



SECCIONES

SUSCRÍBETE X \$900 1ER MES

INTERMEDIOS

MIS NOTICIAS

VIDA | CIENCIA EDUCACIÓN VIAJAR MEDIO AMBIENTE MUJERES RELIGIÓN MASCOTAS



# Los bosques pueden ser una defensa de bajo costo contra los deslizamientos

Imagen del deslizamiento en Pereira. FOTO: Alcaldía de Dosquebradas

Expertos aseguran que el cambio climático y la deforestación empeorarán los deslizamientos.

RELACIONADOS: CAMBIO CLIMÁTICO | DEFORESTACIÓN | DESLIZAMIENTO



GIANLUCA CERULLO (MONGABAY)  
26 de mayo 2022, 01:00 A.M.



Solo las tomas aéreas capturan la verdadera escala del horror: casas aplastadas, carreteras arruinadas y todo parece haber sido cubierto con una capa de jarabe marrón oscuro. Una cicatriz fangosa por la ladera de la montaña muestra el camino que siguieron las piedras y el suelo desprendido momentos antes de cambiar la vida de decenas de dueños de casas en el municipio de Dosquebradas en Colombia en el pasado mes de febrero.

Derrumbe en Pereira sepultó varias viviendas, van 16 muertos



🔗 ¿Qué hay detrás de la tragedia invernal que dejó 16 muertos en Risaralda?

🔗 '¡Corran y sálvense!', la dramática advertencia de sobreviviente de Pereira

---

---

## Temas relacionados

IBAGUÉ ABR 27

**Dos muertos por fuertes lluvias y derrumbes en Ibagué**



NARIÑO ABR 12

**Cerca de la mitad de municipio de Nariño debe reubicar por ries...**

---

Reciba noticias de EL TIEMPO desde GoogleNews

“Parecía que el mundo entero se estaba viniendo abajo”, contó a Al Jazeera Maria Juliet Lugo, una sobreviviente del deslizamiento en el que **murieron 14 personas y decenas de otras fueron internadas en hospitales** después de una tormenta en esta zona del llamado ‘eje cafetero’ colombiano.

“

**Parecía que el mundo entero se estaba viniendo abajo**



”

(Lea también: [En estas zonas aumentarán lluvias hasta fin de año por fenómeno de la Niña](#)).

Estas escenas se están volviendo muy comunes en todo el país. La topografía ondulada con lluvias frecuentes de **Colombia la hace un foco de deslizamientos de tierra**. Cada año, cientos de avalanchas causan destrucción en la nación. Entre 1900 y 2018 hubo 30. 730. No todas producen destrucción inconmensurable cuando ocurren, pero muchas sí.

**Un país de avalanchas y deslizamientos**





Esta es la zona de deslizamiento de la microcuenca Taruca en Mocoa, Putumayo.

 Foto:  
Corpoamazonia

En 2017, una lluvia intensa en Mocoa, capital del departamento de Putumayo, causó cientos de deslizamientos y produjo que los escombros se desplazaran por las calles de la ciudad, lo que ocasionó la muerte de 333 personas. Y, en mayo de 2019, una serie de aludes de barro que se deslizaron por la Vía al Llano, dividieron al país

en dos, según informó The Economist. Durante meses, lodo y piedras cortaron las cadenas de suministro y dejaron aisladas a 1,7 millones de personas que viven en el centro de las tierras agrícolas de Colombia, lo que causó desabastecimiento de alimentos y aumento de precios.

Pero decir que estos desastres son puramente naturales sería un error; la **vulnerabilidad del país con respecto a los deslizamientos ha dado un giro como consecuencia de la acción humana**. La mala planificación urbana y de uso del suelo se entremezcla con factores geomorfológicos y lluvias intensas; creando un cóctel peligroso. Pero **cada vez más pruebas apuntan a otras dos fuerzas que se suman al peligro: la deforestación y el cambio climático**.

(Le recomendamos: [Lluvias en Colombia: captarlas y aprovecharlas es aún un reto complejo](#)).

El 52 % de la masa terrestre de Colombia está cubierta de bosque. Como paraguas grandes y verdes en posición vertical, el dosel arbóreo proporciona protección natural contra el viento y la lluvia. **La arquitectura subterránea de raíces profundas funciona como barrera activa contra avalanchas**, mantiene en su lugar al suelo que se desprende y proporciona un servicio que salva vidas a las personas que viven en las zonas con altas pendientes.



“Las pruebas científicas de que los bosques reducen la ocurrencia y **los efectos de los deslizamientos de tierra tienen una base sólida**”, explicó a Mongabay Nelson Grima, un investigador de la Unión Internacional de Institutos de Investigación Forestal (International Union of Forest Research Organizations, IUFRO).

Cuando los bosques desaparecen, también lo hace esta defensa natural. Después de que hacendados ilegales o productores agropecuarios industriales derriban a hachazos los bosques o queman vegetación natural, dejan un área inestable propensa a movimientos de masa. **Según un estudio liderado por Grima, la ocurrencia de deslizamientos de tierra es seis veces más probable en tierras no boscosas que en boscosas.**

(Le puede interesar: [En el país, los eventos climáticos extremos dependerán de la región](#)).

Así que es una mala noticia para el riesgo de deslizamientos de tierra que, entre 2001 y 2020, Colombia perdió 5,7 % de su cubierta arbórea y un área de 4,66 millones de hectáreas. Y es todavía **más preocupante que estas altas tasas de deforestación** muestren señales pequeñas de disminución luego de la firma del Acuerdo de Paz con la guerrilla de las Farc.

Mientras tanto, los científicos advierten que es probable que los problemas empeoren dado que **el cambio climático produce más tormentas e interactúa con la deforestación de maneras impredecibles**. Muchos hacen pronósticos desalentadores de inundaciones intensas que afectarán las laderas de montañas deforestadas que han sido despojadas de sus sistemas naturales de mitigación de deslizamientos de tierra. Un mapa mundial reciente marca la ubicación de los lugares donde habrá precipitaciones más extremas, ahí se encuentran muchas montañas desprotegidas, vulnerables a la deforestación.





En 2021 fueron deforestadas 170.000 hectáreas en Colombia. Así se ven algunas zonas en Chiribiquete.

 Foto: Ministerio de Defensa

Pero puede haber una salida. Hay científicos y legisladores que argumentan cada vez más que la protección forestal con objetivos específicos y, en algunos casos, la restauración, podrían proporcionar a las comunidades la resistencia contra el riesgo de deslizamientos que viene empeorando con el clima. Y también podrían ayudar a contener la pérdida de la biodiversidad colombiana.

(Le recomendamos: [¿Hasta cuándo irá la temporada de lluvias en Colombia?](#)).

## Los bosques como un sistema rentable de prevención

La idea de que los bosques proporcionan una solución efectiva basada en la naturaleza contra deslizamientos de tierra no es nueva.

**El programa masivo de China de plantación de árboles patrocinado por el Estado, “Grain for Green”, ha incentivado durante décadas la revegetación de laderas deforestadas** para reducir los riesgos de la erosión del suelo, las inundaciones y los deslizamientos de tierra. Pero la idea está generando un interés renovado bajo el auspicio del proyecto de la ONU, Década para la Restauración de los Ecosistemas. En un proyecto estrella en los Andes peruanos, comunidades indígenas están restaurando los bosques a mayor altitud de la Tierra —bosques engarzados salidos de cuentos de hadas de árboles *Polylepis*— para obtener agua glacial de deshielo y reducir el riesgo de deslizamientos de tierras en pendientes.



Grima sostiene que Colombia, también, puede obtener muchos beneficios de un mejor manejo de sus bosques naturales. En su investigación, se evalúan los costos de pagar a los productores agropecuarios para proteger o restaurar vegetación junto con infraestructura clave. En total, según sus modelos, es hasta 16 veces más barato para el público invertir en los bosques que mitigan los deslizamientos que pagar los altos costos de reparar carreteras, cañerías y cables eléctricos destruidos —sin mencionar los riesgos para las vidas—. Y, de acuerdo con Grima, incluso esta cifra sea probablemente una subestimación.

(Además: [Colombia se está quedando sin meteorólogos](#)).

“[Nuestros] costos considerados de ‘reparación de infraestructura’ no consideran las pérdidas económicas debido a que la infraestructura no está en funcionamiento durante el periodo de reconstrucción”, explicó Grima a Mongabay. Dichos gastos pueden llegar a decenas de millones de dólares.

**Otros investigadores han resaltado los enormes beneficios extras de usar los bosques para combatir los deslizamientos de tierra en Colombia**, en especial en los Andes, que tienen suelos cubiertos de cenizas y son vulnerables a los deslizamientos de tierra.

Natalia Ocampo-Peñuela, una ecologista conservacionista y profesora asistente de la Universidad de California, Santa Cruz, comenzó a investigar cómo los bosques podrían proteger mejor a las personas y la naturaleza después de que un deslizamiento de tierra destruyó una cañería en 2011, lo que causó el corte de servicio de agua para Manizales, capital del departamento de Caldas.

“En la ciudad ahora viven más de 400 000 personas y la mayoría de ellos se quedó sin agua corriente durante más de 10 días, lo que forzó la evacuación y el caos total, además de varios millones de pesos en daños”, comentó Ocampo-Peñuela a Mongabay.

(Le recomendamos: [‘Modelo de licenciamiento ambiental requiere ajustes ante crisis climática’](#)).

Ocampo-Peñuela y su colega Stuart Pimm sabían que los esfuerzos, con objetivos específicos planteados de forma inteligente, para evitar futuros deslizamientos de tierra en la región también podrían beneficiar a la biodiversidad, dado que la Reserva Natural de Río Blanco, reconocido punto de avistamiento de aves a nivel mundial, estaba muy cerca de Manizales.



**Trabajando con Aguas de Manizales, la empresa de servicio de agua potable, científicos usaron información sobre rangos de aves endémicas y el riesgo de deslizamiento de tierras** para priorizar en donde los bosques podrían evitar de forma simultánea la futura devastación por acción humana y asegurar la protección de vida de aves exóticas.

Según Ocampo-Peñuela, una de las principales ventajas de invertir en bosques es la flexibilidad que ofrecen como una solución basada en la naturaleza. “Las acciones pueden ocurrir a escalas muy locales o pueden suceder como grandes esfuerzos para reforestar amplias regiones y aumentar la conectividad regional para la biodiversidad”, afirma.

En total, con la investigación de la bióloga se detectaron 154 hectáreas de puntos clave de restauración en la Reserva Natural de Río Blanco y 88 600 hectáreas en la región más amplia del centro de los Andes, en donde la reforestación enfocada podría disminuir el riesgo de deslizamiento, proteger a la gente y el suministro de agua y contribuir con la protección de poblaciones de especies icónicas.

(Además: [Una vía ordenada por la Alcaldía de Sotaquirá atravesó y afectó páramos](#)).

“Las acciones de conservación y restauración que benefician tanto a la biodiversidad como a la gente tienen ventajas para todos. Los recursos invertidos tienen un doble beneficio, así que obtienes más por menos”, sostiene Ocampo-Peñuela.

**La investigadora agrega que las políticas que reconocen estas conexiones vitales pueden tener resultados importantes en un país en donde los ecosistemas biodiversos constituyen unas de las primeras líneas de defensa contra deslizamientos de tierra.**

Sin embargo, mientras los miembros de la comunidad del municipios de Dosquebradas, en el vecino departamento de Risaralda, luchan contra las repercusiones de una de las últimas tragedias provocada por un deslizamiento de tierra en Colombia, hay una carrera por convencer a los tomadores de decisiones acerca del rol potencial de los bosques par evitar futuros desastres y que se reconozca esta labor como una opción válida y efectiva para enfrentarse a contingencias.

**Más noticias**

