planes deberían integrar protección territorial, alimentación, agua, salud, producción y continuidad cultural.

2. Crear sistemas comunitarios de monitoreo ambiental. Estos deben estar dirigidos a registrar de manera continua las variables ambientales y agronómicas que las comunidades consideren importantes. Tales como cambios en los ciclos de lluvias, sequías, temperatura, incendios y cambios en los cultivos.

3. Fortalecer y diversificar los medios de vida y la seguridad alimentaria.

Recuperar y adaptar prácticas agrícolas tradicionales, incorporar técnicas agroecológicas apropiadas, mejorar el manejo del agua y diversificar cultivos y otras fuentes de alimentación e ingresos. Esto permitiría reducir la dependencia de actividades particularmente vulnerables a sequías, calor extremo y alteraciones de los ciclos de lluvia.

4. Fortalecer la transmisión de conocimientos y la organización comunitaria. Crear espacios permanentes para que jóvenes, adultos mayores, mujeres, autoridades tradicionales y otros actores intercambien conocimientos sobre el territorio y sus transformaciones. Estos procesos de diálogo deben garantizar la articulación de saberes ancestrales, experiencia territorial e información científica, fortaleciendo la capacidad colectiva para tomar decisiones.

B. Para el Estado venezolano

1. Reconocer a las comunidades indígenas y afrodescendientes como sujetos de la política de adaptación climática. En este sentido las políticas públicas deben garantizar su participación efectiva en las decisiones sobre adaptación, gestión ambiental y gestión del riesgo, respetando sus derechos, autonomía, conocimientos y formas de organización.

2. Desarrollar e implementar programas específicos de adaptación climática para la Amazonía venezolana. Estos programas deberían contar con financiamiento que llegue de manera efectiva hasta el nivel local, así como asistencia técnica y mecanismos de acompañamiento de largo plazo, realizados con respeto a los derechos de los pueblos indígenas, incluyendo su derecho a la consulta previa e informada de cada comunidad.

3. Establecer sistemas permanentes de información, monitoreo y alerta temprana en la cuenca del Caura. Fortalecer la generación y disponibilidad de datos climáticos y ambientales y articularlos con sistemas comunitarios de observación.

4. Atender las causas no climáticas que están aumentando la vulnerabilidad de las comunidades. La adaptación al cambio climático deberá estar articulada con mecanismos de protección ambiental, incluyendo el control de la minería ilegal, así como la protección de las cuencas y bosques de tal manera de garantizar condiciones adecuadas para una vida digna.

C. Para organizaciones de la sociedad civil

- 1.** Adoptar un enfoque de acompañamiento. Las organizaciones deberían partir de los conocimientos, prácticas, instituciones y prioridades existentes, evitando imponer agendas externas. Su función deberá ser contribuir con recursos, conocimientos técnicos, y conexiones que permitan a las comunidades fortalecer su capacidad de decisión y acción.
- 2.** Promover procesos de educación y comunicación climática con enfoque intercultural. Los programas deberían integrar conocimientos ancestrales, experiencia territorial y conocimiento científico, utilizando metodologías participativas y materiales culturalmente pertinentes. El objetivo no debería ser únicamente transmitir información sobre cambio climático, sino fortalecer la capacidad para interpretar los cambios, evaluar riesgos y construir respuestas.
- 3.** Apoyar procesos comunitarios de monitoreo, planificación y gestión del riesgo. Las organizaciones pueden aportar formación, metodologías, equipos y alianzas para que las comunidades desarrollen sus propios sistemas de observación ambiental, mapas de riesgo, mecanismos de alerta temprana y planes de adaptación. Estos procesos deberían producir información útil para las decisiones comunitarias y la incidencia ante las instituciones públicas.
- 4.** Construir alianzas de largo plazo orientadas a fortalecer autonomía, derechos y protección territorial. El acompañamiento debería superar el esquema de proyectos aislados y de corta duración. Es necesario establecer alianzas entre comunidades, organizaciones indígenas y afrodescendientes, organizaciones ambientales, universidades y otros actores capaces de aportar conocimiento y recursos. Estas alianzas deberían priorizar la protección del territorio, los medios de vida, la cultura y la participación comunitaria en las decisiones que afectan su futuro.