

● **TRANSPORTE**

# APOSTAR POR BICICLETAS REBAJARÍA CO2 Y AHORRARÍA MILES DE MILLONES EN SALUD

**CIUDADES.** Estudio analizó 41% de población urbana mundial.



APUESTAS POR BICICLETAS COMO EN COPENHAGUE O ÁMSTERDAM SON PIJESTAS COMO EJEMPLO.

Efe

Un estudio basado en el análisis de los medios de transporte en más de 11.500 ciudades del mundo concluye que hacer las calles más accesibles a peatones y bicicletas reduciría drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero y ahorraría miles de millones de dólares a la salud pública.

Si cada ciudad incrementa su red ciclista hasta el nivel de Copenhague, Dinamarca, las emisiones de gases de efecto invernadero de los autos privados se reducirían un 6% y los beneficios en salud pública alcanzarían los 381.000 millones de euros al año, unos beneficios "considerables", apuntan los autores del estudio.

El estudio, cuyos detalles se han publicado este lunes en la revista Proceedings of the National Academy of Sciences, toma como referencia a ciudades europeas como Ámsterdam (Países Bajos) y Copenhague, famosas por su elevada proporción de desplazamientos activos, y donde cerca de la mitad de todos los desplazamientos se hacen en bicicleta o a pie.

Hasta ahora, la falta de datos de muchos países, en particular de los Estados Unidos, ha limitado la capacidad de elaborar políticas para promover el transporte activo en otras partes del mundo, argu-

mentan los autores.

Pero promover el uso del transporte activo (caminar y montar en bicicleta) no solo comporta muchos beneficios para la salud física y mental, sino que también ayudaría a reducir el número de atropellos, especialmente en lugares como la India o Estados Unidos, donde las tasas de mortalidad de peatones son altas o están aumentando rápidamente, apuntan los autores.

Para hacer el estudio, Adam Millard-Ball, de la Universidad de California, Estados Unidos, y su equipo, analizaron datos de 2023 sobre los medios de transporte de 11.587 ciudades -más de 14 veces más que en investigaciones anteriores- de 121 países y seis continentes, lo que representa a casi 2.000 millones de personas, cerca del 41% de la población urbana mundial.

El estudio apunta que el éxito de las ciudades como Ámsterdam y Copenhague, donde aproximadamente la mitad de los desplazamientos se realizan mediante medios activos, se ve favorecida por la alta densidad de población, que permite llegar a más destinos a pie o en bicicleta, o el diseño urbano, que crea usos orientados a pasear por la calle, como tener tiendas y escaparates.

Pero, además, las altas cuotas de modos de transporte activos también son el resultado

de decisiones políticas y de infraestructuras como carriles bici separados y cruces peatonales seguros, y para restringir el uso del auto mediante la gestión del estacionamiento y otras políticas, subraya el estudio.

Para hacer este análisis, los autores emplearon modelos jerárquicos bayesianos y descubrieron que el aumento de la densidad de población de las ciudades estaba directamente relacionado con el aumento de los desplazamientos a pie, y que cada kilómetro adicional de carril bici se asociaba con aproximadamente 13.400 kilómetros adicionales de desplazamientos en bicicleta.

Además, según las simulaciones del estudio, si todas las ciudades aumentaran la extensión de su red de carriles bici hasta el nivel de Copenhague, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los vehículos privados en las ciudades se recortaría cerca de un 6% y se podrían ahorrar 381.000 millones de euros en salud pública al año.

El estudio también reveló que las ciudades menos escarpadas presentaban una mayor proporción de desplazamientos en bicicleta, y que los precios más altos de la bencina favorecerían tanto los desplazamientos en bicicleta como a pie.

Además, usar la bicicleta reduce la mortalidad por todas las causas entre un 10 y un 11%.



MACKENZIE ENCHELMAIER, DIRECTORA DE LA COLECCIÓN AUSTRALIANA DE LA ERA DE LOS DINOSAURIOS.

## EL INTESTINO FOSILIZADO DE UN SAURÓPODO DE 100 MILLONES DE AÑOS MUESTRA QUE ESTOS HERVÍBOROS GIGANTES APENAS MASTICABAN

Los fósiles vegetales encontrados en el abdomen de un saurópodo, que vivió hace aproximadamente entre 94 y 101 millones de años, respaldan la vieja hipótesis de que estos dinosaurios eran herbívoros y, además, muestran que apenas masticaban.

El análisis sobre la última o últimas comidas de este gigante se publica en la revista Current Biology, que describe que este tipo de dinosaurio se alimentaba de una variedad de plantas y dependía casi por completo de sus microbios intestinales para la digestión.

El conocimiento de su dieta es fundamental para comprender su biología y el papel que desempeñaron en los ecosistemas antiguos. Sin embargo, se han encontrado muy pocos fósiles de dinosaurios con cololitos o contenido intestinal conservado.

Los cololitos de saurópodos han sido especialmente escudizados, a pesar de que estos dinosaurios pueden haber sido los herbívoros terrestres con mayor impacto ecológico en todo el mundo durante gran parte de los períodos Jurásico y Cretácico, dado su gigantesco tamaño.

Debido a esta falta de pruebas directas en lo que respecta a la dieta, los detalles de la herbivoría de los saurópodos, incluidos los taxones vegetales que comían, se han deducido en gran medida a partir de características anatómicas como

el desgaste de los dientes, la morfología de la mandíbula y la longitud del cuello.

Pero en esta ocasión, los investigadores se centraron en el cololito de un saurópodo Diamantinasaurus matildae, encontrado en la Formación Winton de Queensland, Australia.

### FERMENTACIÓN

El análisis de los especímenes vegetales del contenido intestinal fosilizado reveló que los saurópodos probablemente solo realizaban un procesamiento oral mínimo de sus alimentos, confiando en cambio en la fermentación y su microbiota intestinal para la digestión.

El cololito estaba compuesto por una variedad de plantas, incluyendo follaje de coníferas y hojas de angiospermas (plantas con flores), lo que indica que el Diamantinasaurus era un animal que se alimentaba de forma indiscriminada y en grandes cantidades.

"Las plantas en su interior muestran signos de haber sido cortadas, posiblemente mordidas, pero no masticadas, lo que respalda la hipótesis de que los saurópodos se alimentaban de forma indiscriminada", afirma Stephen Poropat, autor principal e investigador de la Universidad Curtin (Australia).

Los científicos también encontraron biomarcadores químicos tanto de angiospermas como de gimnospermas, un grupo de plantas leñosas productoras de semillas que inclu-

ye a las coníferas.

Esto implica que al menos algunos saurópodos no eran selectivos a la hora de alimentarse, sino que comían cualquier planta a la que pudieran llegar y procesar de forma segura, continúa el experto.

"Nunca antes se había encontrado contenido intestinal genuino de saurópodos en ningún lugar", asegura Poropat, para quien estos hallazgos corroboran en gran medida las ideas anteriores sobre la enorme influencia que los saurópodos debieron de tener en los ecosistemas de todo el mundo durante la era mesozoica.

### ALGUNAS LIMITACIONES

A pesar de la importancia de este descubrimiento, Poropat señala algunas salvedades.

La principal limitación del estudio es que el contenido intestinal de los saurópodos que se describe constituye un único punto de datos. "Este contenido intestinal solo nos informa sobre la última comida o varias comidas de un único saurópodo subadulto", indica Poropat.

"No sabemos si las plantas conservadas en nuestro saurópodo representan su dieta típica o la dieta de un animal estresado. Tampoco en qué medida las plantas del contenido intestinal son indicativas de los saurópodos juveniles o adultos, ya que el nuestro es un subadulto, y no sabemos cómo la estacionalidad podría haber afectado a la dieta de este saurópodo".