

DEVASTACIÓN POR REGIÓN

Distribución de los valores medios de la huella humana en Colombia y sus regiones en 1970, 1990, 2000 y 2015. Los puntos azules muestran una desviación estándar de la media.

En los últimos 45 años, la devastación de los ecosistemas en el país aumentó un 50 por ciento, mientras que las áreas naturales se redujeron a menos de la mitad del territorio nacional, según evidenció un reciente estudio publicado en Science Direct, liderado en su mayoría por investigadores del Instituto Alexander von Humboldt.

Para establecer el estado de estos ecosistemas, los autores del estudio 'Evaluación espacio-temporal de la huella humana en Colombia: cuatro décadas de impacto antrópico en ecosistemas altamente biodiversos' utilizaron información espacial relacionada con las actividades humanas entre 1970 y 2015 que se desarrollaron sobre los ecosistemas terrestres y causaron su transformación.

Por ejemplo, usaron mapas de cobertura y uso del suelo; los mapas de infraestructura vial, ya que son corredores para acceder y extraer los recursos, y también usaron información sobre los asentamientos humanos y la densidad poblacional, asumiendo que los sitios más cercanos a los asentamientos y con mayor cantidad de gente conducen a una mayor magnitud de impacto.

Y es que de acuerdo con Andrés Etter, biólogo, profesor de la Pontificia Universidad Javeriana y coautor de este estudio, en los últimos 50 años, la transformación del ecosistema en Colombia se relacionó con la expansión de la tierra productiva y sus cambios tecnológicos, el aumento de la migración a los centros urbanos, el tráfico de drogas y el conflicto armado interno.

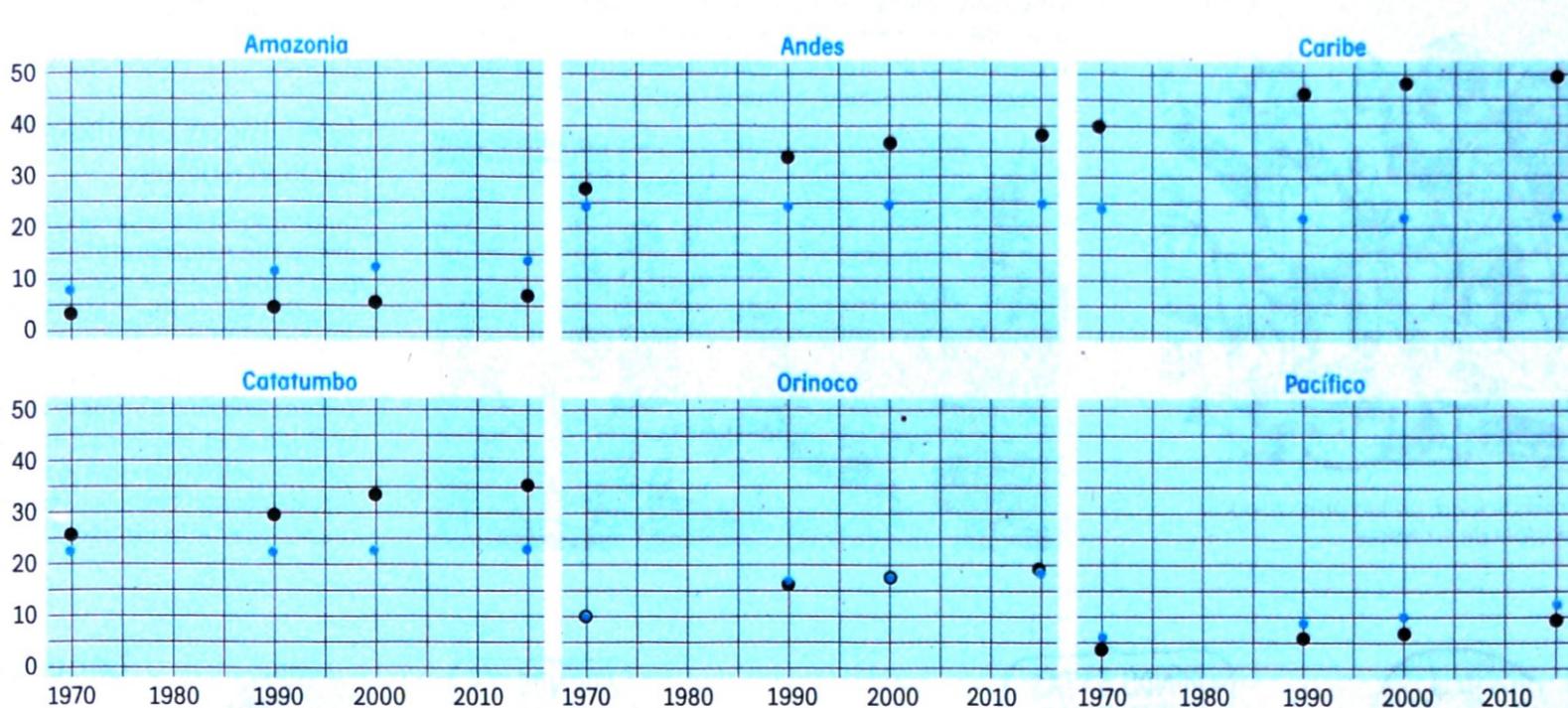
A eso se suma que en los últimos tres años, la implementación de los acuerdos de paz entre el Gobierno y las guerrillas de las Farc-ep ha abierto áreas previamente inaccesibles, generando preocupaciones sobre la expansión de la deforestación y la degradación de áreas muy importantes como la Amazonia.

Cabe destacar que esta es la primera vez que en Colombia se hace un análisis multitemporal de la huella humana que muestra en dónde y cómo se distribuyen los diferentes niveles de impacto humano en los ecosistemas. Además, se constituye como la primera herramienta que puede ayudar en la planificación del uso de la tierra y la conservación de la biodiversidad.

Regiones más devastadas

De acuerdo con los resultados que arrojó la investigación, la región Andina y el Caribe presentaron los niveles más altos de impacto, un estado que permanece estable en el tiempo. Regiones con una historia larga de impacto humano, pero donde los ecosistemas están en su mayor vulnerabilidad.

La región Andina fue la más impactada en el año 1970 con más del 11,5 por ciento de su área cubierta por valores de huella humana altos, los cuales se incrementaron hasta al-



Fuente: Estudio "Evaluación espacio-temporal de la huella humana en Colombia: cuatro décadas de impacto antrópico en ecosistemas altamente biodiversos".

En la Orinoquia y en el Pacífico se aceleró la degradación de los ecosistemas

Un estudio muestra el impacto de las actividades humanas entre 1970 y 2015 en Colombia. Las regiones Andina y Caribe, las más devastadas. En la Orinoquia y Pacífico la degradación creció en el 2015.

TATIANA ROJAS HERNÁNDEZ - REDACCIÓN MEDIOAMBIENTE | @ElTiempoVerde

canzar en el 2015 el 20 por ciento. Así mismo, el 14,6 por ciento de la región Caribe presentó valores de huella humana altos, o sea, superiores a 60 por ciento para 1970, y se incrementaron al 23 por ciento en 2015.

Ahora bien, los puntos críticos de cambio se ubicaron principalmente en la región Andina (Antioquia, Cauca y Valle del Cauca), Amazonia (Amazonas, partes de Meta, Guaviare y Putumayo) y Orinoco (Casanare y partes del Meta y Vichada).

De acuerdo con Camilo Correa Ayram, ecólogo, Ph. D. en Geografía y uno de los autores del estudio, "el cambio en la huella fue más notable en la región de la Orinoquia, pero en el periodo de tiempo más reciente la región Pacífica presentó una considerable transformación", explicó Correa (vea el gráfico).

Y es que en 1970, las regiones de la Amazonia y Orinoquia concentraron la mayoría de las áreas naturales del país con un 92 y 73 por ciento del área, respectivamente, con valores de huella humana bajo. Sin embargo, decrecieron a 84 y 66 por ciento, respectivamente, para 2015.



Esta información puede ser muy útil para que se

tomen decisiones más acertadas sobre el manejo ambiental. Por ejemplo, dónde restaurar".

Camilo Correa
BIÓLOGO

¿Qué impulsó el cambio?

Para el caso de la región de la Orinoquia, la transformación de sus ecosistemas se inició desde 1970 con el descubrimiento de nuevos campos petroleros "por ejemplo, Cusiana, que promovió el aumento de la densidad de población en áreas escasamente pobladas", dice el estudio.

Entre 1970 y 1990, el mayor cambio se concentró en las estribaciones de la cordillera Oriental (región del Orinoco), la subregión del Darién (en la región del Pacífico norocciden-

tal), los valles centrales de la región Andina, la región del Caribe nororiental y la serranía de San Lucas (en el extremo norte de la cordillera Central).

Del 2000 al 2015, la ganadería se expandió rápidamente en toda la región amazónica. Además, "un auge en las concesiones mineras y petroleras caracterizó este periodo, amenazando ecosistemas frágiles como las llanuras de inundación y los bosques en las estribaciones andino-amazónicas", dice la investigación.

Para esa misma época se evidenció un área con una transformación alta en la región amazónica, correspondiente al frente de deforestación en Caquetá y Putumayo, el cual se expandió a la región del Orinoco.

Ecosistemas amenazados

El cambio de la huella humana, según muestra este estudio, también está impactando los ecosistemas que se encuentran en la categoría de Peligro Crítico de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

"Identificamos la relación entre el cambio en la huella humana y las diferentes categorías de amenaza de los ecosiste-

mas según la UICN, esto permitió saber qué sucedió y qué está sucediendo en términos de la magnitud de los impactos en los principales ecosistemas en Colombia", explica Correa.

Lograron identificar que los ecosistemas como el bosque tropical seco, el desierto tropical, los ecosistemas secos intrazonales de la región Andina, los bosques tropicales húmedos del Orinoco y los humedales en la región Andina (Boyacá y Cundinamarca), considerados en Peligro Crítico, presentan la mayor proporción de valores altos y medio de devastación.

En este punto, los autores destacan que las acciones de conservación se necesitan principalmente en regiones con alto impacto humano y buena representación de ecosistemas únicos, y no en áreas casi intactas.

"La región Andina tiene una gran cantidad de endemismo, por lo que se le debe priorizar para la conservación de la biodiversidad, y tiene los páramos colombianos, un ecosistema clave para la regulación hídrica y el suministro de agua", dice el estudio.

Por último, para Correa, esta información puede ser indispensable para que instituciones como el Ministerio de Ambiente evalúen si las acciones de conservación a nivel nacional están siendo efectivas o si se requiere incrementar los esfuerzos.

"Así mismo, puede ser muy útil para que se tomen decisiones más acertadas sobre el manejo ambiental, por ejemplo, dónde restaurar, dónde conservar, dónde hacer usos sostenibles, etc. También se puede usar para ubicar tendencias sobre la efectividad de las recientes políticas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas para mantener o controlar el avance de la huella humana y pensar en decisiones más funcionales sobre la declaratoria de áreas protegidas", concluyó Correa.