

# ALMA MATER

RUTAS Y ARCHIVOS PARA GUIAR LA BÚSQUEDA EN MEDIO DEL CONFLICTO

**PP. 4-5**

BROTE DE ENFERMEDADES, ENTRE LAS ALERTAS Y RESPUESTA A TIEMPO

**PP. 8-9**

UNA GUÍA PARA CONOCER LOS INSECTOS Y HONGOS DE PORCE II Y PORCE III

**PP. 10-11**

LAS CRIPTOMONEDAS RETAN A LA ECONOMÍA TRADICIONAL

**PP. 14-15**



## Dos ruedas, mayor riesgo: motociclistas encabezan cifras de incidentalidad

Aunque no siempre son los responsables, los motociclistas son quienes se ven implicados con mayor frecuencia en los incidentes viales en el mundo. Una realidad en la que confluyen diversos factores como la infraestructura urbana, las dinámicas de movilidad y la cultura vial.

**PP. 12-13**

En la costa del Pacífico colombiano y en Gabón, en África occidental, están los árboles de mangle más altos de la Tierra, con alturas de hasta 60 metros, lo cual muestra que han crecido durante años, o hasta siglos, sin mayores amenazas naturales —huracanes o ciclones, rayos, entre otros— o por acciones humanas, como la tala y la quema. Así lo muestra el Mapa Global de la Altura de los Manglares, herramienta que aporta elementos importantes para la investigación científica.



**CARLOS OLIMPO RESTREPO S.**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
olimpo.restrepo@udea.edu.co

# Con nuevo mapa global de manglares **se conocen datos clave de estos ecosistemas**

Imagen de manglares en la isla de San Andrés, una de las zonas más vulnerables frente a la aparición de huracanes en el Caribe. Foto: Juan Felipe Blanco.

**Hasta 2020**, en el parque natural Old Providence McBean Lagoon, en la isla de Providencia, había manglares que superaban los 20 metros de altura, que crecían entre el bosque seco y un arrecife coralino de esta isla del Caribe colombiano. Así quedó en las últimas «fotografías» desde el espacio tomadas a esa zona natural antes del paso del huracán Iota, en noviembre de ese año, que causó grandes daños, entre ellos la devastación casi total de ese manglar.

Esto se pudo establecer con certeza en 2024, cuando se revisaron los datos recopilados por la sonda espacial TanDEM-X —alemana— entre 2011 y 2013, apoyados con el instrumento Gedi —Global Ecosystem Dynamics Investigation, estadounidense—, ubicado en la Estación Espacial Internacional, que sirvieron para elaborar un nuevo Mapa Global de la Altura de los Manglares, con una resolución espacial de 12 metros, es decir,

que proporciona imágenes de muy alta definición, y que fue publicado a comienzos de este año en la revista *Nature*.

«Es como la radiografía de lo que había antes. Si se repite este esfuerzo dentro de unos años, encontraremos con seguridad que la altura de los nuevos mangles es muy baja y, básicamente, esa es la nueva realidad que está enfrentando el Caribe», señaló Juan Felipe Blanco Libreros, coordinador del grupo de investigación Procesos Ecosistémicos a la Escala del Paisaje —Peep—, adscrito a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UdeA.

Este docente del Instituto de Biología siguió, durante varios años, la elaboración de esa nueva herramienta científica y tuvo acceso a los datos definitivos de Colombia desde mediados de 2024, los cuales le fueron suministrados por los investigadores y autores del artículo.



#### Rector

John Jairo Arboleda Céspedes

#### Comité Editorial

Marcela Ochoa Galeano · Vicerrectora general  
Raúl Hernando Osorio Vargas · Profesor de la Facultad de Comunicaciones y Filología  
Álvaro Sanín Posada · Profesor de la Facultad de Medicina  
David Hernández García · Secretario general  
Fabio Humberto Giraldo Jiménez · Profesor del Instituto de Estudios Políticos  
Teresita Betancur Vargas · Profesora de la Facultad de Ingeniería

Carlos Mario Guisao Bustamante  
Director de Comunicaciones

Ronal Castañeda Tabares  
Pedro León Correa Ochoa  
Coordinación de edición

María Isabel Osorio  
Diseño y diagramación

#### Portada

De acuerdo con cifras de la Agencia Nacional de Seguridad Vial —ANSV—, en 2024 se registraron 8271 muertes por incidentes viales, de las cuales 5096 correspondieron a motociclistas. Foto: cortesía Arney Serna

#### Nota del editor

La presente edición fue publicada exclusivamente en formato digital. Las opiniones expresadas por las fuentes y autores de los artículos publicados en *Alma Mater* son responsabilidad de estos y no representan una postura institucional de la Universidad de Antioquia.

## Los más altos del mundo

Según este mapa, el promedio de altura mundial de los mangles es de 30 metros, y en Colombia se encuentran unos en proceso de crecimiento, por debajo de esa medida, pero también están algunos de los individuos más altos del planeta.

«En Urabá hemos realizado algunas mediciones de forma manual y los mangles más altos tienen una altura de alrededor de 10 metros. Esto seguramente se debe a la acción de los vientos y a que el Golfo de Urabá es una de las zonas más activas de descargas eléctricas», explicó Blanco Libreros, ecólogo de ecosistemas y paisajes.

El investigador destacó que, a pesar de esas condiciones, la región es propicia para el crecimiento de esta especie, por el aporte de agua dulce y los nutrientes del río Atrato y porque es una zona que no se encuentra en la ruta habitual de los huracanes del Atlántico.

«El mapa muestra que los individuos más altos están en Iscuandé —municipio nariñense—, pero lo importante es que hay varias áreas extensas, tanto en el Cauca como en Nariño, donde los doseles o las copas de los árboles superan los 60 metros y esto nos muestra que el manglar prospera más en el Pacífico colombiano, porque, además de no estar expuesto a huracanes y tantas descargas eléctricas, se encuentran en una de las regiones más lluviosas del planeta, donde hay grandes ríos que les aportan más nutrientes y pueden absorber más cantidad de carbono», sostuvo Blanco Libreros.

### Se abren posibilidades

«Podemos hacer muchas cosas con datos abiertos, gratuitos, pero para hacer más cosas tenemos que pagar un poco y eso nos permitirá hacer saltos cuantitativos muy superiores a la inversión. Se puede ganar mucho más conocimiento y mucho más rápido con estas nuevas tecnologías».

Juan Felipe Blanco Libreros, coordinador del grupo de investigación Procesos Ecosistémicos a la Escala del Paisaje —Peep—.

## Aún faltan datos de algunas zonas

El profesor Blanco Libreros destacó que, aunque la resolución del nuevo mapa es muy buena, «todavía hay regiones de la Tierra donde las nubes dificultan la captura de información precisa. En Colombia, algunas zonas siguen teniendo un vacío de datos».

Resaltó, eso sí, que esta información, puesta ahora al servicio de la comunidad científica global, no solo mejora el conocimiento sobre la distribución de los mangles, sino que también ofrece herramientas para su conservación. «Ahora podemos hacer un monitoreo más cercano y en tiempo real, en lugar de esperar varios años para obtener una actualización global», anotó.

El científico de la UdeA recordó que el uso de nuevas tecnologías, tanto gratuitas como de pago, permite obtener imágenes con mayor detalle y analizar los cambios en estos ecosistemas. «Si invertimos en ciencia y tecnología, podremos tomar mejores decisiones para la protección de los mangles y su invaluable aporte al equilibrio ambiental», enfatizó el investigador del Instituto de Biología. **ALMAMATER**

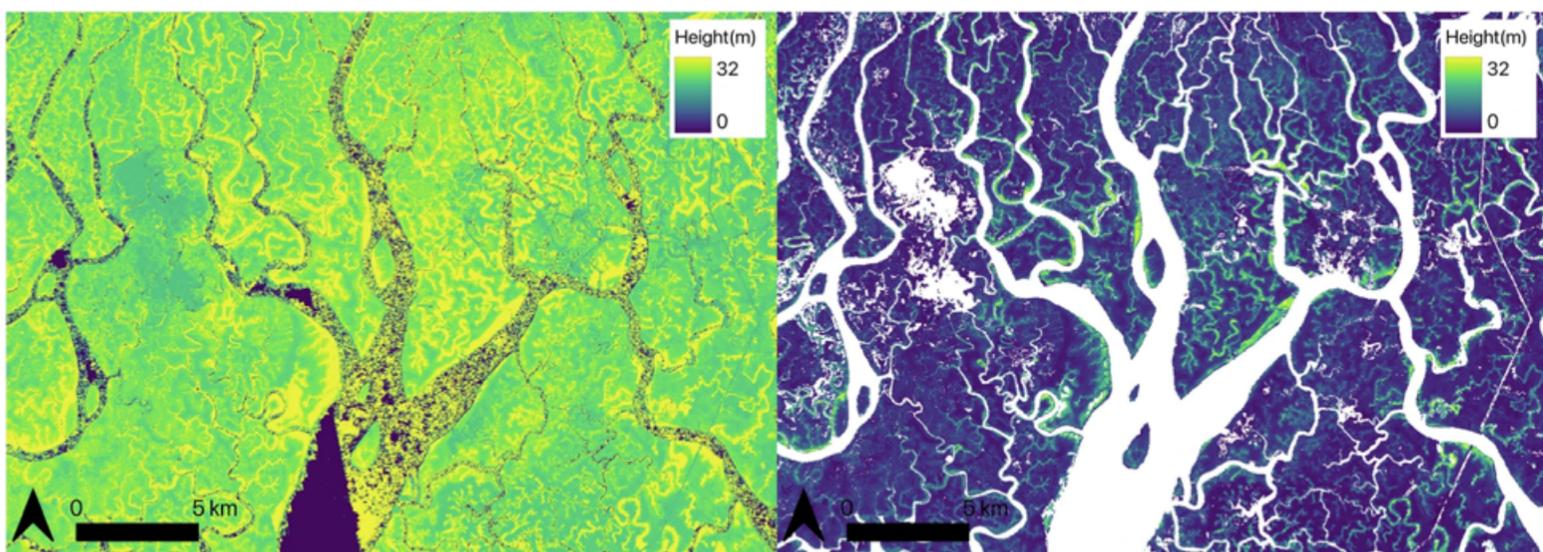
## Un aporte que sirve para avanzar en el conocimiento

Hasta ahora, la principal herramienta de la —que disponían los científicos para estudiar los mangles en el mundo era un mapa satelital hecho público en 2019, con una resolución espacial de 30 metros, pero el de ahora, con 12 metros de resolución espacial, permite «observar con mayor detalle las variaciones en la altura de los mangles y estimar con mayor precisión su biomasa y capacidad de captura de carbono», explicaron los investigadores en su artículo en la revista *Nature*.

El mapa cubre regiones de mangles en toda la Tierra y permite a los investigadores comparar diferencias en la estructura de los bosques en distintas áreas geográficas. «Este es un paso importante para comprender mejor cómo los mangles responden a factores ambientales y humanos», explicó el estudio.

El nuevo mapa de altura de los mangles tiene aplicaciones prácticas en áreas como el monitoreo ambiental, pues permite detectar cambios en la estructura de los mangles, causados por la deforestación o por el impacto del cambio climático.

También puede contribuir a diseñar estrategias más efectivas para la protección y restauración de estos ecosistemas y sirve para obtener datos fundamentales para calcular con mayor precisión la cantidad de carbono almacenado en los mangles. Por esto, la disponibilidad de información detallada sobre la altura de los mangles permitirá a los científicos y responsables de políticas ambientales tomar decisiones más informadas. «Con este nivel de detalle, los gestores ambientales pueden priorizar áreas de conservación y evaluar el impacto de diferentes estrategias de manejo», aseguraron los investigadores en el artículo.



A la izquierda, la imagen original de la sonda alemana TanDEM-X. A la derecha, con una nueva máscara de agua, que aporta más detalles para establecer la altura del dosel en bosques de mangle. Foto: A New Global Mangrove Height Map with a 12 meter spatial resolution.

Un grupo de investigadoras de la Escuela Interamericana de Bibliotecología creó la cartilla-guía para que víctimas directas e indirectas del conflicto armado encuentren información clave a la hora de reclamar sus derechos ante las instituciones que representan al Estado.



**LINA MARÍA MARTÍNEZ MEJÍA**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
lina.martinezm@udea.edu.co

# Rutas y archivos para guiar la búsqueda en medio del conflicto

**En un cajón** de su casa Ana María Ramírez Bedoya guarda sus tesoros más preciados: el álbum familiar con las fotos del matrimonio de sus padres y las de ella cuando apenas era una bebé. En esa pequeña colección de lo que para ella son objetos invaluable hay una billetera desgastada por el paso de los años, en la que conserva la cédula de ciudadanía de Guillermo León Ramírez Zapata, su papá, que —como dice en el documento de identificación a blanco y negro— nació el 15 de noviembre de 1960, en el municipio de Bello, y —como consta en el registro civil de defunción— fue asesinado en Medellín el 20 de septiembre de 1990, días antes de cumplir los 30 años.

Son muy pocos los recuerdos que Ana María tiene de su papá. Cuando él murió, ella solo tenía dos años. Su mamá, Martha Elena Bedoya Palacio, en medio del dolor por la pérdida de su esposo —no alcanzaron a celebrar el cuarto aniversario de su matrimonio— y con la responsabilidad de criar a su única hija, aceptó una oferta de trabajo en Cañas Gordas, en el Occidente antioqueño.

A medida que pasaba el tiempo, Ana María sentía la necesidad de conocer a su papá. En su casa nunca se hablaba de lo que había sucedido el día que lo asesinaron. Lo único que se sabía era que a Guillermo le dispararon mientras desempeñaba su trabajo como vigilante, al parecer por robarle el arma de dotación.

Cada anécdota que escuchaba era un pequeño fragmento de un rompecabezas al que le faltaban muchas piezas. Su mamá le contó que conoció a Guillermo en 1983 en una tienda del barrio Santa Cruz. Lo que empezó como una amistad, continuó con un breve noviazgo y una propuesta de matrimonio que se concretó el 27 de diciembre de 1986. Dos años después, nació Ana María. Gracias a las cartas y tarjetas que Guillermo le escribió a Martha Elena —guardadas con cuidado junto a la billetera, las fotos y otros documentos— descubrió que su papá, además de detallista y romántico, era un buen escritor. También supo que su sueño era estudiar Medicina en la Universidad de Antioquia, y que trazó, de su puño y letra, los

planos de la casa que construyó para su esposa y su hija en el barrio Moravia. La necesidad de recopilar detalles que le hablaran de su papá creció con el paso de los años. En el 2010, Ana María regresó a Medellín para estudiar Comunicación Audiovisual en la UdeA; estar en las aulas de la Alma Máter era como cumplir con uno de los anhelos de Guillermo. Antes de finalizar la carrera, descubrió que le gustaba buscar y organizar información en los archivos audiovisuales; por eso, en el 2015, después de graduarse, comenzó a estudiar Archivística en la misma Universidad, sin siquiera imaginarse que ese camino la llevaría a reconstruir la vida de su papá, a emprender una búsqueda por la verdad y a afianzar su identidad.



La publicación funciona como una guía para víctimas directas e indirectas del conflicto armado y fue construida a partir de las experiencias y aprendizajes de quienes buscan verdad, justicia y reparación. Ilustración: Átomo Cartún.

Cuando llegó el momento de hacer el trabajo de grado, Ana María no lo dudó, ya tenía definido cuál sería su tema: «En ese momento, entendí que era la oportunidad de empezar mi investigación. Habían pasado 27 años de la muerte de mi papá y yo quería saber qué había pasado con él, quién era. Sabía que tenía dos retos: pedirle a mi mamá que me ayudara en este proceso,

pues ella evitaba hablar del tema; así como yo tenía derecho a la verdad, ella tenía derecho al silencio, al olvido. El otro desafío eran los trámites y solicitudes que debía hacer ante distintas instituciones del Estado; especialmente, fue muy difícil conseguir el expediente del caso de mi papá en la Fiscalía», recuerda Ana María. Martha Elena le entregó a su hija los objetos que conservaba: la billetera, las fotografías y las cartas de Guillermo. Estos documentos fueron los primeros que Ana María reunió para crear el archivo de su búsqueda. Así comenzó un camino que transformó su vida.

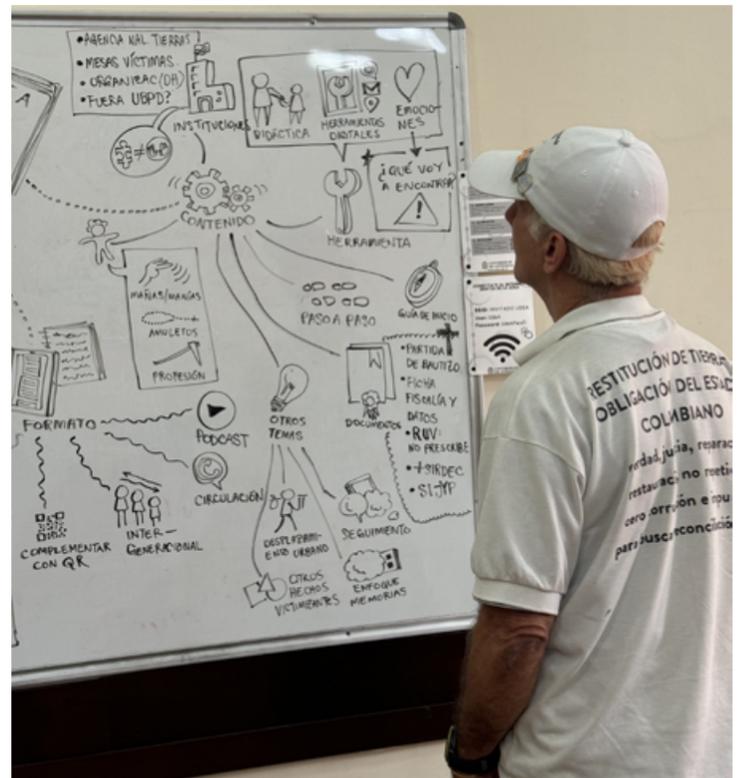
### ¿Cómo buscar en medio del conflicto?

En diciembre del 2024, la Escuela Interamericana de Bibliotecología publicó la cartilla ¿Cómo buscan quienes buscan? Guía de instituciones y gestión de archivos para la búsqueda de verdad, justicia y reparación. Este documento es uno de los resultados de la investigación «Búsquedas individuales por verdad, justicia y reparación en escenarios de justicia transicional en Colombia». Esta indagación comenzó en el 2017, cuando algunas profesoras de esta unidad académica comenzaron a asesorar a estudiantes que buscaban saber qué pasó con sus familiares asesinados o desaparecidos en el contexto del conflicto armado.

Una de esas estudiantes que se acercó para solicitar acompañamiento fue Ana María Ramírez Bedoya; como ella, son muchas las víctimas en Colombia que se enfrentan a esas búsquedas sin saber a qué oficinas deben asistir, qué información deben reunir o que formularios deben diligenciar. «Las inquietudes de las estudiantes —todas eran mujeres— nos llevaron a preguntarnos cómo son los procesos de búsqueda individuales por verdad, justicia y reparación en escenarios de justicia transicional, específicamente, en los casos en los que no hay ningún acompañamiento de organizaciones sociales», explica Sandra Patricia Arenas Grisales, profesora de la Escuela Interamericana de Bibliotecología e investigadora principal del proyecto. Para comprender esas búsquedas —no solo en casos de desaparición forzada, sino también de otros hechos victimizantes— era necesario responder algunas preguntas que surgieron en las discusiones del equipo de investigación: ¿De qué manera el establecimiento de una institucionalidad de justicia transicional y el debate público sobre las memorias del conflicto armado han propiciado que las víctimas se cuestionen sobre sus propias experiencias de violencia? ¿Cómo logran las personas buscadoras identificar a las instituciones que deben brindarles información? ¿Cuáles son las instituciones que integran la justicia transicional?, ¿cómo se relacionan entre ellas? y ¿cómo responden a las demandas de las víctimas? ¿Cuáles son las prácticas de recopilación de documentos, de pruebas y de pistas por parte de las personas buscadoras?

La investigación comenzó, entonces, con una caracterización y un mapeo de las instituciones que han hecho parte de la justicia transicional en Colombia, desde el 2005 hasta el 2017. Entrevistaron a funcionarios de diferentes instituciones: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, la Unidad de Restitución de Tierras, la Fiscalía General de la Nación; el Instituto de Medicina Legal, la Unidad de Personas Dadas por Desaparecidas, la Jurisdicción Especial para la Paz, la Secretaría de la No Violencia de Medellín y la Personería. Identificaron en ellas funciones, responsabilidades, públicos objetivos y canales de comunicación con la ciudadanía.

En esta investigación —que privilegió una metodología cualitativa— fueron fundamentales las voces de las víctimas que no han parado de tocar las puertas de estas entidades, un camino que han recorrido sin asesoría ni acompañamiento. Entrevistaron a 20 personas, provenientes de distintos lugares



La cartilla está disponible en línea para consulta de quienes requieran conocer las rutas a seguir para la garantía de sus derechos como víctimas del conflicto armado. Foto: cortesía Escuela Interamericana de Bibliotecología.

del país, y reconstruyeron sus historias de vida, relatos que hablan de su capacidad de agencia frente a las injusticias padecidas y su tenacidad para reclamar el derecho a la verdad, la justicia y la reparación.

### La importancia del archivo

Ana María Ramírez Bedoya fue una de las personas que aportó su voz a esta investigación. Contó la historia de su papá, habló de los obstáculos a los que tuvo que enfrentarse a la hora de solicitar información ante entidades como la Fiscalía; además, compartió el resultado de su trabajo de grado y volvió a abrir el cajón donde guarda el archivo de su búsqueda: la partida de bautismo, el registro civil, el acta de grado, el registro de matrimonio, la constancia de la necropsia, el certificado de exhumación, los derechos de petición que envió a la Fiscalía y a la empresa de vigilancia donde trabajaba Guillermo, y otros documentos que dan cuenta de su lucha por encontrar la verdad.

«De los talleres y espacios que abrieron las investigadoras de este proyecto, lo que más me gustó fue compartir con las otras mujeres que participaron. Son muy valientes. Muchas llevan años buscando a sus seres queridos. Admiro el coraje y la fuerza que tienen, pues les ha tocado aprender sobre legislación y otros asuntos que son necesarios para reclamar verdad, justicia y reparación ante las instituciones del Estado», dijo Ana María.

Una de las pruebas más contundentes de esa capacidad de resistencia de la que habla Ana María es el archivo: «La práctica de coleccionar documentos y objetos es una de las formas que tienen las víctimas para interactuar con las instituciones; con él le demuestran al Estado todo el camino que han recorrido, es un testimonio de su capacidad de agencia; por eso, en la cartilla le dedicamos un apartado especial a los archivos: les explicamos a las personas que apenas comienzan este camino cómo construirlo y conservarlo», explicó Yuliana Lopera Espinosa, investigadora del proyecto.

En el caso de Ana María, el archivo es lo único que le queda de su papá. Gracias al proceso de búsqueda y a los documentos y objetos que reunió, pudo conocerlo y contarle a su hija, Manuela Quesada Ramírez, que su abuelo, Guillermo León Ramírez Zapata, fue «un gran hombre». **ALMAMATER**

El Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia cumplió 90 años en mayo de 2025 y los celebró con la entrega al público de la biblioteca personal del maestro y jurista Carlos Gaviria Díaz, compuesta por más de 5 400 títulos. Para este y el próximo año, deben quedar para consulta los legados bibliográficos y documentales, así como los archivos de otros 11 intelectuales destacados, quienes a lo largo de su vida estuvieron vinculados a la Alma Máter en su labor académica e investigativa.



**CARLOS OLIMPO RESTREPO S.**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
olimpo.restrepo@udea.edu.co

# Biblioteca de la UdeA

## se enriquece con herencias de intelectuales

**Aunque** desde su creación en 1803 la Universidad de Antioquia y sus facultades han tenido libros bajo su cuidado, solo desde 1935 existe en la Alma Máter una biblioteca institucional, que ha cambiado de denominación a lo largo de nueve décadas, durante las cuales ha incrementado gradualmente sus adquisiciones bibliográficas y también se ha enriquecido con colecciones que legaron algunos maestros, egresados o allegados, sobre todo en décadas recientes.

Esa Biblioteca General, como se le llamó en 1935, es hoy el Sistema de Bibliotecas de la UdeA, que cuenta con la Biblioteca Central Carlos Gaviria como su eje central, además de las de Medicina, Salud Pública, Enfermería, Odontología y Ciudadela Robledo, además de las de los campus regionales en Andes, Amalfí, Apartadó, Carepa, el Carmen de Viboral, Cauca, Puerto Berrío, Santa Fe de Antioquia, Sonsón, Turbo y Yarumal.

A las adquisiciones con recursos propios se suman las publicaciones correspondientes a la producción docente, investigaciones y trabajos de grado, para mantener actualizado su catálogo, que es utilizado no solo por estudiantes, profesores y egresados de la Universidad, sino también por investigadores de otros centros de educación superior, tanto nacionales como extranjeros, y del público en general.

Y también a disposición de los usuarios están las colecciones patrimoniales y las personales, convertidas por lo general en objeto de estudio por parte de especialistas en diferentes áreas del conocimiento. Se destaca la Biblioteca de Zea, entregada a la UdeA por el Departamento de Antioquia el 10 de enero de 1951, que entonces tenía 12 408 libros y folletos, 2 372 revistas y 961 periódicos, algunos del siglo XIX.

José Luis Arboleda, coordinador de Colecciones Patrimoniales, destacó que «esa biblioteca tenía material muy interesante y con buena parte de este se empezaron a constituir las colecciones documentales y la de periódicos, básicamente».

Entre las donaciones recientes se destacan las colecciones de Luis Alberto Álvarez, escritor y crítico de cine; Guillermo Hoyos Vásquez, filósofo; Jairo Escobar Moncada, filósofo; Beatriz Restrepo Gallego, filósofa y maestra de Ética; María Teresa Uribe de Hincapié, socióloga, investigadora y maestra; Alberto Betancourt Arango, médico ginecólogo y estudioso de la lengua y la literatura latina; Julián Estrada, antropólogo e investigador gastronómico, y Martha Cecilia Vélez Saldarriaga, filósofa, psicóloga, feminista y docente.

También en meses recientes recibió los archivos del periodista y docente de ética Javier Darío Restrepo, del profesor de Derecho y defensor de derechos humanos Luis Fernando Vélez Vélez y de Edgar Jaime Isaza, arquitecto y diseñador de la Ciudad Universitaria de la UdeA.

El bibliotecólogo Luis Fernando de Ossa Ramos explicó que «este proyecto de bibliotecas personales estaba inicialmente pensado para enriquecer la colección general, pero a medida que avanzamos en los inventarios, nos dimos cuenta de que hay unos materiales que, por su naturaleza, por su rareza —poco conocidos en nuestro medio o de pocos ejemplares existentes—, por los rastros lectores —señales o anotaciones en algunas páginas, entre otros—, deben ser mantenidos aparte».

Por eso, el material de las bibliotecas y los archivos, la mayoría de los cuales se encuentran en proceso de revisión y clasificación, quedará a disposición del público solo para consulta dentro de la Biblioteca Central.

### Una donación de mucho peso

Desde el 8 de mayo de 2015, la Biblioteca Central lleva el nombre de Carlos Gaviria Díaz, egresado de la Facultad de Derecho, de la cual fue profesor y decano, vicerrector de la UdeA y, por ello, su familia quiso que gran parte de sus libros y su archivo personal quedara en la Alma Máter.

Al prepararse para dejar la vieja casa del barrio Buenos Aires, la familia Gaviria Gómez tenía una prioridad: encontrar en

Algunos libros llegaron a la biblioteca de Carlos Gaviria después de estar en otras manos, como este, con dedicatoria de Gonzalo Arango. Foto: Dirección de Comunicaciones UdeA / Alejandra Uribe F.



Medellín una vivienda con espacio suficientemente grande para acoger la gran cantidad de libros y documentos que Carlos Gaviria Díaz había adquirido a lo largo de los años.

Por ese entonces, finales de 1987, el entonces docente de derecho en la Universidad de Antioquia y defensor de derechos humanos, estaba exiliado en Argentina, desde donde daba instrucciones al respecto, pues para él, «la biblioteca no era solo un lugar lleno de estantes donde almacenar libros, sino que debía ser un sitio propicio para el estudio, la lectura, la escritura y el pensamiento».

Así lo recordó Natalia Gaviria Gómez, hija de este destacado jurista, quien agregó que «la biblioteca siempre fue parte de nuestra casa, en Buenos Aires estaba en una habitación enorme, algo aislada del resto de los espacios, por eso fue muy difícil encontrar otra casa con un espacio de ese tamaño para albergar todos los libros de mi papá».

La familia y sus libros se acomodaron finalmente en una casa del barrio Conquistadores, donde pudieron adaptar un área con buena iluminación y ventilación, a la cual llegaron el 17 de diciembre de 1987, el mismo día en que fue asesinado el docente de la UdeA y defensor de derechos humanos Luis Fernando Vélez Vélez, amigo de Carlos Gaviria.

«El Sistema de Bibliotecas es el alma de la Universidad y se está pensando y transformando permanentemente para estar a la vanguardia de todas las transformaciones sociales».

Dorys Liliana Henao, directora del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia

Aunque los días oscuros seguían, Gaviria regresó al país en 1989, cuando fue designado vicerrector de la Universidad, cargo en el que estuvo hasta 1992, y al año siguiente fue elegido magistrado de la Corte Constitucional, cargo que ocupó hasta 2001. Después fue senador y luego candidato presidencial, siempre con la compañía de libros de derecho, filosofía, política y literatura, en muchos de los cuales dejó anotadas sus impresiones o comentarios, además de subrayados, que se fueron sumando a los que ya tenía de décadas anteriores. Al final de sus años contaba con cerca de 6 000 libros, distribuidos entre sus bibliotecas de Medellín y Bogotá, y 5 400 quedaron, desde el 6 de mayo de 2025, disponibles para la consulta de investigadores, académicos y público en general, en una sala especial, ubicada en el costado sur del segundo piso de la Biblioteca Central, en la que también estará su archivo personal —compuesto por cerca de 110 carpetas, cada una de ellas con unos 100 documentos— dentro de unos meses, cuando se termine de sistematizar.

La entrega o la apertura de la sección de la biblioteca con obras donadas por la familia de Carlos Gaviria fue el evento central de la celebración de los 90 años del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia, que tiene en proceso otras ocho bibliotecas personales de egresados y docentes destacados de la Alma Máter para preservar la memoria



El Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia está conformado por 18 bibliotecas, que incluye las de Medellín y las de las regiones donde la Alma Mater hace presencia.

El proceso de evaluación y clasificación de las bibliotecas personales es minucioso, por lo que el tiempo transcurrido entre la entrega de la donación y la puesta en servicio puede ser de varios años, según la cantidad del material. Foto: Dirección de Comunicaciones UdeA / Alejandra Uribe F.

### Los procesos para preservar la memoria

Dorys Liliana Henao Henao, directora del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia, aseguró que estas colecciones «reflejan el pensamiento, el talante, el trabajo académico e intelectual de una persona, por eso el proceso que se hace con ellas debe ser muy cuidadoso».

Cuando se anuncia una donación, lo primero, según la directiva, es verificar que los libros y archivos entregados tengan una pertinencia con la producción académica y el pensamiento del personaje.

Luego se hace «un proceso de valoración física, para verificar el estado del material, determinar si presenta algún deterioro o si tiene hongos, u otros daños, tras lo cual empieza el proceso bibliotecológico propiamente, que consiste en análisis descripción, clasificación, entre otros, para ser ingresado a la base de datos del Sistema de Bibliotecas y proceder a la disposición física del material, para que quede a disposición de los usuarios», explicó Dorys Henao.

Se trata de procedimientos minuciosos, adelantados por profesionales y practicantes de bibliotecología, quienes crean y catalogan los registros de cada libro, folleto, documento y otros materiales —videos, audios, etc.—, que servirán de guía para los investigadores, estudiantes y lectores.

Muchos de los libros de las bibliotecas personales contienen rastros de lectura, como marcas de apropiación —dedicatorias y autógrafos de autores, de los dueños originales o de los donantes de las bibliotecas—, subrayados de apartes, marcas en algunas páginas, anotaciones y comentarios, así como material agregado como fichas nemotécnicas, recortes de prensa, escritos personales en hojas sueltas, cartas, entre otros, que se dejan dentro de los volúmenes, así no correspondan con el contenido de estos. **ALMAMATER**

El incremento de enfermedades como el dengue ha generado preocupación en varios países, incluido Colombia. Sin embargo, lejos de un panorama de descuido, en realidad lo que se vive es una intensa labor de prevención, detección temprana y control. Instituciones nacionales e internacionales actúan coordinadamente para mitigar los riesgos y responder a tiempo ante cualquier alerta epidemiológica.



**CARLOS OLIMPO RESTREPO S.**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
olimpo.restrepo@udea.edu.co

**En 2024** se registraron 12,7 millones de casos de dengue en el continente americano, casi tres veces más que en 2023, según los datos que entregaron los países a la Organización Panamericana de la Salud —OPS—. En ese periodo, el Instituto Nacional de Salud —INS— de Colombia reportó 320 982 casos, también tres veces más que los de 2023.

A este pico de dengue se suma el incremento de fiebre amarilla en Colombia, del que se registraron 23 casos en 2024, de los cuales 13 fallecieron y para mayo de 2025 ya iban 83 casos en el país, principalmente en el departamento de Tolima. En comparación, entre 2013 y 2023 solo se reportaron 11 casos, según las estadísticas del INS.

Mientras el dengue es transmitido a los humanos por el zancudo *Aedes aegypti*, la fiebre amarilla la contagian los mosquitos *Haemagogus* y también los *Aedes*.

Estas enfermedades amenazan cada vez más a un mayor número de personas y, por eso, puede parecer que haya fallas en las políticas oficiales de salud pública. Algo similar ocurre en la actualidad con otras afecciones, sobre las que hay alertas nacionales e internacionales y sobre las cuales se amplían los detalles al final de este informe.

Sin embargo, investigadores de la Universidad de Antioquia, así como voceros de entidades oficiales y de organizaciones internacionales, consideran que, al examinar estas y otras situaciones epidemiológicas los incrementos y las

### Las cifras de algunas enfermedades

Dengue, fiebre amarilla, sarampión e influenza aviar son algunas enfermedades sobre las que las autoridades sanitarias del país se encuentran más vigilantes en este momento, debido a las alertas epidemiológicas lanzadas desde enero de este año por la Organización Mundial de la Salud —OMS—, en especial en el continente americano.

Según el boletín epidemiológico del Instituto Nacional de Salud —INS—, hasta la primera semana de mayo de 2025 se registraron 58 800 casos nuevos de dengue en el país, con una incidencia de 142,6 casos por 100 000 habitantes.

Sobre la fiebre amarilla, hasta comienzos de mayo se habían confirmado 62 casos solo en 2025, de los cuales 25 fallecieron. Para el sarampión, la alerta de la OMS se hizo el 28 de febrero de 2025, tras el reporte de 268 personas infectadas en el continente americano —considerado libre de la enfermedad hasta 2024—, con 164 casos confirmados en Estados Unidos, 96 en Canadá y de a cuatro en México y Argentina. En Colombia, hasta mediados de marzo, no había casos confirmados, aunque sí algunos sospechosos.

En cuanto a la influenza aviar — subtipo H5N1—, la OMS reportó 4 713 brotes animales en 19 países americanos, no solo en aves, sino también en mamíferos, entre 2022 y comienzos de marzo de 2025. En el mismo periodo se registraron 74 infecciones a humanos, 71 de ellas en Estados Unidos. En Colombia se reportaron, en el mismo periodo, 71 brotes, todos en aves, tanto silvestres como de corral.

# Brotos de enfermedades entre las alertas y la res

alarmas se generan a tiempo y responden en el momento adecuado, según los protocolos delineados desde la Organización Mundial de la Salud —OMS— y otros organismos continentales y nacionales.

Para la fiebre amarilla, enfermedad por la cual el gobierno nacional declaró la emergencia sanitaria en todo el país, este año, hasta el domingo 20 de abril, fueron vacunadas 542 363 personas de entre 9 meses y 60 años, que se suman al más de 1 100 000 vacunados en 2024, según el Ministerio de Salud.

Respecto al dengue, se mantienen las campañas de prevención en todo el país, mediante campañas articuladas entre diferentes autoridades de salud —nacionales, regionales y locales—. En el caso de Medellín, Bello e Itagüí, la infección del mosquito *Aedes aegypti* con la bacteria *Wolbachia* — gracias a una alianza entre el World Mosquito Program, WMP, y el Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales, Pecet, de la Universidad de Antioquia— llevó a que en estos municipios se reportaran cerca de 3 000 casos, una cifra muy baja para el total de la población de estas ciudades.

El médico Carlos Alberto Rojas Arbeláez, doctor en epidemiología y profesor de la Facultad Nacional de Salud Pública de la UdeA, señaló que «es común que esto suceda, las enfermedades infecciosas que se transmiten por vectores, por insectos, tienen dinámicas cíclicas, es decir, cada cierto tiempo se registra un periodo en el que hay aumento en los casos».

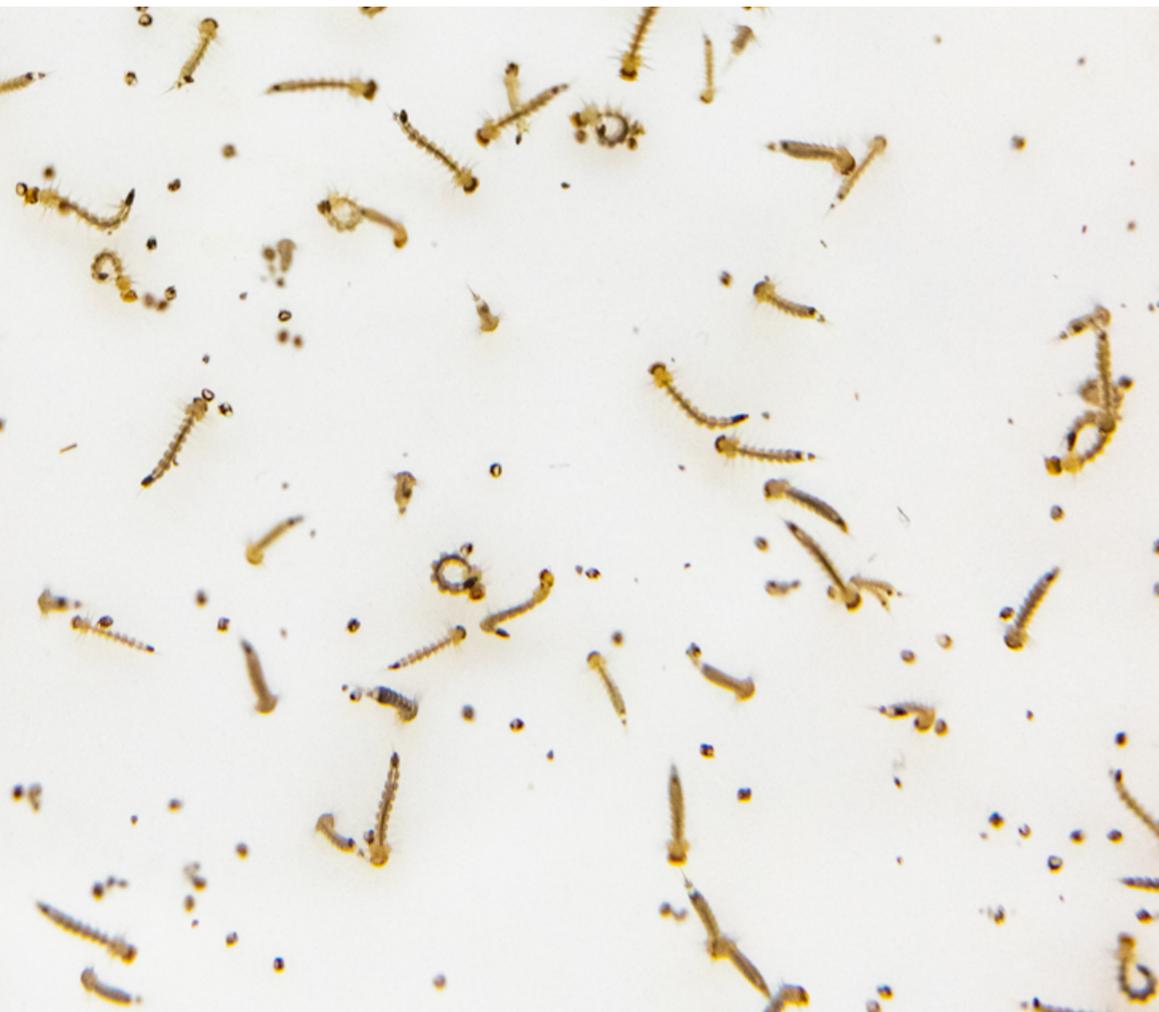
En el mismo sentido, Guillermo Rúa Uribe, líder del grupo de Entomología Médica, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, aseguró que «enfermedades como la malaria o el dengue son altamente sensibles a las condiciones climáticas y por eso hay picos cada tres a cinco años».

Lo anterior quedó en evidencia en el Protocolo de vigilancia en salud pública, publicado por el Instituto Nacional de Salud —INS— de Colombia en julio de 2024, documento en el cual se asegura que «en 2023 inició una nueva fase epidémica de dengue similar a lo observado en algunos países de la región de las Américas», la cual ha durado hasta este año.

El surgimiento de estos picos se identifica gracias al monitoreo constante, que involucra centros de salud, hospitales de diverso nivel y entidades de gobierno local, regional y nacional, que evalúan de manera permanente la cantidad y el tipo de casos de las diferentes enfermedades y los reportan a los organismos internacionales.



# dades, puesta a tiempo



Larvas de mosquitos *Aedes aegypti* criados en el Pecet de la UdeA e infectados con la bacteria *Wolbachia*, para impedir la transmisión del dengue. Foto: Dirección de Comunicaciones UdeA / Alejandra Uribe F.

«Ese monitoreo, que se hace en diferentes niveles, permite saber en qué momento el número de casos de una enfermedad se va a superar y, en ese momento, se comienzan a lanzar las alertas, no antes, porque, aunque en el sistema de salud pública se trata de anticipar lo que más se puede, con las alertas siempre se debe ser muy precavido», explicó el médico Rojas Arbeláez.

Dionisia Yusti Rivas, subsecretaria de Salud Pública de la Secretaría de Salud de Antioquia, manifestó que desde esa entidad se realizan esfuerzos permanentes en materia preventiva para disminuir el contagio de las enfermedades mencionadas y se incrementan las campañas educativas y de vacunación cuando se emiten las alertas internacionales y nacionales.

«En la actualidad estamos trabajando conjuntamente con los municipios en varias campañas, la tarea educativa más grande la hacemos para disminuir la propagación del *Aedes aegypti*, que no solo transmite el dengue sino también tiene el potencial de transmitir la fiebre amarilla, y les recordamos a las personas evitar las aguas estancadas cerca o dentro de las casas, usar toldillos o repelentes de insectos, entre otras medidas», dijo la funcionaria.

Agregó que también se adelantan campañas de vacunación, en especial contra la fiebre amarilla —de la que solo se requiere una dosis— en

zonas portuarias y aeroportuarias, para prevenir la llegada al departamento del actual brote en el país, que tiene su principal foco en Tolima.

## Factores que explican la expansión

En 2023, en un seminario realizado por la Organización Panamericana de la Salud —OPS—, una de las conclusiones fue que el cambio climático y el crecimiento poco planificado de las ciudades son factores que han favorecido la aparición de enfermedades como dengue y chikunguña, como ocurre en zonas más al norte de Florida, en Estados Unidos, en países como Italia o España, o en regiones del cono sur de América, por debajo de la línea de trópico. A lo anterior se debe sumar el hecho de que en muchas ciudades y municipios no se ha estratificado el riesgo de contagio mediante la identificación de los hot spots, es decir, los focos más fuertes de contagio, algo recomendado tanto por la OPS como por la OMS.

Aunque se sepa que en este momento países como Brasil, Colombia o Perú tienen reportados la mayoría de los casos de las Américas, con los centros urbanos de esos países la claridad sobre los hot spots no es tanta.

«Como no se tienen identificadas cuáles son las zonas de mayor transmisión, las autoridades actúan en estos casos con acciones de respuesta a la enfermedad, no de prevención, y por eso podemos decir que somos más reactivos que proactivos», aseguró el médico Guillermo Rúa Uribe.

El experto señaló también que, pese a que sabemos que estas enfermedades se relacionan con el clima, no se han hecho suficientes estudios orientados a establecer cómo funciona esa relación, para buscar alternativas al control de los vectores.

Rúa Uribe también destacó que desde muchas entidades de salud locales se trabaja sin mayor información científica y eso lleva a acciones de respuesta más que a campañas preventivas. «Es necesario que haya una mejor relación entre esos organismos y la academia, para que esta les ayude a comprender el mecanismo de transmisión, para hacer bien la tarea de combatir estas enfermedades», enfatizó. **ALMAMATER**

Dentro de las recomendaciones de la OPS a los países se encuentran aspectos como:

- ➔ Reforzar las medidas de control vectorial
- ➔ Fortalecer la capacidad diagnóstica en los sistemas de salud
- ➔ Asegurar atención temprana y adecuada a los pacientes para prevenir complicaciones graves.
- ➔ Mantener campañas de educación pública para reducir la exposición a los mosquitos transmisores del virus.
- ➔ Eliminar los criaderos o los lugares potenciales de incubación del mosquito.

Investigadores de la UdeA hicieron muestreos en áreas de protección de los embalses Porce II y Porce III y publicaron el estudio descriptivo y divulgativo «Guía de insectos y hongos. Centrales hidroeléctricas Porce II y Porce III» (2024), dirigida al lector general con interés en estos temas y en especial a la comunidad de Amalfi, Anorí, Gómez Plata, Guadalupe y Yolombo, para que reconozcan la riqueza natural que habita y rodea sus represas.



**RONAL MAGNUM CASTAÑEDA TABARES**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
ronal.castaneda@udea.edu.co

# Una guía para conocer los insectos y hongos de Porce II y Porce III

## Convenio BIO: Alianza para la conservación de ecosistemas en Antioquia

El Convenio BIO, una alianza estratégica entre la Universidad de Antioquia y EPM, ha impulsado más de 20 investigaciones para conservar la biodiversidad y gestionar el recurso hídrico en zonas de influencia de proyectos energéticos como Porce II, Porce III, Guadalupe y Riogrande.

¿Sabía que la mayoría de las plantas florales dependen de polinizadores —sobre todo, insectos— y que los hongos son los mayores responsables de que la materia orgánica de los suelos —hojarasca, carroña— se descomponga y se convierta en nutrientes para la tierra? Sin ellos, el ciclo de la vida colapsaría. Estos dos pequeños grupos de ingenieros silenciosos se encargan de un trabajo pesado de la naturaleza: polinizan, degradan, reciclan, conectan y regeneran ecosistemas.

Teniendo en cuenta la importancia ecosistémica de estos dos grupos, fue recientemente publicada la *Guía de insectos y hongos. Centrales hidroeléctricas Porce II y Porce III (2024)*, como parte del Convenio BIO, realizado entre Empresas Públicas de Medellín —EPM— y la Universidad de Antioquia entre 2021 y 2024.

El líder de parte de la Universidad del convenio, Felipe Cardona, director del Herbario de la UdeA, señaló que le propusieron a EPM hacer un estudio de insectos y hongos que complementara otros que ya se habían hecho en el cañón del río Porce sobre otros grupos de flora y fauna —mamíferos, aves, peces y anfibios y reptiles— de la zona de influencia del embalse, ubicado en el nordeste Antioqueño y administrado por la empresa generadora de energía.

En total, esta Guía recoge 47 taxones —grupos— de insectos y 40 de hongos, que representan una mínima muestra de la diversidad, variedad, complejidad de formas, colores y estructuras que se encuentran en estos ecosistemas.



Las moscas de las flores, del género *Toxomerus* sp. (Syrphidae) hacen parte del orden Diptera, que agrupa moscas, mosquitos y zancudos. Foto: Carolina Henao Sepúlveda.

## Insectos, inmensa laboriosidad

Se estima que existen cerca de 1.5 millones de especies de insectos en el mundo —sin embargo, cuentan las investigadoras, es un grupo tan inexplorado e inmenso que podrían ser millones más—, siendo el grupo más numeroso y diverso del reino animal. Tienen un papel crucial en la polinización de

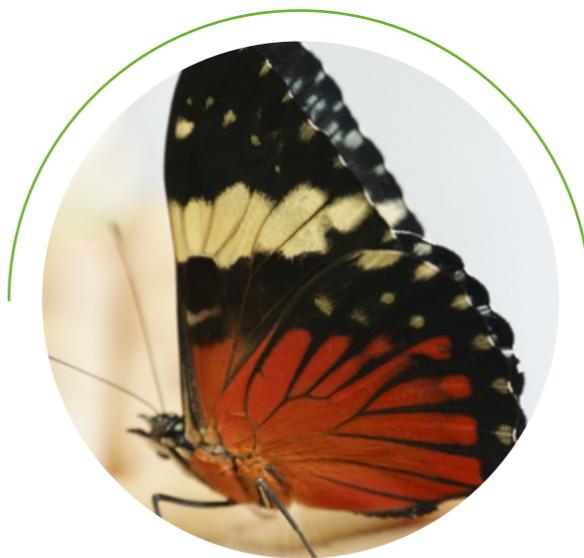
plantas, trituración y descomposición de materia orgánica, además de alimentar y regular a otros organismos.

Teniendo en cuenta esta importancia, dos investigadoras del Grupo de Entomología de la Universidad de Antioquia —GEUA— de la Alma Máter, dirigidas por la profesora Martha Wolff Echeverri, hicieron visitas a varios sectores de Porce II y Porce III, donde se hicieron tres muestreos basados en tres ambientes diferentes:

«Nombramos tres tipos de ecosistemas: muy perturbados, semi perturbados y conservados. Una vez allí, direccionamos los muestreos con unos sistemas de trampas específicos para poder ver ciertos grupos importantes, que son bioindicadores que nos enseñan cómo están los bosques», comentó Carolina Henao Sepúlveda, bióloga, entomóloga y micóloga del GEUA.

«Por terrenos “muy perturbados” nos referimos a pastizales, es decir, zonas muy intervenidas por la actividad humana, homogéneas, con algo de arbustos y sin dosel —techo— arbóreo, por lo que el sol llega directamente al suelo. Los terrenos “semi perturbados” tienen vegetación secundaria, con arbustos y bosques en proceso de recuperación; y finalmente, los “conservados”, son bosques maduros integrados principalmente por árboles altos, principalmente nativos, con mucha hojarasca y

otro microambiente», explicó la bióloga Juliana Torres Toro quien también estuvo tomando muestras. Para hacer los muestreos utilizaron tres tipos de trampas: una para voladores —*Van Someren Rydon*— con cebos de fruta o de carroña; una trampa de intersección —*Malaise*—, parecido a una carpa de malla fina, que se ubica por poco tiempo en puntos estratégicos del bosque, para la captura de una gran cantidad de otros voladores; y una trampa de caída —*pitfall traps*—, para caminadores, utilizando cebo de hígado o pescado podrido, siendo esta una de las técnicas más eficaces para muestrear



Mariposas tronadoras, *Hamadryas amphinome*. Se conocen 20 especies en América, seis registradas en Colombia. Foto: Carolina Henao Sepúlveda

poblaciones de la superficie del suelo. En trampas no direccionadas —sin cebo—, como del tipo *Malaise*, hicieron una selección de insectos más representativos, como algunas mariposas o moscas polinizadoras. En la *Guía de insectos y hongos*, se presentaron en total 47 fichas con grupos que representan tan solo una mínima muestra de la diversidad de insectos, pero con valor apreciable por la variedad y complejidad de sus estructuras, formas y colores. «Realmente la diversidad en el poco tiempo de muestreo fue enorme. Colectamos en total en todo el muestreo más de 16 000 individuos, de 17 órdenes de insectos, un poco más de la mitad de los que hay en Colombia», puntualizó la investigadora Torres Toro.

## Hongos, los grandes descomponedores

Mientras los insectos dominan el aire y la superficie terrestre, los hongos gobiernan el subsuelo: son los ingenieros invisibles de los bosques. Varios investigadores del Grupo de Taxonomía y Ecología de Hongos —TEHO—, del Instituto de Biología de la UdeA, visitaron algunas de las parcelas permanentes de flora de los municipios aledaños a los embalses. Estas parcelas son áreas de conservación delimitadas que administra la empresa generadora de energía con la finalidad de caracterizar la vegetación, su composición, dinámicas y diversidad de las especies que habitan las zonas de los embalses.

Encontrar un hongo puede ser difícil debido a su tamaño, apariencia discreta y hábitats variados —como suelos húmedos, madera en descomposición o simbiosis con otros organismos—, lo que exige búsquedas exhaustivas en lugares a veces inaccesibles. Además, muchos son difíciles de identificar y su presencia se da por lo general en áreas remotas o densamente vegetadas lo que también complica su localización. Según la bióloga Denis Cristina Benjumea, investigadora del grupo TEHO, lo que el caminante logra ver, es el cuerpo fructífero del hongo. La parte más importante está bajo tierra, como una red de hilos microscópicos que forman una estructura conocida como



Hongo copa, *Cookeina sulcipes*. Esta especie pertenece a la división Ascomycota, un tipo del reino fungi que se caracteriza por tener una textura coriácea —de cuero— y elástica. Foto: Denis Cristina Benjumea

micelio, red de filamentos subterráneos que actúan como «raíces» y que pueden extenderse, a diferencia de las de los árboles, por kilómetros. Lo curioso es que solo se pueden ver los hongos cuando «deciden» reproducirse, en condiciones adecuadas, en suelos con buenos nutrientes y con buena humedad. Así nacen sus cuerpos fructíferos o fructificación, o la típica figura de «sombrella» con la que se les asocia. «Es como el fruto del árbol», comparó la bióloga. Por eso, encontrar un hongo, es hallar un ápice del complejo sistema subterráneo que rodea a este organismo. En el muestreo lograron coleccionar 178 especímenes, una pequeña parte de lo que tiene el territorio. «Todas se sometieron a un análisis macroscópico para tomar medidas, color, sabor, textura y luego, a través de un análisis microscópico, buscamos saber qué especie es. Decimos 178 especies, aunque faltan estudios para definir si esos 178 hongos diferentes, sí son especies distintas». Según el Catálogo de Hongos de Colombia (2023), en el país hay registrados 7241 especies.

Algo interesante de este muestreo es que encontraron, contó Benjumea, lo que serían 12 nuevas especies de hongos que no habían sido reportadas en Colombia; aunque aclaró que hacen falta más



*Xeromphalina tenuipes*, de la división Basidiomycota —de textura coriácea, leñosa, gelatinosa y carnos—. Foto: Denis Cristina Benjumea

estudios para validar con certeza que sí lo sean. Además, encontraron 10 especies que no se habían hallado en Antioquia, «que es un dato bien importante, porque ayuda a enriquecer los patrones de distribución de las especies y a conocer también lo que nosotros tenemos».

Como la idea de ayudar a reconocer esa diversidad se incluyó en la *Guía de insectos y hongos* 40 especies presentes en el área de protección de los embalses Porce II y Porce III. «Muchas veces la gente se encuentra hongos, pero no saben qué especie son. Elegimos especies muy reconocibles. Hay hongos que morfológicamente se parecen mucho, pero que en el microscopio son otra cosa; unos pueden comerse otros son tóxicos. Seleccionamos especies que tuvieran una morfología muy característica y que con la sola imagen se pudieran identificar. **ALMAMATER**

Alrededor de 1,2 millones de personas mueren cada año en el mundo a causa de incidentes viales, según la Organización Mundial de la Salud —OMS—, lo que convierte esta problemática en una crisis de salud pública global. En Medellín, por ejemplo, de acuerdo con cifras de la Secretaría de Movilidad, al cierre de 2024 se registraron más de 30 000 incidentes viales que dejaron 309 muertes, 159 de ellas —más de la mitad— correspondieron a motociclistas. ¿Por qué este grupo de conductores es el más involucrado y afectado en la incidentalidad vial? ¿Qué se puede hacer para mitigar esta problemática?



**ANDREA CAROLINA VARGAS MALAGÓN**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
acarolina.vargas@udea.edu.co

# Motociclistas, los más afectados por los incidentes en las vías



Entre enero y abril de 2025, según el Observatorio de Seguridad de Movilidad de Medellín, 47 motociclistas perdieron la vida por incidentes viales. Foto: Secretaría de Movilidad de Medellín.

**Si bien** las cifras de incidentalidad vial en el país y las muertes que ocasionan son preocupantes, llama la atención que en más de la mitad de los casos están involucrados los conductores de motocicletas. De acuerdo con cifras de la Agencia Nacional de Seguridad Vial —ANSV—, en 2024 se registraron 8271 muertes por incidentes viales, de las cuales 5096 correspondieron a motociclistas.

En el caso de Medellín, según el Observatorio de Seguridad de Movilidad, de enero al 2 de abril de 2025, se habían presentado 71 muertes por incidentes viales, 47 de ellas de motociclistas. Cifras que revelan que este grupo de actores viales sigue siendo el más involucrado y afectado en este tipo de eventos.

«Lo primero es entender que no se trata de accidentes porque estos son eventos que se pueden prevenir y evitar. Por ello, desde la salud pública, nos referimos a incidentes, porque una incidencia expresa esa probabilidad de que un individuo perteneciente a una población materialice un riesgo —en este caso una lesión o la muerte— en relación con un tiempo», explicó Edwin Salazar Henao, epidemiólogo de la Facultad Nacional de Salud Pública de la UdeA.

Varios factores confluyen en esta problemática: el exceso de velocidad, la desobediencia a las señales de tránsito, el mal estado de las vías, el consumo de alcohol o sustancias psicoactivas, la falta de destrezas al volante, y fallas en la infraestructura vial, entre otros. Es preciso indicar que estas causas no recaen únicamente en los motociclistas, sino también en conductores de otros vehículos. Si bien es cierto que

los motociclistas son los más involucrados en los incidentes viales, eso no implica necesariamente que todos hayan sido provocados por ellos.

«No se trata de buscar culpables, sino de entender que todos tenemos un grado de responsabilidad en esos incidentes viales, desde quienes transitamos por las vías, hasta quienes diseñan las vías y quienes toman las decisiones», comentó el doctor Salazar Henao. «La velocidad es el gran villano en materia de seguridad vial. La velocidad mata», afirmó Edwin Salazar, ya que diversos estudios demuestran que esta es la principal causa por la que se presentan incidentes de tránsito en el mundo. De acuerdo con la OMS, por cada aumento del 1% en la velocidad media, el riesgo de que se produzca una colisión mortal se incrementa en un 4%.

Por otro lado, Daniel Restrepo Murillo, uno de los cinco integrantes de la mesa de trabajo que lidera Interclubes Antioquia, una de las agremiaciones de clubes de motociclistas del departamento, agregó que, si bien las imprudencias de todos los actores viales influyen en los incidentes de tránsito que se presentan, otro factor al que debe prestar atención es al mantenimiento mecánico de los vehículos.

«Las fallas mecánicas son otro factor para la ocurrencia de estos incidentes viales. Aunque cada año se haga la revisión tecnicomecánica, a lo largo de ese año una persona usa la moto a diario y pues ella se desgasta, por lo que lo ideal es hacer revisiones y ajustes periódicos. Uno debe estar previniendo lo más posible, no solamente por cumplir una norma. Se trata de nuestra vida y la de los demás», expresó Restrepo Murillo.

A esta lista se suma el crecimiento del parque de motocicletas que circulan por las vías del país, pues al ser un vehículo atractivo por su bajo costo y fácil adquisición, aumenta la probabilidad de incidentes. A la fecha, las motos representan el 62 % del total de vehículos que circulan en las vías nacionales, de acuerdo con el Registro Único Nacional de Tránsito —Runt—.

«La facilidad con la que las personas adquieren una motocicleta también incrementa esa probabilidad de sufrir un incidente vial, ya que no se necesita ningún tipo de evaluación o certificación que indique que el comprador es apto para conducir ese tipo de vehículo y, aun así, lo puede sacar del concesionario», comentó Edwin Salazar.



Como parte de las acciones para disminuir la cifras de incidentalidad vial, la Secretaría de Movilidad de Medellín implementó la reducción del límite de velocidad de 80 km/h a 50 km/h en algunos corredores principales de la ciudad. Foto: Secretaría de Movilidad de Medellín.

### Es un problema de salud pública, responsabilidad de todos

De acuerdo con la OMS, el mundo se enfrenta a una pandemia silenciosa, ignorada, malinterpretada e infrafinanciada. «Hace más de 120 años que existen los automóviles, y sabemos cómo prevenir esas tragedias, sin embargo, los incidentes de tránsito siguen cobrándose más de dos vidas por minuto... Si estas muertes se debieran a un virus, hablaríamos de pandemia y el mundo se las ingeniaría para desarrollar vacunas para prevenirla», afirmó la organización en su más reciente comunicado al respecto.

Atendiendo a este llamado y buscando disminuir los índices de incidentes de tránsito y salvaguardar la vida, Medellín, por ejemplo, ha impulsado diferentes estrategias en este camino. Por un lado, la implementación del enfoque Visión Cero en el Plan de Desarrollo 2020-2023, una estrategia originada en Suecia que se basa en que ninguna muerte o lesión grave en el tránsito es aceptable y que el sistema de transporte debe adaptarse para proteger a los usuarios, reconociendo que los errores humanos son inevitables.

Como parte de la adopción de este enfoque, en la ciudad se implementaron acciones que buscan disminuir las cifras de incidentalidad, entre ellas, la reducción del límite de velocidad de 80 km/h a 50 km/h en algunos corredores principales, como la Autopista Norte y la avenida 80, mejoras en la señalización y diseño vial; el desarrollo de campañas de sensibilización dirigidas a conductores, peatones y motociclistas para promover comportamientos seguros en la vía; y la intensificación de los controles de velocidad.

Se estima que los incidentes viales cuestan a la mayoría de los países alrededor del 3% de su Producto Interno Bruto —PIB—, debido a los gastos médicos, la pérdida de productividad y otros costos asociados.

La acción más reciente implementada por la Secretaría de Movilidad para reducir los índices de incidentes viales enfocados en el cuidado de los motociclistas es la campaña «Te queremos vivo», con la que se busca

### Normativa

En Colombia, la Ley 1503 de 2011 establece la obligatoriedad de la educación vial en todas las etapas de la educación formal, incluyendo la preescolar. La Ley 2251 se enfoca en la implementación de la Política de Seguridad Vial con enfoque de Sistema Seguro, lo que incluye la educación vial.

concientizar a los conductores de los riesgos que corren al no acatar las normas de tránsito y el peligro de exceder la velocidad.

«Lo más importante es el autocuidado por ello la invitación es a los motociclistas que conduzcan respetando los límites de velocidad, las señales de tránsito. El objetivo de la Secretaría de Movilidad de Medellín no es sancionar a las personas, es cuidarlas y lo que más queremos es reducir los índices de siniestralidad y en consecuencia de mortalidad», comentó Mateo González Benítez, secretario de Movilidad de Medellín.

Por su parte las agremiaciones de clubes de motociclistas también aportan con la mitigación de este problema. Cada vez se hacen más conscientes de que es su vida la que más se arriesga. «La carrocería que maneja uno como motociclista es prácticamente el cuerpo, por ende, cualquier factor nos pone en riesgo. Estamos muy expuestos», comentó Daniel Restrepo.

Esta agremiación de moteros, como otras de la ciudad, realiza charlas y capacitaciones constantes a los líderes y miembros de diferentes clubes de motociclistas sobre la importancia de acatar las normas de tránsito, primeros auxilios en caso de emergencia y mecánica básica, con el objetivo de generar consciencia de que pilotos y vehículos siempre deben estar en las mejores condiciones posibles cada vez que van a circular por las calles.

«El objetivo es poder gozar de esa libertad que nos dan nuestras motocicletas, pero con responsabilidad. Eso siempre debe primar porque lo que está en juego es nuestras vidas y las de los demás que transitan por las vías», concluyó Daniel.

Como una medida para combatir la problemática de incidentalidad vial en Colombia, las autoridades de tránsito del país agregaron recientemente nuevas señales de tránsito con las que se busca mejorar la movilidad en las vías nacionales. Se trata de señales que indican carriles exclusivos para motociclistas, espacios de espera en los semáforos exclusivos para motos, zonas de parqueo para motos, entre otras.

«Como todo cambio, en un principio va a generar caos y apatía, pero esto lo que busca es optimizar la movilidad y reducir los riesgos. Los cambios y resultados los estaremos evaluando en el mediano y largo plazo. Esto ha sido respaldado a nivel mundial por unos estudios técnicos y aprobado por distintas autoridades de tránsito y lo que busca es preservar la vida y mejorar la convivencia de todos los actores del ecosistema vial», concluyó Edwin Salazar. **ALMAMATER**

Más de una década ha transcurrido desde la aparición de la primera criptomoneda —Bitcoin— y el inicio oficial de su red. Aunque hoy existen cientos de estas monedas digitales, aún persisten muchas dudas: ¿Qué tan seguras son? ¿Cómo funcionan realmente? ¿Podrían afectar la economía tradicional? Un economista de la Universidad de Antioquia y un experto en criptoactivos ayudan a despejar estas inquietudes.



**ANDREA CAROLINA VARGAS MALAGÓN**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
acarolina.vargas@udea.edu.co

# Las criptomonedas retan a la economía tradicional

**A inicios** del 2025, el presidente de Argentina Javier Milei fue noticia mundial por haber promovido abiertamente un nuevo proyecto de criptomoneda denominado \$Libra, que terminó siendo un caso más de «rug pull», modalidad de estafa en el mundo de las criptomonedas —ver recuadro—. Aunque no ha sido la única oportunidad en la que el mandatario de un país ha tenido un acercamiento fallido con estos criptoactivos, estos eventos dan cuenta de que aún falta mucha educación financiera al respecto y que incursionar en este entorno a ciegas puede resultar en un riesgo para la economía.

## Estafa de salida

El «rug pull», o «tirón de alfombra», es una estafa común en el mundo de las criptomonedas. En este fraude, los desarrolladores convierten una criptomoneda en un activo atractivo para inversionistas —generalmente prometiendo alto rendimiento en muy poco tiempo—. Lanzan la criptomoneda al mercado y, luego de que son compradas, retiran todo el dinero recaudado dejando las monedas sin valor alguno.

Al hablar de criptomonedas inmediatamente se piensa en dinero digital, sin embargo, es importante tener presente que el dinero se digitalizó desde hace mucho tiempo, desde el momento mismo en el que se empezaron a usar tarjetas débito y crédito. «Todo el dinero que existe hoy en el mundo podría considerarse dinero digital. La masa monetaria que existe a nivel mundial, todos los miles de trillones de euros, pesos o dólares que existen en circulación en el mundo, no están representados en billetes físicos. Son apuntes en sistemas informáticos», explicó Santiago Márquez, ingeniero informático y autor de diversas publicaciones sobre Bitcoin y *blockchain*.

Las criptomonedas se diferencian de la moneda fiat —dinero de curso legal cuyo valor no deriva de una mercancía, sino de un gobierno (peso, dólar, euro, etc.)—, en la manera como se crean y en su funcionamiento, ya que operan de forma descentralizada y no están controladas por gobiernos ni instituciones financieras.

Mientras que el dinero fiat depende de la capacidad de emisión de moneda que tiene el banco central de cada país, las criptomonedas se crean a través de un proceso descentralizado, conocido como minería, que se lleva a cabo con un código en cadena de bloques totalmente protegido —*blockchain*—.

«El *blockchain* cuenta con protocolos de seguridad que garantizan las transacciones, asegurando que cada nueva operación se vincule con la anterior. Cada transacción queda registrada en un

rastros secuencial, generando un código único que indica el origen y el destino de cada movimiento, incluso rastreando el origen de la criptomoneda dentro de esa cadena», explicó César Augusto Giraldo, especialista en finanzas y mercado de capitales y docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

Para entenderlo mejor, basta con imaginar el *blockchain* como un cuaderno gigante, donde se anotan todas las operaciones que hace la gente con criptomonedas, donde nadie puede borrar lo que está escrito, todos pueden verlo y está guardado en muchos lugares al mismo tiempo.

La información contenida en la cadena de bloques es anónima en tanto que a cada persona que transa con criptomonedas se le asigna un código alfanumérico que lo identifica, por lo que sus datos personales nunca serán revelados.

## Relación con la economía

Las criptomonedas cuentan con muy bajos costos de transacción y de usabilidad en el comercio, además, son mucho más eficientes y rápidas de lo que es el sistema bancario tradicional, lo que las convierte en una opción financiera muy atractiva. No obstante, son diversos los factores que hacen que una criptomoneda tenga un valor u otro, entre ellos la oferta y la demanda, su escasez, la especulación y, especialmente, su grado de descentralización y la confianza del mercado.

«En el caso de bitcoin, por ejemplo, desde su creación —en 2008— se determinó que su base monetaria sería únicamente de 21 millones de estas monedas, eso lo hace, en términos económicos, un activo escaso porque a diferencia de las masas monetarias de los países que pueden ser intervenidas por políticas monetarias expansivas o contractivas —es decir, o inyectan dinero a la economía para incentivar o recogen dinero de la economía para frenar inflación— nadie más podrá crear más bitcoin en el mundo, entonces entre más se apropien de este criptoactivo más escaso se puede volver y por ende se puede encarecer más en el tiempo», explicó César Giraldo. «Cuando pensamos en Bitcoin vemos que poco a poco a lo largo de los años se está convirtiendo en esa idea que tenía Satoshi —creador de Bitcoin— de que fuese reserva de valor y que por tanto nos



### Tipos de criptoactivos

Los criptoactivos incluyen a todos los activos digitales basados en tecnología criptográfica y *blockchain*. Sin embargo, no todos los criptoactivos son criptomonedas, pero todas las criptomonedas sí son criptoactivos. Otro tipo de criptoactivos son los *tokens* —una unidad digital que representa un valor y solo puede usarse dentro de un entorno digital— y los *stablecoins* —criptomonedas estables vinculadas a monedas fiat, que generalmente mantienen una relación de 1 a 1 con la moneda de referencia—.

encontrásemos con una moneda realmente deflacionaria, donde cada unidad de cuenta a medida que pasa el tiempo va aumentando de valor y por ende la fuerza reside en la moneda y no en los organismos que regulan la moneda», agregó Santiago Márquez. Justamente, esa creencia sobre lo que ocurrirá con un activo —en este caso, las criptomonedas— es lo que se conoce como especulación. Cuando se considera que una de estas monedas tendrá mayor valor en el futuro, esto impulsa su compra, aumentando la demanda. Dado que la oferta es limitada, el valor de los criptoactivos tiende a incrementarse. De igual forma, ocurre lo contrario: cuando una criptomoneda carece del respaldo o la credibilidad necesaria, la demanda disminuye, generando un exceso de oferta frente a la demanda, lo que provoca una caída en su valor. «Cuando especulamos lo que estamos intentando es sacarle el máximo provecho a nuestra economía y es

como moneda porque al no ser estable obstaculiza la fijación de precios y la elaboración de planes financieros. «Una de las críticas que podrían tener las criptomonedas es justamente eso, que se hace muy volátil porque se vuelve un recurso extremadamente escaso, pero también lo hace muy apetecido para los inversionistas en términos de esa escasez. Como se vuelve tan escaso es posible entonces invertir hoy a 85 000 dólares por bitcoin y, de pronto, a fin de año, estar por encima de los 100 000. Entre más volatilidad tiene el activo, más riesgo; por ende, mayor recompensa se espera», explicó César Giraldo. Teniendo claro qué es lo que le da valor a una criptomoneda y como se mueve en el mercado ¿cómo este criptoactivo afecta las dinámicas de la economía tradicional? El uso de criptomonedas tiene ventajas como el acceso a servicios financieros a personas que no tienen acceso a bancos tradicionales, el manejo del dinero sin intermediarios y es usado como una alternativa para diversificar el portafolio de inversiones. Sin embargo, al ser una moneda no regulada, plantea diversos desafíos para la economía de los países como la pérdida de control sobre la política monetaria, menor capacidad de recaudo fiscal e inestabilidad económica debido a la alta volatilidad.

De acuerdo con el portal [coinbase.com](https://www.coinbase.com), al 15 de mayo de 2025, un bitcoin —BTC— tenía un costo cercano a los 437 millones de pesos colombianos.

### Cómo invertir

Empezar con poco, no arriesgar dinero que no se permita perder y no invertir todo en el mismo criptoactivo; entre más riesgosa la inversión, menor la cantidad de dinero dispuesto a invertir. Estas son algunas de las recomendaciones del profesor César Giraldo y el experto en Bitcoin Santiago Márquez para quienes no cuentan con experiencia de inversión, pero quieren incursionar en el mundo de las criptomonedas.

«Invertir en criptomonedas vale la pena. Lo importante cuando uno piensa en hacerlo es tener claro que cuando se dejan en un *exchange* —mercado de intercambio— este es el dueño de esa cuenta en ese momento. Si el *exchange* se cae, usted puede perder su inversión, pero si esas compras de monedas digitales las lleva a una billetera virtual, que le pertenece a usted, nadie se las puede quitar», explicó César Giraldo.

Ambos expertos concuerdan en que antes de invertir el primer paso es informarse, conocer quién respalda el proyecto de criptomonedas en el que se quiera invertir y tener la confianza de que se trata de un proyecto sólido, de esta manera se minimiza el riesgo de ser víctima de «rug pull» o de invertir en criptomonedas poco rentables. En otras palabras, es mejor invertir en las criptomonedas ya conocidas.

«Si quiere invertir, compre Bitcoin. Simple, no se complique. Manténgalo a lo largo del tiempo y ya está», puntualizó Santiago Márquez. **ALMAMATER**



El 20 de mayo de 2025, la Cámara de Representantes de Colombia aprobó en primer debate el Proyecto de Ley 510 de 2024, que busca impulsar el crecimiento de la industria de criptoactivos en el país. Foto: Dirección de Comunicaciones UdeA / Andrea Vargas

que de eso se trata, de maximizar el beneficio que se obtiene de unos recursos escasos. Para mí la especulación no es mala, pero sí que es cierto que cuando estamos hablando del mundo de las criptomonedas tenemos que ser muy conscientes de que hay criptomonedas que tienen un proyecto y un fundamento más sólido que otras», comentó Santiago Márquez. La especulación trae consigo la volatilidad, es decir, la magnitud y frecuencia con la que cambia el precio de un activo financiero en un periodo de tiempo, dinámica que cuando es alta puede ser benéfica para los inversionistas de corto plazo porque puede significar una oportunidad de obtener ganancias muy rápido, pero no tanto para su uso transaccional

La búsqueda de verdad, justicia y memoria en América Latina tiene múltiples rostros femeninos: madres y familiares que exigen respuestas concretas sobre sus seres queridos; colectivos feministas que denuncian patrones de violencia de género; e investigadoras que analizan el conflicto desde una perspectiva interdisciplinaria. Su trabajo, aunque con enfoques distintos, ha redefinido la lucha contra el olvido.



**CARLOS OLIMPO RESTREPO S.**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
olimpo.restrepo@udea.edu.co



La búsqueda de las personas desaparecidas en la comuna 13 de Medellín es liderada por Mujeres Caminando por la Verdad. Foto: Corporación Jurídica Libertad

# Mujeres narran el conflicto y luchan **contra el olvido con una voz diferente**

**Madres**, muchas madres, abuelas, tías, hermanas, levantan sus voces desde hace décadas en América Latina para reclamar justicia, la de los jueces y la de la historia, la de la memoria, para que por lo menos la historia de la muerte de sus hijos, esposos, hermanos, sobrinos, no sea la que, en su momento, impusieron sus verdugos o la que mantienen las versiones oficiales.

Esa búsqueda ha sido comprendida y acompañada desde la investigación académica por mujeres que, por diferentes caminos, han aportado en la divulgación de los relatos desde el entorno de las víctimas, con la reconstrucción rigurosa de hechos atroces, acompañada de reflexiones desde sus diferentes disciplinas.

Desde hace ocho años en Jalisco, México, muchos jóvenes han sido contactados por redes sociales con promesas de empleo, mediante las que los narcotraficantes los reclutan para sus filas y la mayoría de ellos terminan muertos y enterrados en fosas clandestinas, la más reciente de ellas encontrada en el rancho Izaguirre, en la localidad de Teuchitlán. Según informes oficiales, a noviembre de 2024, 15 340 personas estaban reportadas como desaparecidas en ese estado mexicano.

Alejandra Guillén González, periodista y docente del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente—Iteso—, de Guadalajara, ha seguido este y otros casos de violencia en México desde hace más de una década, con la convicción de que el periodismo tiene el gran reto de investigar y nombrar a todos los desaparecidos y asesinados «para que no haya olvido, para que permanezcan en la memoria de la

sociedad, para que exijamos justicia y nos replanteemos en medio de tanta muerte», como dijo en 2014 al recibir un reconocimiento por su trabajo.

Esta académica es una convencida de este principio, que la ha llevado a convertirse en un referente del periodismo de investigación en América Latina y en especial en el trabajo realizado por las mujeres en busca de verdad en medio de la guerra contra el narcotráfico. «Sin duda hay muchas mujeres tratando de investigar, entender y explicar la guerra contra el narcotráfico y aportan una mirada muy distinta a lo que estamos acostumbrados», aseguró la académica, quien agregó que, desde el periodismo hecho por ellas, hay un abordaje cada vez más crítico sobre este conflicto.

«En México la búsqueda de los desaparecidos está liderada por mujeres y, en especial, las mujeres periodistas han hecho una labor muy importante, porque ellas alcanzan a ver en lo pequeño, en eso que parece insignificante o aislado, la esencia de lo sagrado de la vida y entienden mejor el dolor de cada uno en su particularidad», enfatizó Alejandra Guillén González.

### El paso de ser fuentes a coinvestigadoras

En Colombia, Patricia Nieto Nieto es reconocida por sus reportajes de largo aliento sobre el conflicto armado, así como por abrir espacios desde la academia y el periodismo para mantener vigentes los relatos sobre la violencia nacional, más allá de los medios tradicionales y de las narrativas oficiales.

«Las mujeres son protagonistas en todo el país, no solo de las denuncias y la búsqueda de sus hijos, sino también del relato. La importancia de que en los pueblos haya salones de la memoria es por estas señoras, son ellas las que lo hacen», sostuvo la periodista, quien es reconocida por escuchar y ampliar la voz de las víctimas y sus familias.

La docente e investigadora de la Universidad de Antioquia recordó que esto se ha logrado gracias a la fuerza de los movimientos colectivos que se han plantado y marchado para denunciar, buscar desaparecidos, exigir verdad y justicia, o para limpiar la memoria de sus parientes, como es el caso de *Mujeres Caminando por la Verdad*, de Medellín, en especial de la comuna 13; o de las Madres de Soacha, de Cundinamarca, por mencionar algunas de las más destacadas.

«Las mujeres encontraron grandes aliados en las ONG y en las universidades y esto hace que en el país haya una gran red de trabajo por la memoria», aseguró Nieto Nieto, quien anotó que se trató de un proceso de años, en el que ambas partes hicieron concesiones para trabajar conjuntamente.

«Las mujeres de las comunidades aprendieron a confiar en las ONG y las universidades, así como las ONG y las universidades aprendieron a ceder en muchas cosas con las personas que llamamos las fuentes y eso ha impactado de manera directa los métodos de la investigación académica sobre los temas de memoria y sobre la violencia», aseguró.

Esto llevó —según la docente— a un cambio en las metodologías de los estudios académicos, al incluir a las víctimas como coinvestigadoras, lo cual

«Los testimonios y las narrativas de las mujeres desde la academia y la sociedad civil han construido una memoria pública que denuncia los actos contra ellas y han ayudado a la sociedad a entender que esto no es incidental, que no es solo un problema de las mujeres, sino de la construcción de democracia»: María Emma Wills Obregón, politóloga e investigadora social. Esto ha redefinido cómo entendemos los crímenes de género en conflictos armados.

obliga a un mayor cuidado en el relacionamiento entre investigadores y fuentes.

«Ahí es donde las mujeres de las universidades han tenido un papel relevante, porque pareciera ser más frecuente que estas se dispongan más a escuchar, a elaborar relatos y a compartirlos con otras mujeres, a dedicarle largas horas a este tema y a tratar de sacar pistas para entender lo que ha pasado... Eso lleva al fortalecimiento de una metodología, a la que nosotros le decimos cualitativa, pero que puede ser mejor definida como de la comprensión, de la escucha atenta, del respeto de lo femenino, de una mirada de mujeres en ese tema», enfatizó Nieto.

### Una sensibilidad diferente

John Mario Muñoz Lopera, profesor de Trabajo Social en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la UdeA, ha investigado sobre las mujeres en el conflicto armado colombiano y escogió el periodismo como método para un libro publicado en 2023 — *Mujeres, memoria y resistencia*, en coautoría con Diana Sofía Villa Múnera—, por considerar, entre otras razones, que permite una mayor cercanía con las fuentes.

«Las mujeres salen a visibilizar esa situación violenta que vivieron sus hijos, hermanos, padres, esposos, parejas, como una forma de resarcir su condición de víctimas, para decirle a un Estado que quiere invisibilizarlas mediante la negación de la memoria, que ellas ocupan ese lugar», aseguró este investigador social.

Para el docente, esto se explica, en parte, porque la gran mayoría de las personas muertas o desaparecidas por razones del conflicto armado en Colombia son hombres y porque las mujeres, siendo igualmente vulnerables y víctimas, son más decididas en su actuar público. «Las mujeres tienen una sensibilidad política mucho mayor, en especial las que tienen una razón vinculante con las víctimas del conflicto y convierten su lucha por la memoria

y la resistencia en una especie de escenario político», anotó Muñoz Lopera.

El docente resaltó la necesidad de que se haga una mayor divulgación sobre estos procesos, en especial desde el punto de vista social, para lograr una amplia apropiación social del conocimiento, como se adelanta en la universidad con diferentes grupos de estudio e investigación, muchos de ellos liderados por mujeres.

### Un proceso que cambió el punto de vista

Diferentes organizaciones periodísticas, centros de educación, ONG y entidades oficiales nacionales e internacionales han abierto espacios para conversar sobre la importancia de la voz femenina en los conflictos armados, no solo la de las víctimas o las combatientes, sino también desde las investigadoras.

En Colombia, la politóloga María Emma Wills Obregón ha dedicado buena parte de su vida académica a la investigación sobre feminismos y memoria histórica, los cuales le permiten afirmar que, desde finales del siglo XX, las mujeres de las ONG y de la academia han impulsado cambios sobre el abordaje del conflicto armado colombiano y han aportado nuevas reflexiones en torno al mismo.

«A raíz de los testimonios de las víctimas y de la reflexión desde la academia y desde el periodismo liderado por mujeres, hoy sabemos que lo que les ocurre a las mujeres en la guerra, que lo que le hacen a sus cuerpos no son daños colaterales, sino que esto es producto de unas condiciones históricas», dijo la académica.

Aseguró que se trata de investigaciones adelantadas con una metodología rigurosa, gracias a las cuales se han puesto en evidencia patrones de comportamiento de los actores armados en contra de las mujeres, que son explicados no solo desde los testimonios de las víctimas, sino también con los análisis de académicas e integrantes de las ONG.

En este sentido, indicó que se trata de voces valientes que cuentan sobre la violencia contra las mujeres y se atreven a cuestionar los relatos oficiales que tienden a minimizar lo que sucede con ellas y a poner en evidencia cómo la sociedad colombiana ha cultivado unas masculinidades tóxicas, que se deben cuestionar si queremos que esta «cultura de violencia» contra lo femenino no se reitere.

«Hay unas pedagogías de las memorias tejidas por las mujeres que demuestran que, de alguna manera, como sociedad, todos somos responsables de esas violencias», enfatizó la investigadora Wills Obregón. **ALMAMATER**

Construir un estilo de vida saludable, en el que el ejercicio y la alimentación balanceada sean protagonistas, es una apuesta por mejorar la calidad de vida. Sin embargo, incursionar en un programa de entrenamiento físico e iniciar el consumo de suplementos alimentarios sin el acompañamiento de profesionales idóneos pone en riesgo la salud.



**ANDREA CAROLINA VARGAS MALAGÓN**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
acarolina.vargas@udea.edu.co

# Un estilo de vida saludable necesita un diagnóstico, no es solo motivación

**Adoptar** hábitos saludables, como practicar ejercicio y consumir alimentos con conciencia de los beneficios de su ingesta, hacen parte de esa búsqueda de bienestar. En este contexto, entran en juego el gimnasio y los suplementos alimenticios, cada vez más comunes para quienes desean transformar su cuerpo, mejorar su rendimiento o simplemente sentirse mejor. Sin embargo, iniciar estas rutinas sin una guía adecuada —o, más preocupante aún, siguiendo los consejos de creadores de contenido en redes sociales sin la certeza de que se trata de profesionales idóneos—, puede convertirse en un riesgo.

Un error común al iniciar un plan de entrenamiento tiene que ver con el interés por consumir suplementos alimenticios con la expectativa de obtener resultados visibles en un corto tiempo, bien sea ganar masa muscular, perder grasa o mejorar el rendimiento. Sin embargo, así como ocurre con el entrenamiento físico, el consumo de suplementos alimenticios también debe estar precedido por una evaluación individual y contar con el acompañamiento de

profesionales de la salud, ya que cada organismo tiene necesidades, antecedentes y objetivos distintos. «La pirámide de nutrición deportiva está como al revés, es decir, la persona llega al gimnasio y lo primero que pregunta es qué suplemento me tomo para mejorar la masa muscular, para bajar de peso o para cambiar la composición corporal; y lo primero que en realidad se debe hacer es construir un buen plan de alimentación y de entrenamiento, descansar muy bien y al final mirar si es que en realidad se necesita algún suplemento», comentó Maximiliano Kammerer López, nutricionista deportivo y docente e investigador de la Escuela de Nutrición y Dietética de la UdeA. Según el Instituto Australiano del Deporte —AIS—, por sus siglas en inglés, institución reconocida internacionalmente que se dedica a la investigación en el ámbito del deporte y el rendimiento deportivo, la ingesta de suplementos debería ser un complemento pequeño en comparación con la importancia de una buena alimentación e hidratación.

## Pirámide de nutrición... ¿depende de quien la conciba?



Los suplementos alimenticios no deben tomarse a la ligera, deben ser prescritos por profesionales de la salud.  
Fuente: Instituto Australiano del Deporte —AIS—. (Traducido del inglés)

«El problema de la mayoría de los suplementos no es que estén mal diseñados, sino que están mal prescritos», afirmó Kammerer López. Y es que los suplementos alimenticios no deben tomarse a la ligera, deben ser prescritos por profesionales de la salud, quienes, tras realizar los exámenes correspondientes, determinan si la condición de cada persona permite su consumo y a partir de allí poder establecer la dosis requerida. Conocer qué enfermedades tiene o ha tenido un individuo es determinante para poder hacer una buena

prescripción. «Una persona que tenga problemas de cálculos renales, cálculos biliares, que sea diabético, que tenga algún problema renal o de hígado, probablemente no puede tomar proteína o creatina —por lo menos no sin supervisión médica— porque podría afectar o complicar esa condición», detalló Kammerer López. Quemadores de grasa, preentrenamientos, bebidas energizantes, aminoácidos de cadena ramificada —BCAA, por sus siglas en inglés—, proteínas y creatinas son los suplementos que

más usan quienes van al gimnasio o han establecido una rutina constante de entrenamiento físico. Sin embargo, entre tantas alternativas los únicos que cuentan con un sustento científico sobre su eficacia son la proteína y la creatina.

Una vez un profesional en nutrición ha recomendado el consumo de proteína o creatina como parte del plan de alimentación y entrenamiento, surge una nueva inquietud: ¿cómo elegir entre tantas opciones disponibles en el mercado? La oferta es amplia y variada, por lo que es fundamental saber qué buscar en un suplemento y cómo verificar que realmente sea seguro y eficaz.

«Lo primero es indagar por el laboratorio que lo fabrica, que cuente con confianza y credibilidad. De ahí en adelante revisar que exista un muy buen etiquetado que indique con claridad los ingredientes que lo componen, que se lea explícitamente que se trata de un suplemento alimenticio, que informe las dosis y el modo de preparación, pero, sobre todo, se debe verificar el nivel de evidencia científica que tiene ese suplemento», explicó Kammerer López.

Cabe anotar que, en el caso de Colombia, es importante verificar que el producto que se va a consumir cuente con el debido registro ante el Invima, lo cual garantiza que el producto ha sido evaluado y cumple con los estándares de calidad y seguridad establecidos por la normativa vigente, pues esta entidad es la encargada de regular y controlar la fabricación, importación, comercialización, rotulado y registro sanitario de los suplementos dietarios en el país.



Los suplementos alimenticios no deben tomarse a la ligera, deben ser prescritos por profesionales de la salud.

### En el ejercicio la base es la misma: primero el diagnóstico

Realizar una evaluación física y médica debe ser el punto de partida antes de comenzar un programa de entrenamiento y alimentación. «Los beneficios del ejercicio regular son mayores que los riesgos potenciales. No obstante, se debe tener en

### Clasificación de suplementos según el Instituto Australiano del Deporte:

**Grupo A:** Eficacia comprobada. Ej: proteína, creatina, cafeína.

**Grupo B:** Evidencia prometedora, pero limitada. Uso bajo supervisión.

**Grupo C:** Sin respaldo científico suficiente. No recomendados.

**Grupo D:** Prohibidos o con alto riesgo de dopaje. Riesgo sanitario.

cuenta que estos existen y que pueden ocurrir complicaciones, principalmente musculoesqueléticas y, en algunos casos, cardiovasculares, como infarto al miocardio. Por eso es tan importante que antes de empezar con un programa de entrenamiento se haga una evaluación preparticipativa, con el fin de conocer la condición física inicial de cada persona», explicó Jaime Alberto Gallo Villegas, médico especialista en medicina aplicada a la actividad física y al deporte, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y coordinador del Grupo de Investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte —Grinmade—, adscrito a la misma facultad.

Conocer el estado inicial del cuerpo, desde su condición física hasta posibles factores de riesgo, permite trazar objetivos realistas y alcanzarlos de manera segura. Cada cuerpo es distinto, por lo tanto, cada plan de ejercicio y alimentación debe ser individualizado y diseñado según las necesidades, capacidades y metas de cada persona.

De acuerdo con Gallo Villegas, omitir estas evaluaciones previas implica desconocer condiciones biomecánicas particulares que pueden tener un impacto significativo en la práctica del ejercicio. Iniciar un programa de entrenamiento sin tenerlas en cuenta incrementa el riesgo de sufrir manifestaciones osteomusculares como tendinitis, inflamación de los tendones por sobrecarga y lesiones musculares más complejas, como desgarrados. «Como especialistas en medicina de la actividad física y el deporte, antes de prescribir un programa de ejercicio orientado a mejorar la condición física, realizamos una evaluación integral del sistema osteomuscular, analizamos la condición cardiorrespiratoria e identificamos posibles factores de riesgo. Todo esto nos permite diseñar una prescripción más individualizada, acorde con las características de cada persona. En muchos casos, por ejemplo, usamos la frecuencia cardíaca como indicador para establecer la intensidad y el volumen del entrenamiento», explicó Gallo Villegas. Tanto Jaime Alberto Gallo Villegas como Maximiliano Kammerer López coinciden en que el punto de partida para adoptar hábitos de vida saludables debe ser, sin excepción, la consulta con profesionales de la salud. Solo a partir de una evaluación médica y nutricional individual es posible conocer el estado inicial del cuerpo, identificar las capacidades físicas, detectar posibles riesgos y establecer los requerimientos específicos de cada persona. De esta manera, se podrán diseñar planes de entrenamiento, alimentación y, si es el caso, suplementación, que sean seguros, efectivos y verdaderamente orientados al bienestar. **ALMAMATER**

Hasta el 31 de julio en la Sala de Exposiciones del Edificio San Ignacio, el arte se alza como herramienta para conversar sobre salud mental.



**ANDREA CAROLINA VARGAS MALAGÓN**  
Periodista / Dirección de Comunicaciones UdeA  
acarolina.vargas@udea.edu.co

# La UdeA expone los colores de la salud mental



La muestra *Creatividad y salud mental*, inaugurada el pasado 5 de junio, es una invitación a observar, sentir, dialogar y reflexionar sobre el bienestar psíquico, a través de obras que exploran emociones como la ansiedad, la esperanza, el duelo y la sanación.

Esta exposición reúne 32 obras gráficas seleccionadas en el concurso internacional *Los Colores de la Salud Mental*, impulsado por el Grupo Cetep Cultura y 21 bordados de *Bordar para sanar*, una iniciativa del Programa de Salud de la UdeA.

La muestra *Creatividad y Salud Mental* fue posible gracias a la alianza entre el Museo Universitario Universidad de Antioquia —Muua—, el Grupo Cetep y el Programa de Salud de la UdeA.  
Foto: Dirección de Comunicaciones UdeA / Andrea Vargas