



* Instituto de Salud Pública, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

** Investigadora independiente. Bogotá, Colombia

Correspondencia: ariza.liany01@javeriana.edu.co

RESPUESTA INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS CON ÉNFASIS EN EL TRAPECIO AMAZÓNICO: LECCIONES APRENDIDAS

Liany Katherine Ariza-Ruiz *, Jesús Rodríguez-García *, Jeannette Liliana Amaya-Lara *, Paula Alejandra Vivas-Sánchez **, Diana Carolina Barrera-Aguilera **, Laura Viviana Rodríguez-Aparicio **, Yesika Natali Fernández-Ortiz *, Marino Mejía-Rocha *

Resumen ciudadano:

¿Qué ocurre cuando una pandemia irrumpe en la selva colombiana situada en la triple frontera con Brasil y Perú? En el Amazonas —donde el río es la carretera y los centros de salud quedan a días de viaje.

Un equipo del Instituto de Salud Pública de la Pontificia Universidad Javeriana desarrolló una investigación con métodos mixtos: combinó 14 entrevistas a curacas, líderes

comunitarios y funcionarios con análisis de series de mortalidad y vacunación (2015-2023) para radiografiar la crisis. Las cifras revelan el desbalance: en 2020 el exceso de muertes llegó al 277 % en mayo y al 201 % en febrero de 2021 (frente a un máximo nacional de 98 %), mientras el único hospital de segundo nivel operaba sin UCI y su personal renunció por falta de elementos de bioseguridad. El gobierno cerró fronteras, instaló un hospital de campaña y dotó el laboratorio, pero la ayuda llegó con semanas de retraso. En paralelo, las comunidades activaron protocolos propios: control de entrada fluvial, redes de cuidado guiadas por sueños y plantas medicinales, chagras reabiertas para asegurar alimento y un programa radial bilingüe —El Canto del Tucán— que mezcló prevención y cosmovisión indígena. Cuando el Plan Nacional de Vacunación priorizó la zona, líderes Ticuna acompañaron a las brigadas y la cobertura con al menos una dosis llegó al 33 % en marzo 2021 (cuando el país apenas superaba el 4 %), acelerando el descenso de muertes.

Lección clave: en territorios amazónicos la vida se protege con una alianza verdadera entre Estado y pueblos indígenas: infraestructura y personal preparado, sí, pero también autonomía, saberes ancestrales y cooperación transfronteriza que reconozca que la selva —y sus habitantes— no caben en un protocolo centralista.

Introducción

El departamento del Amazonas, ubicado en el sur de Colombia, está conformado por nueve áreas no municipalizadas: Puerto Alegría, La Chorrera, El Encanto, Puerto Santander, Puerto Arica, Mirití-Paraná, La Pedrera, Tarapacá y La Victoria, así como por dos municipios: Leticia (capital) y Puerto Nariño. En su extremo sur se encuentra el Trapecio Amazónico, una zona de triple frontera entre Colombia, Brasil y Perú (figura 1).

En el departamento habitan 26 pueblos indígenas (1). Según el censo del Departamento Nacional de Estadística (DANE) de 2018, la población era de 62 198 habitantes, de los cuales 35 627 (57.27 %) se autorreconocían como pueblos indígenas, siendo el pueblo Ticuna el más representativo, con 13 419 personas (2). La Amazonía es una de las regiones más vulnerables y marginalizadas del país, con escasa presencia estatal, lo que se refleja en el limitado acceso a servicios públicos, educación, empleo formal y atención en salud.

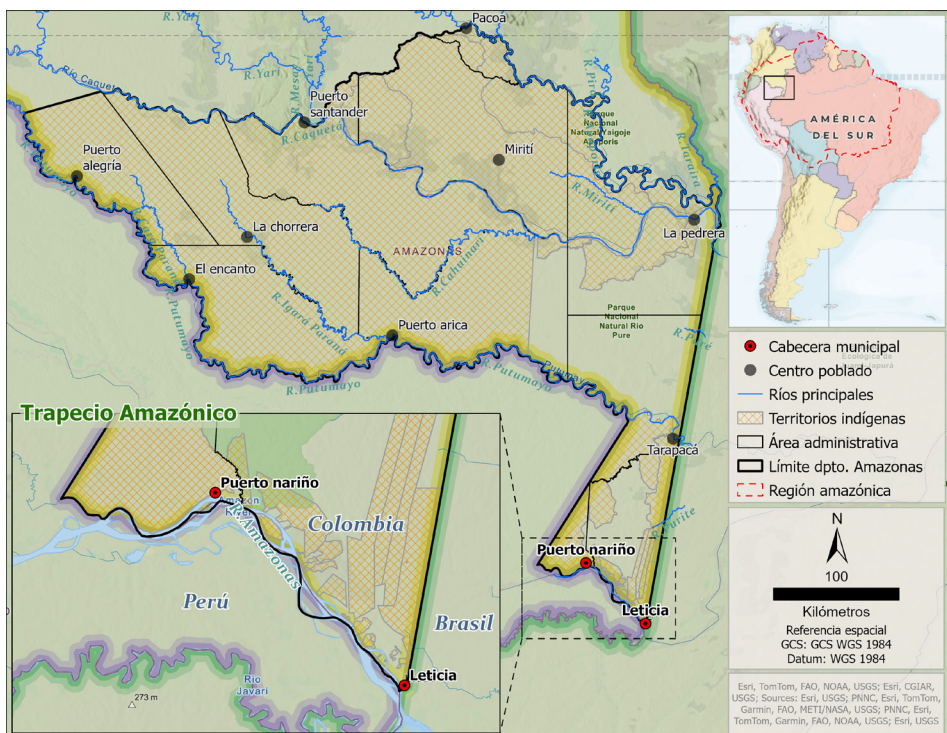
En marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia por el virus SARS-CoV2, causante de la enfermedad COVID-19. Los sistemas de salud en todo

el mundo, y especialmente en países de ingresos medios y bajos como Colombia, no estaban preparados para prevenir, contener y mitigar una pandemia de tal magnitud.

El Amazonas fue uno de los departamentos más afectados por la COVID-19. A finales de mayo de 2020, registró la mayor tasa de incidencia, con 2180.5 casos por 100 000 habitantes; una tasa de mortalidad de 708.7 casos por millón de habitantes; y 373 casos confirmados en la población indígena, siendo Leticia la ciudad más afectada, con el 97 % de los casos reportados (3).

Las medidas adoptadas por el gobierno, principalmente durante el primer año de la pandemia, fueron tardías e inadecuadas. Ante esta situación, los trabajadores de instituciones gubernamentales y no gubernamentales locales, junto con los habitantes de la región, desarrollaron diversas estrategias para salvaguardar la vida. Este artículo busca visibilizar las consecuencias de una política pública nacional que, al no reconocer las realidades territoriales y culturales, profundiza las desigualdades. Al mismo tiempo, se resalta la importancia de las acciones y prácticas locales en el cuidado de la vida durante la emergencia sanitaria.

Figura 1. Mapa del departamento del Amazonas y el Trapecio Amazónico



Elaboración propia con base en datos espaciales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (áreas administrativas, centros poblados y ríos) [<https://geoportal.dane.gov.co/>] y de la Agencia Nacional de Tierras (ANT) (resguardos indígenas, 2024) [<https://data-agenciadetierras.opendata.arcgis.com/>].

Metodología

El estudio combinó técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas e incluyó tres fuentes principales de información. La primera correspondió a informes, documentos y comunicados emitidos por autoridades sanitarias nacionales e internacionales, así como por organizaciones comunitarias y organizaciones no gubernamentales (ONG). La segunda se basó en la experiencia de actores comunitarios e institucionales conocedores de la respuesta local implementada en el departamento, con énfasis en el trapezio amazónico. La tercera consistió en bases de datos que contenían información sobre la mortalidad total y la mortalidad atribuible al virus, así como su comportamiento a nivel nacional y departamental.

En el componente cualitativo, se realizó un estudio exploratorio-descriptivo (4), que incluyó análisis documental y entrevistas a actores institucionales y comunitarios. Se llevaron a cabo tres entrevistas institucionales (una individual y dos colectivas, con un total de cinco participantes) y once entrevistas comunitarias (cinco mujeres y seis hombres), seleccionadas mediante muestreo intencional (5), priorizando a personas que desempeñaron roles estratégicos durante la pandemia. En las entrevistas comunitarias participaron indígenas del pueblo Ticuna, incluyendo líderes y habitantes de Leticia, así como de las comunidades de Arara y Nazaret, ubicadas en el Trapecio Amazónico.

Las entrevistas, con una duración de entre una hora y una hora y media, fueron grabadas, transcritas literalmente y analizadas mediante codificación abierta y axial (6), utilizando el software NVivo. Se construyeron categorías analíticas deductivas complementadas con categorías inductivas, que dieron lugar a siete categorías principales: 1) respuesta gubernamental nacional, 2) respuesta gubernamental departamental, 3) respuesta de ONG, 4) respuesta comunitaria, 5) medicina propia: usos, alcances y retos, 6) biomedicina: alcances y dificultades, y 7) articulación/desarticulación entre medicina propia y biomedicina. A partir del material codificado, se generaron matrices para describir la información y, posteriormente, identificar relaciones entre las categorías, las cuales fundamentan este análisis.

En el componente cuantitativo, se llevó a cabo un estudio descriptivo comparativo que incorpora elementos de series de tiempo, utilizando datos mensuales de mortalidad por todas las

causas y por COVID-19, así como datos de vacunación. Se consultaron y procesaron bases de datos de mortalidad, vacunación y proyecciones poblacionales correspondientes al período 2015-2023, tanto para el departamento del Amazonas como para el total nacional (2, 7).

Se calculó el exceso absoluto de mortalidad por todas las causas como la diferencia entre las muertes observadas y las muertes esperadas. El exceso relativo de mortalidad se determinó como el cociente entre el exceso absoluto y los valores esperados, multiplicado por 100. Las muertes esperadas se estimaron con base en los registros históricos del período 2015-2019, aplicando el método de canales endémicos de Bortman (8).

También se calcularon las tasas de mortalidad por COVID-19 por mes. Se definió como muerte por COVID-19 aquella registrada con el virus COVID-19 identificado (código U071 de la CIE-10) o con el virus COVID-19 no identificado (código U072 de la CIE-10) como causa básica de muerte.

Se midió el grado de correlación lineal entre la tasa de mortalidad por COVID-19 y el exceso de mortalidad relativa, mes a mes, en el Amazonas y Colombia, calculando el coeficiente de correlación de Spearman con un nivel de significación del 5 % ($p < 0.05$).

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló conforme a los fundamentos bioéticos en investigación, asegurando el consentimiento informado, la participación voluntaria y la protección de la identidad de los participantes, en cumplimiento de la Declaración de Helsinki (9), las Pautas del CIOMS (10) y el Informe Belmont (11). También se siguieron normativas de derechos humanos (12-14), garantizando estándares éticos en estudios con poblaciones vulnerables. Al involucrar comunidades indígenas, se adoptó un enfoque de respeto y reconocimiento de sus diferencias culturales y epistemológicas, asegurando la consulta previa y la autorización por parte de sus autoridades legítimas, en consonancia con las disposiciones de la Resolución 8430 de 1993, que regula la investigación en salud en Colombia (15). El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética e Investigación del Instituto de Salud Pública de la Pontificia Universidad Javeriana, según consta en el certificado CIE 9792 del 26 de agosto de 2021.

Resultados

A continuación, se presentan los hallazgos organizados por niveles de acción (nacional, local y comunitario), incluyendo el análisis cuantitativo del impacto en mortalidad y vacunación.

Acciones nacionales para la atención de la pandemia en comunidades indígenas y en la región amazónica.

El 6 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) confirmó el primer caso de COVID-19 en Colombia. Seis días después, se declararía la emergencia sanitaria y, a finales de ese mes, el gobierno nacional comenzaría a implementar medidas de política pública dirigidas a las comunidades étnicas. El 25 de marzo, el MSPS y el Ministerio del Interior emitieron la Circular 015 de 2020, mediante la cual se establecieron medidas de contención y prevención frente al COVID-19 para comunidades indígenas, afrodescendientes y ROM (16). Ese mismo día, el MSPS presentó los *Lineamientos para la prevención, detección y manejo del COVID-19 en población étnica* (17). Para el mes de abril, el MSPS se adhirió a la *Declaración de los Pueblos Indígenas frente a la pandemia*, comprometiéndose a priorizar y adecuar culturalmente la atención para estos grupos.

Como parte de ello, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) y el Instituto Nacional de Salud (INS), siguiendo recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (18), implementaron el monitoreo de datos desagregados por etnia, reforzaron el rastreo epidemiológico y ampliaron la capacidad diagnóstica en laboratorios regionales. Posteriormente, en abril de 2021, los pueblos indígenas fueron priorizados en el Plan Nacional de Vacunación, logrando la aplicación de 111 492 dosis para agosto de 2021 (19).

Aunque estas directrices y medidas buscaron adaptar la prevención, detección, atención y mitigación del COVID-19, no lograron ser oportunas ni efectivas debido al escaso reconocimiento e inclusión de las condiciones culturales y territoriales de los grupos étnicos en su diseño e implementación.

En este contexto, varias organizaciones denunciaron la falta de estrategias adaptadas a las realidades indígenas. La Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC) creó un sistema de monitoreo territorial, a partir del cual comenzó a publicar boletines epidemiológicos desde marzo de 2020. En dichos boletines, se realizó un seguimiento a los casos de COVID-19 en comunidades indígenas y se dio a conocer, por un lado, el impacto de la pandemia en estas comunidades y, por otro, se alertó sobre la insuficiencia de las medidas tomadas por el gobierno nacional. Por su parte, en julio de 2020, la Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR) solicitó mejorar la comunicación con estas comunidades y garantizar respuestas adaptadas y atención integral. Estas denuncias evidenciaron la brecha entre la política estatal y su ejecución.

En el caso del Amazonas, se repite la dinámica de la nación, en el sentido de que se generan decisiones y acciones de política pública para el territorio y sus habitantes, las cuales resultan inoportunas, inadecuadas e insuficientes ante la magnitud de la pandemia. Así, aunque desde marzo de 2020 el gobierno nacional se adhirió a la *Declaración Amazónica frente a la emergencia sanitaria* (20), y en mayo de ese mismo año estableció, junto con Perú, el Comité Binacional COVID-19 para coordinar la respuesta en la zona fronteriza (21), la falta de recursos e insumos, junto con la escasa cobertura en salud y la baja capacidad de ejecución, convirtieron estos acuerdos en actos simbólicos más que operativos. Como resultado, muchas comunidades quedaron sin apoyo real y oportuno en los momentos más críticos de la emergencia (22), situación que conllevó a que la respuesta estatal fuese duramente cuestionada.

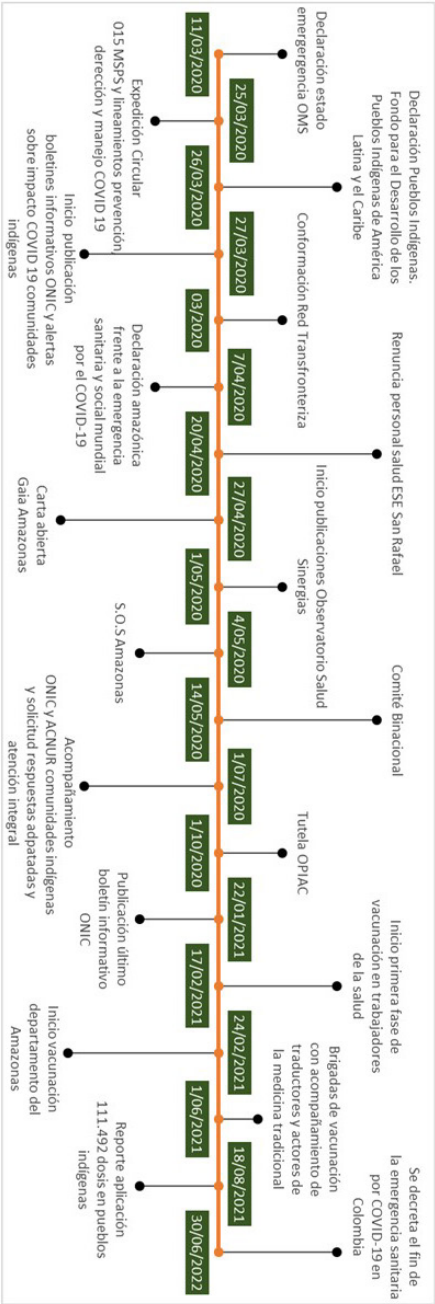
La Fundación GAIA, en su carta abierta *Necesidad de acciones prioritarias ante la pandemia por el COVID-19 en Amazonas* (23), denunció la insuficiencia de las medidas gubernamentales y la inoperancia en la atención a los territorios más afectados. Por su parte, Sinergias ONG, a través de las publicaciones del Observatorio en Salud desde finales de abril, comenzó a difundir información sobre el COVID-19 en la región y a alertar sobre las serias limitaciones de la respuesta gubernamental. Asimismo, la iniciativa ciudadana S.O.S. Amazonas, por medio de las redes sociales, denunció e hizo un llamado al gobierno y a la sociedad civil frente a la crisis sanitaria, señalando la tardanza e ineficiencia de la respuesta gubernamental.

La situación fue tan grave que, en octubre de 2020, la Organización Nacional de los Pueblos Indígenas del Amazonas (OPIAC) interpuso una tutela contra el gobierno colombiano, exigiendo, entre otros, la protección de los derechos fundamentales a la vida y a la salud de los pueblos indígenas de la Amazonía, así como la urgencia de adoptar un plan concertado con enfoque diferencial frente a la emergencia por COVID-19.

En la figura 2 se puede apreciar cómo, en el primer año de la pandemia, las acciones del gobierno se acompañaron de denuncias y reclamaciones por parte de diversas organizaciones que instaban a una verdadera y concertada respuesta para los grupos indígenas en general y, en particular, para los habitantes de la región amazónica.

A continuación, profundizamos en lo acontecido en el departamento del Amazonas, lo que permite apreciar con más detalle los efectos de las acciones y políticas públicas creadas desde los niveles centrales de gobierno, cuando no se reconocen, dialogan e incluyen las realidades y dinámicas del territorio y de los grupos que allí habitan. En este contexto, las respuestas locales de instituciones gubernamentales, ONG y comunidades fueron fundamentales.

Figura 2. Síntesis Acciones durante la pandemia de covid-19 en comunidades indígenas y en la región Amazónica.



Acciones institucionales en el departamento del Amazonas durante la pandemia

La respuesta a la pandemia en el Amazonas por parte del gobierno nacional se caracterizó por la escasa adaptación de las estrategias a sus particularidades, lo que resultó en medidas ineficaces y tardías, como el cierre de fronteras. Esta acción no consideró el relacionamiento social y económico con Brasil y Perú, y clasificó al departamento como de bajo riesgo para la propagación del COVID-19, subestimando su vulnerabilidad y limitando la capacidad de respuesta en la región (Entrevista Secretaría de Salud Departamental —SDS— 2022). Esta falta de adaptación también se reflejó en la vigilancia epidemiológica, donde el Instituto Nacional de Salud (INS) estableció una definición de caso rígida que impedía la identificación oportuna de los mismos:

Nos dimos cuenta de que, aún con síntomas respiratorios, debíamos descartar casos porque la definición del INS solo permitía tamizar a personas provenientes de ciertos países, y ni Brasil ni Perú estaban en la lista. (Entrevista SDS, 2022)

Para enfrentar esta restricción, la Secretaría decidió no acatar esta definición y amplió la toma de muestras en zonas de alto riesgo:

Nos tocó ‘inventarnos’ los primeros casos, asignar síntomas para poder llenar las fichas y tomar muestras. Si hubiéramos seguido con la definición del INS, habríamos tenido más muertos que casos. (Entrevista SDS, 2022)

Si bien el Instituto Nacional de Salud (INS) realizó capacitaciones y entregó protocolos con lineamientos para la notificación de eventos, y el gobierno nacional facilitó conectividad a Internet para mejorar el reporte de casos y verificar su pertenencia étnica, los entrevistados insistieron en que estas medidas fueron insuficientes y que los diagnósticos fueron tardíos.

En este contexto, varias organizaciones buscaron contribuir al reconocimiento del impacto de la pandemia en la región amazónica, destacándose iniciativas como la Red transfronteriza para enfrentar la pandemia por COVID-19, la cual, a partir de marzo de 2020, reunió a investigadores e instituciones universitarias de Brasil, Colombia y Perú con el propósito de sistematizar, investigar y difundir información conjunta sobre COVID-19 en la triple frontera (24). También resalta el Observatorio de Salud Amazónico, diseñado por la ONG Sinergias, en el cual se difundió información sobre la situación de COVID-19 en los diferentes departamentos de la región amazónica colombiana.

A pesar de los esfuerzos por reconocer el avance de la pandemia, el problema se agravó ante la falta de capacidad para procesar pruebas, lo que generó demoras y pérdida de

resultados, ya que las muestras debían enviarse a Bogotá, lo que conllevó a diagnósticos tardíos:

El diagnóstico no era oportuno, o sea, la PCR no se demoraba dos o tres días porque aquí el laboratorio no estaba procesando. No, estaba apenas en pañales y las muestras teníamos que mandarlas al INS. Esas muestras, cuando nos anuncian el 17 de abril los dos primeros casos, ya eran muestras de ocho días atrás. (Secretaría de Salud Departamental, 2022).

Para mitigar esta situación, en junio de 2020, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI) donó un termociclador, lo que permitió al laboratorio departamental procesar hasta 90 pruebas diarias. Sin embargo, esto seguía siendo insuficiente frente a las 600 muestras tomadas diariamente. A la capacidad diagnóstica limitada se sumó el colapso del sistema de salud.

El Hospital San Rafael de Leticia, el de mayor complejidad y principal centro de atención en la región, no contaba con el personal suficiente, la infraestructura adecuada, los insumos básicos ni los procesos de atención culturalmente pertinentes. A pesar de ser un hospital de segundo nivel, carecía de camas de cuidado intermedio e intensivo. En el resto del departamento, la situación era aún más precaria, con solo siete centros de salud y un hospital de primer nivel en Puerto Nariño (ESE Municipio San Rafael, 2022). La falta de capacidad de atención hizo obligatorio el traslado de pacientes graves a Bogotá o Villavicencio, mientras que otros morían sin recibir la atención requerida. Esta situación, sumada al miedo de ser abandonados en los hospitales sin tratamiento y de morir lejos de sus comunidades, llevó a las personas a sentir que en la atención biomédica no había respuesta, lo que les llevó a evitar acudir a las instituciones de salud y a preferir tratarse en sus comunidades.

Ante esta crisis, en mayo de 2020, la Superintendencia Nacional de Salud intervino el Hospital San Rafael, mejorando la infraestructura y ampliando la capacidad de atención con camas de cuidados intermedios e intensivos. Organizaciones no gubernamentales (ONG) y organismos internacionales contribuyeron con insumos médicos y equipos; sin embargo, esto no resolvió otro problema clave: la escasez de personal sanitario.

No estábamos preparados para esto. Tú sabes que en las Territoriales la mayoría del personal es contratado; entonces, estábamos la referente de SIVIGILA y yo. Nos llegó el 8 de marzo y todavía no teníamos el recurso humano completo. (Entrevista SDS, 2022).

En los primeros meses de la pandemia, el personal trabajó sin insumos de bioseguridad ni capacitación suficiente, lo que incrementó el riesgo de contagio dentro de los hospitales. La situación fue tan difícil que, en el mes de abril, se presentó la renuncia masiva del personal sanitario del Hospital San Rafael (25).

Por otra parte, y siguiendo las directrices nacionales, la SDS avanzó en la implementación de medidas de contención, como el cierre de fronteras con Brasil y Perú, el aislamiento voluntario y la restricción de la movilidad. Sin embargo, estas medidas afectaron la economía local y las formas tradicionales de vida.

El cierre de fronteras rompió la cotidianidad en Leticia, que transcurre entre los tres países. Además, la gente necesitaba salir a trabajar para sobrevivir. (Entrevista SDS, 2022).

Por ello, las ONGs, organizaciones religiosas y multilaterales distribuyeron alimentos y bienes básicos en las comunidades indígenas, intentando contrarrestar el impacto de la pandemia en los medios de vida. En cuanto a las actividades de atención en salud, la SDS, en conjunto con IPS y organizaciones como Medical Ministry, Médicos del Mundo y Médicos Sin Fronteras, continuaron con la atención en los territorios, lo que implicó un despliegue logístico y de bioseguridad significativo.

Otra necesidad urgente fue la transmisión de información clara y pertinente sobre la prevención y el manejo del virus para las comunidades indígenas. Un ejemplo de ello fue el programa radial *El Canto del Tucán* (26), desarrollado por actores comunitarios, Sinergias ONG y la Universidad Nacional de Colombia, el cual fue transmitido en español y ticuna a través de la emisora local Fantástica. Esta iniciativa se destacó por su enfoque intercultural y por valorar los conocimientos y saberes de los pueblos indígenas.

Acciones comunitarias en el trapezio amazónico durante la pandemia

Las acciones comunitarias durante la pandemia fueron centrales para el cuidado colectivo de la vida; en ellas se articularon las relaciones espirituales con los antepasados y con los diferentes seres del bosque. Así, meses antes de su inicio, los espíritus se presentaron en los sueños de los abuelos y médicos tradicionales, advirtiéndoles que se aproximaba una enfermedad:

Después me salió otro sueño y dijeron que ‘si ustedes se cuidan bien, esta enfermedad que llega no es para ustedes, es especialmente para los, digamos, que dicen blancos o colonos’. (Médico tradicional Ticuna, 2022).

A través de los sueños también fueron conociendo las plantas y remedios que podían usar para protegerse y curarse del virus:

Mi padre y mi madre y mis abuelos paternos y maternos están muertos y cuando yo estaba enferma, yo tuve un sueño (con ellos) [...] al día siguiente me levanté y llamé a mi pareja y le dije ‘mira, pon a hervir agua, busca esta planta, busca la otra y cuando el agua esté

hirviendo lo vas a echar, luego lo vas a tapar, me lo vas a traer tapado', o sea, tenía una información que yo nunca había tenido... y me hice eso cuando yo estaba enferma, que tenía-sentía morirme, no podía respirar, la dificultad era terrible y a mí se me quitó. (lideresa comunitaria y médica tradicional Ticuna, 2022).

Estos saberes y conocimientos propios, reactivados y transmitidos durante la pandemia, constituyeron la base de la respuesta comunitaria en un contexto en el que, como se presentó anteriormente, las respuestas gubernamentales y de las instituciones de salud biomédicas resultaron inadecuadas e insuficientes.

Los abuelos decían que tenemos que cuidarnos... no tenemos que irnos tanto hacia lo occidental. No estaba en la ciudad; por allá uno muere, sino que más bien el remedio estaba aquí con nosotros... acá mismo está la cura, decía el abuelo. (ex Curaca Ticuna, 2022).

El accionar comunitario durante la pandemia incluyó la toma de decisiones colectivas con los abuelos, abuelas, médicos tradicionales y autoridades, como los curacas, sobre la entrada y salida de personas a las comunidades. Se conformaron equipos de salud comunitaria que brindaron acompañamiento a las familias cuando alguien enfermaba, buscaron remedios en la selva y promovieron la permanencia en las chagras durante el día para disminuir el contacto con personas fuera del círculo familiar más cercano. Además, se reactivaron estos espacios en las zonas donde no se estaba cultivando, se suspendieron las actividades colectivas y se estableció la voluntariedad de la vacunación, entre otros aspectos.

Vacunación por covid-19 en el departamento del Amazonas

El Plan Nacional de Vacunación de Colombia priorizó al departamento del Amazonas, comenzando el 24 de febrero de 2021 en Leticia y Puerto Nariño, que son las zonas con mayor riesgo de contagio. En mayo de ese mismo año, se expandió hacia las comunidades más alejadas mediante brigadas móviles, realizadas en conjunto con ONGs y organismos internacionales.

Desde el inicio, el acceso geográfico, la infraestructura deficiente, la falta de electricidad y la escasez de personal para la vacunación complicaron este proceso, especialmente en las regiones más apartadas y en las zonas no municipalizadas. A estos desafíos se sumaron la desconfianza en la biomedicina y la circulación de información negativa sobre la vacuna, lo que conllevó a que muchas personas rechazaran la inmunización.

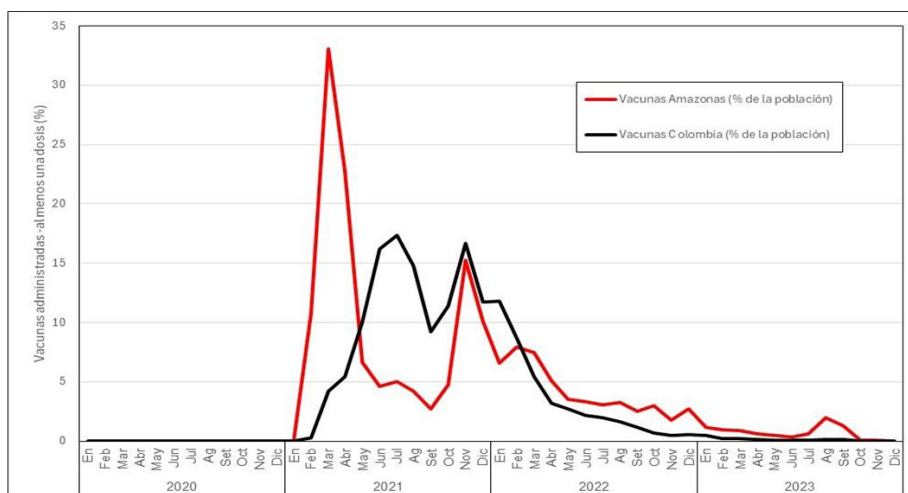
Ante esta situación, fue necesario realizar un trabajo intercultural por parte de las autoridades sanitarias y las organizaciones involucradas en el proceso de vacunación, en el cual los líderes indígenas desempeñaron un papel fundamental. En primer lugar, se les

proporcionó información detallada sobre la vacuna para que pudieran tomar decisiones informadas y, posteriormente, transmitir el mensaje a sus comunidades:

Yo orientaba a la comunidad para que nos dejaran entrar. Algunos curacas no permitieron la vacunación, pero en donde nos aceptaron, la mayoría se vacunó. (intervención de un líder comunitario Ticuna, 2022)

La priorización del departamento, sumada al trabajo realizado con líderes y comunidades, favoreció el avance de la vacunación. A pesar de que el país había iniciado la vacunación en enero de 2021, para marzo solo alcanzaba el 4.2 % de la población vacunada con al menos una dosis, mientras que el Amazonas contaba con un 33.1 % de su población vacunada para ese mismo mes (figura 3).

Figura 3. Vacunación contra el COVID-19 (al menos una dosis x 100 personas) por mes y año. Departamento de Amazonas y total Colombia 2020-2023.



Fuente de los datos: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, Pontificia Universidad Javeriana. Lago de datos de ÁGORA: Alianza para la Generación de Evidencia sobre COVID-19, su Respuesta y Lecciones Aprendidas para la Postpandemia y Futuras Epidemias. Bogotá; 2025.

Efecto del covid-19 sobre la mortalidad

La diferencia en las precisiones al calcular los valores promedio mensual por año se asocia a los distintos tamaños de población promedio para el periodo de estudio 2020-2023:

Amazonas (81 340 personas) y Colombia (51 296 913 personas). La imprecisión en los cálculos del Amazonas no impide observar que, en los dos primeros años (sobre todo en 2020), el exceso de mortalidad fue mucho mayor en el departamento. Sin embargo, en los años 2022 y 2023, este indicador cayó a valores no diferentes de cero en el Amazonas, mientras que para el total del país se estiman valores más bajos que en los años anteriores, pero aún mayores a cero (tabla 1).

Tabla 1. Exceso de mortalidad relativa (%) (mes promedio e intervalo de confianza IC al 95 % con límites inferior LI y superior LS) por año en el departamento del Amazonas y total de Colombia, años 2020-2023

Año	Amazonas		Colombia	
	Mes promedio	IC (LI;LS)	Mes promedio	IC (LI;LS)
2 020*	53.9	(-0.4;108.2)	18.7	(6.3;31.2)
2 021*	46.9	(4.4;89.3)	40.2	(18.1;62.3)
2022	2.4	(-2.5;7.2)	11.7	(2.5;20.9)
2023	-0.9	(-9.2;7.3)	3.3	(1.8;4.8)
2 020-2023	25.5	(8.5;42.6)	18.5	(11.3;25.7)

*Diferencia estadísticamente significativa (p<0.05)
Fuente: cálculo de los autores.

Las curvas de exceso de mortalidad relativa y las tasas de mortalidad por COVID-19, mes a mes (figuras 4 y 5), reflejan visualmente la correlación directa existente entre estos dos indicadores en el Amazonas y, de manera más pronunciada, en el total del país (coeficientes de correlación de 0.85 y 0.98, respectivamente; $p < 0,025$).

En el Amazonas se alcanzaron mayores magnitudes del exceso de mortalidad y de la tasa de mortalidad por COVID-19. En las dos olas que se registran para el departamento, estas alcanzan picos de hasta 277 % (mayo de 2020) y 201 % (febrero de 2021) en el exceso de mortalidad relativo total, y de 70 y 61 muertes por 100 000 personas en la tasa de mortalidad por COVID-19. En contraste, los picos de las cuatro olas observadas para el total del país alcanzan valores de 50 % (agosto de 2020), 62 % (enero de 2021), 98 % (junio de 2021) y 47 % (enero de 2022) en el exceso de mortalidad, y de 20, 24, 36 y 10 muertes por 100 000 personas, respectivamente, en la tasa de mortalidad (figuras 4 y 5).

Otra diferencia entre las curvas se observa en el comportamiento del exceso de mortalidad durante el primer semestre del año 2020. En este segmento, para el escenario nacional, se registran eventos de déficit de mortalidad total (exceso de mortalidad

menor a cero) en los meses de marzo, abril y mayo; sin embargo, esto no ocurre en el departamento del Amazonas.

Figura 4. Exceso de mortalidad relativo (%) y tasa de mortalidad por COVID-19 (x 100 000) por meses en el departamento del Amazonas, años 2020-2023.

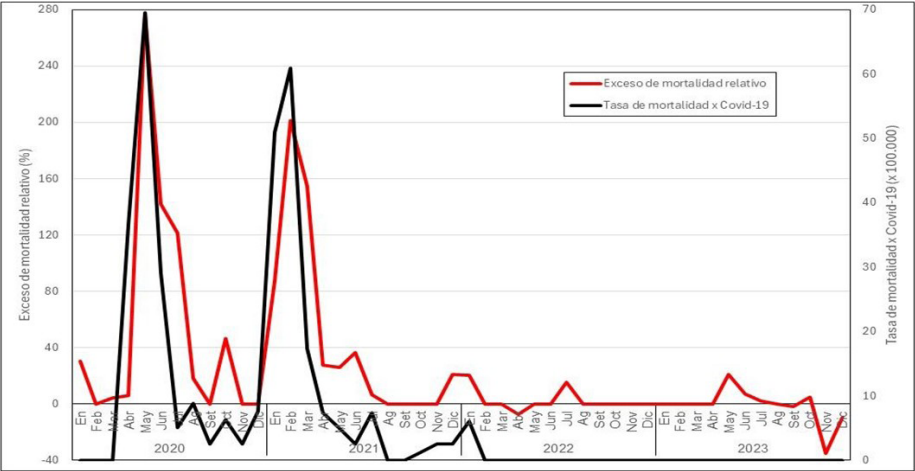
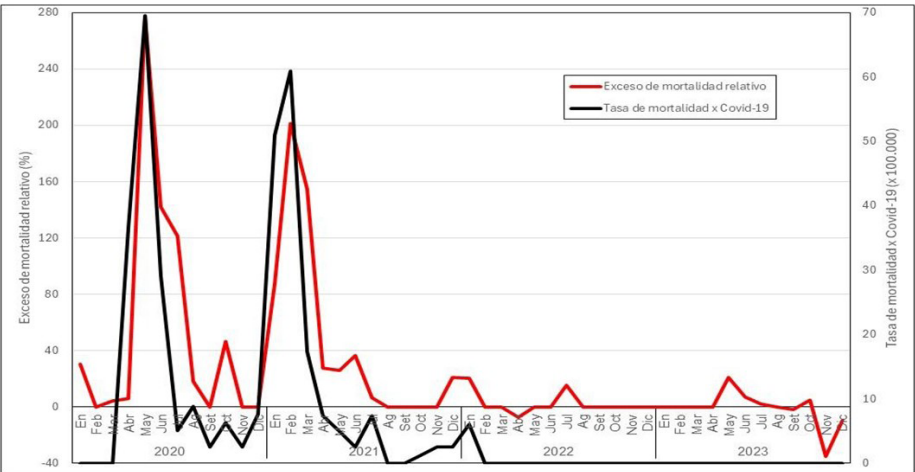


Figura 5. Exceso de mortalidad relativo (%) y tasa de mortalidad por COVID-19 (x 100 000) por meses en Colombia, años 2020-2023.



Discusión

Las respuestas institucionales frente a la pandemia por COVID-19 en comunidades indígenas del país fueron diversas y heterogéneas. En general, se observó una escasa articulación entre las acciones gubernamentales nacionales y las realidades específicas de los territorios. Este fenómeno fue especialmente visible en el departamento del Amazonas, donde la crisis sanitaria por COVID-19 agudizó las desigualdades históricas que enfrentan las comunidades indígenas en el acceso a la atención en salud.

La pandemia reveló la incapacidad del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que, a pesar de haber sido declarado universal, opera bajo una lógica centralista y tecnocrática diseñada para contextos urbanos, lo que lo aleja de las particularidades de territorios como la Amazonía colombiana (27). Esta desconexión resultó en una respuesta insuficiente ante el aumento abrupto de casos en el Amazonas, lo que provocó consecuencias sanitarias graves, como lo demuestran los registros de exceso de mortalidad, que son notablemente superiores al promedio nacional.

Durante la pandemia, las instituciones responsables de la prestación y aseguramiento de la salud enfrentaron grandes dificultades para adaptar su respuesta a los contextos rurales e indígenas, evidenciando barreras operativas y una percepción generalizada de abandono estatal. Bajo estas condiciones, se implementaron respuestas centralizadas, como el cierre de fronteras y la instalación de hospitales de campaña o unidades temporales de expansión hospitalaria (28), que, aunque necesarias, no fueron inicialmente coordinadas con los actores locales ni con las comunidades. En particular, el cierre de fronteras fue una medida que, lejos de contener eficazmente el virus, ignoró la dinámica de interdependencia social, económica y cultural que caracteriza a la región de la triple frontera entre Colombia, Brasil y Perú, afectando el acceso a servicios de salud, el comercio local y las redes familiares transfronterizas (29). Este enfoque restrictivo ya había sido documentado tanto en la Amazonía colombiana como en otras regiones amazónicas, donde las políticas nacionales no se alinean con las condiciones y dinámicas locales (30-34).

Frente a esta debilidad institucional, las comunidades asumieron el control de la situación sanitaria mediante estrategias organizativas y el uso de la medicina propia (31, 34-36), las cuales fueron fundamentales para el sostenimiento de la vida. A través de sus autoridades tradicionales, redes de cuidado, cierre de territorios, control comunitario de la movilidad y medicina propia, las comunidades de la Amazonía colombiana respondieron y expresaron autodeterminación y cuidado colectivo. Estas acciones, sustentadas en formas de gobernanza propias, se configuraron, en muchos casos, como una alternativa explícita —y

a veces en oposición— a una atención hospitalaria percibida como insuficiente, poco efectiva, ajena o culturalmente inadecuada.

Aunque el Sistema Indígena de Salud Propio Intercultural (SISPI) fue formalmente establecido (37-39), su falta de implementación operativa antes y durante la pandemia impidió una respuesta adecuada a las necesidades sanitarias de las comunidades indígenas en Colombia. La ausencia de un marco formal de colaboración entre las instituciones y los saberes tradicionales expuso las deficiencias del sistema, dificultando una atención culturalmente pertinente y adaptada a las particularidades geográficas y sociales de estas comunidades.

A pesar de las deficiencias iniciales en la coordinación, la articulación con líderes indígenas y el esfuerzo conjunto de la secretaría departamental y las ONGs en la distribución de vacunas contribuyeron a la reducción de la mortalidad en el Amazonas, logrando coberturas y mejoras antes que en otras regiones del país. Estudios previos han demostrado que el diseño de estrategias de inmunización en colaboración con las comunidades indígenas y sus autoridades mejoró los resultados en vacunación (36, 40). Otros estudios documentaron cómo las ONGs apoyaron a las redes locales en la creación de normas sanitarias propias, como el cierre de territorios y el control de la movilidad, combinando conocimientos tradicionales y técnicos, y trabajando directamente con las comunidades (34, 41-43).

Un ejemplo adicional de trabajo colaborativo es el programa radial “El Canto del Tucán”, que integró saberes tradicionales y métodos de comunicación apropiados para abordar problemas de salud pública (26). De manera similar, en la Amazonía peruana, los trabajadores comunitarios de salud ampliaron sus roles durante la pandemia, participando activamente en la distribución de recursos y en la educación en salud (44). Varios estudios han demostrado que la integración del conocimiento indígena en la salud preserva la identidad cultural y mejora la respuesta sanitaria, especialmente en situaciones de emergencia (30, 34, 36, 42-45).

En el departamento del Amazonas, la toma de decisiones autónomas desde los territorios resultó ser de gran importancia. Como parte de ello, destaca la flexibilización de los protocolos para la definición de casos implementada por la Secretaría Departamental de Salud (SDS) del Amazonas, que permitió la toma de muestras a personas con síntomas respiratorios, independientemente de su lugar de procedencia, asegurando así la vigilancia epidemiológica activa de los casos en la triple frontera. Las decisiones autónomas desde los territorios también se observaron en otros departamentos fronterizos de Colombia, donde la adaptación de los protocolos fue clave para una respuesta efec-

tiva frente a la crisis sanitaria (33), resaltando la necesidad de un sistema de salud más preparado, con protocolos flexibles y actualizados que permitan una respuesta más ágil ante crisis imprevistas.

Por otro lado, la experiencia amazónica evidenció debilidades en la cooperación transnacional en la triple frontera entre Brasil, Colombia y Perú, donde la falta de protocolos comunes y la ausencia de colaboración efectiva han obstaculizado una respuesta sanitaria coordinada, limitando la capacidad de los países para abordar epidemias de manera eficaz en esta región compartida (46, 47). Este patrón no es exclusivo del Amazonas; en la frontera entre Brasil y la Guayana Francesa, por ejemplo, los determinantes sociales y la falta de un enfoque integrado han perpetuado la transmisión de enfermedades, como se documenta en los estudios de la Fiocruz (48).

Ante este vacío, durante la pandemia surgieron iniciativas como la Red Transfronteriza para el Enfrentamiento de la Pandemia por COVID-19, la cual no fue una acción liderada por los Estados, sino que emergió de organizaciones académicas, comunitarias y de salud pública. Esta red propuso formas alternativas de gobernanza sanitaria centradas en la cooperación horizontal, el conocimiento territorial y el respeto por la interculturalidad (49). Su continuidad más allá del momento crítico de la pandemia demuestra la voluntad de articulación desde los territorios y la necesidad urgente de construir marcos de cooperación transfronteriza más sostenibles, interculturales y descentralizados.

Finalmente, el caso de la Amazonía colombiana resalta la necesidad de un sistema de salud que reconozca y responda a las particularidades territoriales y culturales, y que estas sean integradas y operativizadas en las acciones de política pública. Esto requiere, por una parte, el fortalecimiento de la gestión local de la salud, fomentando procesos de formación para el desarrollo de capacidades técnicas y administrativas que favorezcan la articulación entre los diferentes sistemas de atención a la salud (50). Por otra parte, es necesario replantear el enfoque biomédico y la toma de decisiones centralistas, promoviendo modelos territoriales que fomenten la autonomía, la interculturalidad y la participación, en los cuales las comunidades indígenas sean actores centrales en la creación y ejecución de políticas públicas para la vida, la salud y el bienestar.

Conclusiones y lecciones aprendidas

La respuesta a la pandemia en el Amazonas evidenció la vulnerabilidad de una región marginalizada y la necesidad de transformar las desigualdades estructurales históricas basadas en relaciones colonialistas (51, 52) que excluyen territorios, poblaciones y sa-

beres en la Amazonía. En este contexto, la tardanza y rigidez de las políticas estatales, junto con las deficiencias en la capacidad instalada de los servicios de salud y las barreras relacionadas con los determinantes sociales, contribuyeron a una elevada mortalidad y a una respuesta insuficiente en la región.

No obstante, las iniciativas comunitarias y la integración de saberes propios ayudaron a mitigar parcialmente las fallas del sistema. La articulación entre actores indígenas, organizaciones sociales y autoridades locales mostró el potencial de enfoques interculturales para responder de manera más efectiva a contextos complejos. Un ejemplo fue la acogida de la vacunación contra el COVID-19, donde se destacó el papel clave de los líderes comunitarios en la aceptación de las intervenciones sanitarias.

Estos aprendizajes apuntan a la urgencia de fortalecer la presencia estatal mediante acciones claras y decididas que promuevan la confianza en las instituciones públicas. Asimismo, la participación de actores comunitarios e institucionales, junto con una comprensión profunda de las dinámicas territoriales, sociales y culturales, permitiría un quehacer situado en la salud pública, donde las decisiones se construyen colectivamente y se adaptan a los contextos locales. Para lograrlo, es fundamental establecer procesos de escucha activa y articulación entre los gobiernos de la triple frontera (Colombia, Brasil y Perú), las organizaciones no gubernamentales (ONG), la academia y las comunidades indígenas.

Avanzar hacia un enfoque territorial e intercultural implica, por un lado, mejorar la infraestructura, la capacidad instalada y la calidad de la atención biomédica en zonas rurales y dispersas. Una nueva emergencia sanitaria no debería volver a ocurrir con una red de atención colapsada. Por otro lado, requiere transformar las relaciones de poder que históricamente han marginado los saberes indígenas, reconociendo que estos, más allá de ser expresiones culturales, constituyen sistemas sociales, epistémicos y políticos válidos y necesarios.

El diálogo entre la biomedicina y la medicina propia, así como la articulación con las prácticas colectivas de cuidado, debe consolidarse como un eje central en las políticas y programas de salud pública. Para ello, se requieren marcos institucionales estables que garanticen la articulación a nivel nacional y la cooperación sanitaria transfronteriza. Progresar en esta dirección es fundamental para construir respuestas sanitarias más justas, culturalmente pertinentes y sostenibles con la vida en la Amazonía.

Limitaciones

El presente artículo deriva de un proyecto de investigación orientado a desarrollar un piloto de un Observatorio Territorial en Salud para la Amazonía, con énfasis en COVID-19.

En su componente cualitativo, se hizo especial énfasis en las comunidades Ticuna del trapecio amazónico. Por lo anterior, los resultados del componente comunitario no se pueden generalizar a todos los grupos ni territorios del departamento, aunque se reconoce que en otros territorios y grupos ocurrieron dinámicas similares.

También es importante destacar que, en el componente cualitativo, si bien hubo una mayor participación de actores comunitarios, los actores institucionales entrevistados, además de conocer a profundidad la situación en el Amazonas, fueron actores clave en la respuesta desarrollada. Por tanto, sus experiencias permitieron conocer aspectos centrales de lo ocurrido en el departamento. Dada la relevancia del tema, otras investigaciones podrían profundizar en las experiencias de estos actores.

Adicionalmente, el análisis de mortalidad se realizó para todo el territorio del departamento, y las muertes por COVID-19 se analizaron sin considerar la confirmación de la presencia del virus. Esto lo calificamos como una limitación, ya que no fue posible analizar la mortalidad por áreas más pequeñas dentro del departamento, ni la mortalidad por COVID-19 teniendo en cuenta si el virus fue confirmado o no.

Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas de las comunidades, así como a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales del trapecio amazónico que participaron en esta investigación. Particularmente, expresamos nuestra gratitud a los abuelos y médicos tradicionales de la comunidad de Arara. También extendemos nuestro agradecimiento a Crispín Angarita y Betty Souza por su acompañamiento y apoyo en la realización de este estudio.

Conflicto de intereses y financiación

Los autores de este manuscrito declaramos no tener ningún tipo de conflicto de interés. Este trabajo es producto del proyecto “Piloto del Observatorio Territorial en Salud para la Amazonía”, el cual forma parte de la investigación “Panamazonía Post COVID-19: iniciativa interinstitucional para mitigar los efectos del COVID-19 en el territorio panamazónico”, financiado por la Red Eclesial Panamazónica (REPAM).

Aportes al artículo

Katerine Ariza asumió la responsabilidad general del trabajo y participó en la concepción, diseño, adquisición, procesamiento, análisis e interpretación de los datos, así

como en la redacción del documento. Liliana Amaya, Paula Vivas, Yesika Fernández, Laura Rodríguez, Carolina Barrera, Jesús Rodríguez y Marino Mejía contribuyeron al procesamiento, redacción y revisión crítica del artículo. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Referencias

1. Gobernación del Amazonas. *Plan de desarrollo departamental “Amazonas para la vida” 2024–2027* [Internet]. Leticia: Gobernación del Amazonas; 2024 [citado 2025 abr 9]. Disponible en: <https://www.amaazonas.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-2024-2027-amazonas-para-la-vida-784058>
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Proyecciones de población y estadísticas vitales* [base de datos en Internet]. Bogotá: DANE; [último acceso 2025 feb 17]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co>
3. Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud. *Reporte de situación N° 66: 27 de mayo de 2020. Colombia* [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2020 [citado 2025 abr 8]. Disponible en: https://www.paho.org/sites/default/files/2020-05/Sitrep66%20Covid19_Col_270520.pdf
4. Ruíz Olabuénaga J. El diseño cualitativo. En: Ruíz Olabuénaga J, editor. *Metodología de la investigación cualitativa*. 5ª ed. Bilbao: Universidad de Deusto; 2012. p. 51–82.
5. Stratton SJ. Purposeful sampling: advantages and pitfalls. *Prehosp Disaster Med*. 2024;39(2):121–2.
6. Strauss A, Corbin J. Codificación abierta y codificación axial. En: *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. 2ª ed. Medellín: Universidad de Antioquia; 2012. p. 110–56.
7. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia; Pontificia Universidad Javeriana. *Lago de datos de ÁGORA: Alianza para la Generación de evidencia sobre COVID-19, su Respuesta y lecciones Aprendidas para la postpandemia y futuras epidemias*. Bogotá: Minsalud; 2025.
8. Bortman M. Elaboración de corredores o canales endémicos mediante planillas de cálculo. *Rev Panam Salud Pública*. 1999;5(1):1–8.
9. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human participants [Internet].

- JAMA. 2024 Oct 19 [citado 2024 oct 20]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2825290>
10. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS); Organización Mundial de la Salud. *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*. Ginebra: CIOMS/OMS; 2017.
 11. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. *The Belmont Report* [Internet]. 1979 abr [citado 2024 oct 20]. Disponible en: https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf
 12. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). *International ethical guidelines for health-related research involving humans* [Internet]. Geneva: CIOMS; 2016 [citado 2024 oct 20]. Disponible en: <https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/01/WEB-CIOMS-EthicalGuidelines.pdf>
 13. Naciones unidas. Asamblea general. *Declaración Universal de Derechos Humanos* [Internet]. 1948 [citado 2025 feb 24]. Disponible en: https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
 14. Naciones unidas. Asamblea general. *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos* [Internet]. 1976 [citado 2025 feb 24]. p. 1-17. Disponible en: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights>
 15. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 8430 de 1993 (4 de octubre). Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
 16. Ministerio de Salud y Protección Social; Ministerio del Interior. Circular 015 de 2020 [Internet]. Bogotá: Minsalud; 2020 [citado 2025 feb 28]. p. 1-3. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-015-de-2020-covid-19-etnicos-salud-interior.pdf>
 17. Ministerio de Salud y Protección Social. *Lineamientos para la prevención, detección y manejo de casos de Coronavirus (COVID-19) para la población étnica colombiana* [Internet]. Bogotá: Minsalud; 2020 [citado 2025 feb 28]. p. 1-17. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/rid/asif13-poblacion-etnica-covid-19-t.pdf>
 18. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Consideraciones relativas a los pueblos indígenas, afrodescendientes y otros grupos étnicos durante la pandemia de COVID-19* [Internet].

- Washington, D.C.: OPS; 2020 [citado 2025 feb 28]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52252/OPSIMSPHECOVID-19200030_spa.pdf
19. Ministerio de Salud y Protección Social. *Así va la vacunación contra el COVID-19 en grupos étnicos* [Internet]. Boletín de prensa 870. Bogotá: Minsalud; 2021 [citado 2025 feb 28]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Asi-va-la-vacunacion-contra-el-covid-19-en-grupos-etnicos.aspx>
20. Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA). *Declaración amazónica frente a la emergencia sanitaria y social mundial por el COVID-19* [Internet]. 2020 [citado 2025 feb 28]. Disponible en: <https://salsa-tipiti.org/covid-19/coica-declaracion-amazonica/>
21. Organización Panamericana de la Salud. *Colombia y Perú suman esfuerzos para proteger la salud de pueblos indígenas en su frontera común* [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2020 [citado 2025 feb 28]. Disponible en: <http://paho.org/es/noticias/24-6-2020-colombia-peru-suman-esfuerzos-para-proteger-salud-pueblos-indigenas-su-frontera>
22. Fundación Gaia-Amazonas. *Carta abierta: necesidad de acciones prioritarias ante el COVID-19 en el Amazonas colombiano* [Internet]. 2020 [citado 2025 feb 28]. Disponible en: <https://salsa-tipiti.org/news/public-issues-news/carta-abierta-necesidad-de-acciones-prioritarias-d-ante-el-covid-19-en-el-amazonas-colombiano-4-27-20/>
23. Canalez GDG, Carvajal JJ, Albuquerque L, Rapozo P, Reis R. A rede transfronteiriça para o enfrentamento da pandemia por COVID-19: diálogo sobre pesquisa e monitoramento da pandemia desde a tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru. *Mundo Amaz.* 2022;13(1):e95792.
24. El Tiempo. *Renuncia masiva de médicos en el único hospital público de Amazonas* [Internet]. 2020 abr 20 [citado 2025 abr 1]. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/salud/coronavirus-en-colombia-renuncia-masiva-de-medicos-en-hospital-de-amazonas-486518>
25. Universidad Nacional de Colombia sede Amazonia; Sinergias - Alianzas Estratégicas Para la Salud y el Desarrollo Social; Amazon Conservation Team; Organización Nacional De Los Pueblos Indígenas De La Amazonia Colombiana (OPIAC). *El canto del tucán: la radio como aliada en el manejo del COVID-19 en las comunidades amazónicas*. Leticia: Universidad Nacional de Colombia Sede Amazonia; 2023.
26. Ramírez JD, Sordillo EM, Gotuzzo E, Zavaleta C, Caplivski D, Navarro JC, et al. SARS-CoV-2 in the Amazon region: a harbinger of doom for Amerindians. *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(9):e0008686.

27. Las2orillas. *En Leticia solo dos hospitales para atender 230 contagiados* [Internet]. 2020 may 13 [citado 2025 abr 1]. Disponible en: <https://www.las2orillas.co/en-leticia-solo-dos-hospitales-para-atender-230-contagiados>
28. Grisales Jiménez GF. La triple frontera amazónica y el coronavirus: itinerario, lecciones y desafíos para la salud tribal, local y global. *Orbis*. 2021;(25):76-85. Disponible en: <https://revistaorbisadiplo.org/index.php/orbis/article/view/24/17>
29. Montoya PJ. COVID-19 en la Amazonía colombiana y su afectación a las poblaciones indígenas: fortalecer y articular los sistemas de salud locales es un imperativo. *Rev Mus Antropol*. 2023;;77-102. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/371721090>
30. Pesantes MA, Gianella C. ¿Y la salud intercultural? Lecciones desde la pandemia que no debemos olvidar. *Mundo Amazónico*. 2020;11(2):93-110.
31. Orcotorio Figueroa R. Pueblos indígenas y COVID-19 en el Perú: la crisis sanitaria y las deficiencias estructurales. *Rev Kawsaypacha Soc Medioamb*. 2022;(1).
32. Muñoz CM, Arias MR, López MP, Ortiz LV, Carrillo NM, Alvarado LA, et al. COVID-19 y salas de análisis del riesgo en salud pública en cuatro departamentos fronterizos de Colombia. *Rev Biomed*. 2022;42(4):6142.
33. Ramos DP, Shankland A, Barreto D, Athias R. Indigenous leadership, anthropology, and intercultural communication for COVID-19 response in the Rio Negro Indigenous Territory, Brazilian Amazonia. *Anthropol Action*. 2022;29(1):32-46.
34. Fredericks B, Bradfield A, Ward J, Mcavoy S, Spierings S, Toth-Peter A, et al. Mapping pandemic responses in urban Indigenous Australia: reflections on systems thinking and pandemic preparedness. *Aust N Z J Public Health*. 2023;47(5).
35. Casanova AO, Marchon-Silva V, Suárez-Mutis M, Silva Cunha ML, Souza E Souza M, Peiter PC, et al. Vigilancia en salud entre los pueblos indígenas en el enfrentamiento a la COVID-19: una revisión del alcance. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2024;29(12):e14138123.
36. Colombia. Decreto 1953 de 2014. Por el cual se crea un régimen especial con el fin de poner en funcionamiento los Territorios Indígenas respecto de la administración de los sistemas propios de los pueblos indígenas hasta que el Congreso expida la ley de que trata el artículo 329 de la Constitución Política. *Diario Oficial* N.º 49.297 de 2014 oct 7. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5963>

37. Congreso de la República de Colombia. Ley 1751 de 2015. Por medio de la cual se establece el derecho fundamental a la salud. Diario Oficial N.º 49.034 de 2015 feb 16.
38. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Anexo IV.C-1.1 de la Ley 1450 de 2011). Diario Oficial No. 48.529 de 2011 jul 25.
39. Correa González C, Castillo Sánchez D, Cortés Porras AS, Bedoya MI, Vera Marín C, Velásquez Tegaiza L, et al. Vacunación contra el COVID-19 en el pueblo indígena Emberá del Pacífico colombiano: un reto sanitario posible de cumplir. *Enferm Infecc Microbiol.* 2023;(1):53-7.
40. Leyns C, Willems S, Powell RA, Camacho V, Fabrega R, De Maeseneer J, et al. From disease- to people-centred pandemic management: organized communities, community-oriented primary care and health information systems. *Int J Equity Health.* 2023;22(1):151.
41. Condori Castillo C. La pandemia del COVID-19 y la cobertura de vacunación en los pueblos indígenas de Latinoamérica. *Rev Aula Virtual.* 2024;(1):1-12.
42. Montag D, Barboza M, Cauper L, Brehaut I, Alva I, Bennett A, et al. Healthcare of Indigenous Amazonian Peoples in response to COVID-19: marginality, discrimination and reevaluation of ancestral knowledge in Ucayali, Peru. *BMJ Glob Health.* 2021;6(8):e004479. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004479>
43. Samsamshariat T, Madhivanan P, Reyes Fernández Prada A, Moya EM, Meza G, Reinders S, et al. Hear my voice: understanding how community health workers in the Peruvian Amazon expanded their roles to mitigate the impact of the COVID-19 pandemic through community-based participatory research. *BMJ Glob Health.* 2023;8(6):e012727. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2023-012727>
44. Redvers N, Aubrey P, Celidwen Y, Hill K. Indigenous peoples: traditional knowledges, climate change, and health. *PLOS Glob Public Health.* 2023;3(5):e0002474. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002474>
45. Peiter PC, Franco VDC, Gracie R, Xavier DR, Suárez-Mutis MC. Situação da malária na tríplice fronteira entre Brasil, Colômbia e Peru. *Cad Saúde Pública.* 2013;29(12):2497-512.
46. Peiter P, Machado LO, Rojas LI. Doenças transmissíveis na faixa de fronteira amazônica. *Território, Ambiente e Saúde.* 2008;(25):1-12.

47. Gomes MDSM, Menezes R, Vieira JLF, Mendes AM, Silva GDV, Peiter PC, et al. Malária na fronteira do Brasil com a Guiana Francesa: a influência dos determinantes sociais e ambientais da saúde na permanência da doença. *Saúde Soc.* 2020;29(1):e181046.
48. Cortés JJC, Suárez MCM, Rapozo P, Reis R, Grisales Neto JC. Rede transfronteiriça para o enfrentamento da pandemia por COVID-19. *Cad Estud Socioambient.* 2020;(1):1-12.
49. Langdon EJ, Wiik FB. Anthropology, health and illness: an introduction to the concept of culture applied to the health sciences. *Rev Latinoam Enferm.* 2010;18(3):459-66. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000300023>
50. Quijano A. Colonialidad del poder y clasificación social. En: QUIJANO A. *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. Buenos Aires: CLACSO; 2015. p. 285-330.
51. De Sousa B. La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: para una ecología de saberes. En: DE SOUSA B. *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social*. Buenos Aires: CLACSO; 2006. p. 13-41.