

El cambio climático, señalado como factor desencadenante de la pandemia



- El sur de China sería una de las puertas de entrada de una mayor variedad de especies de murciélagos que se han visto favorecidas por el calentamiento
- Coronavirus: últimas noticias, en directo



Murciélago de la fruta (Getty)



Antonio Cerrillo
Barcelona

08/02/2021 06:00 | Actualizado a 08/02/2021 15:38



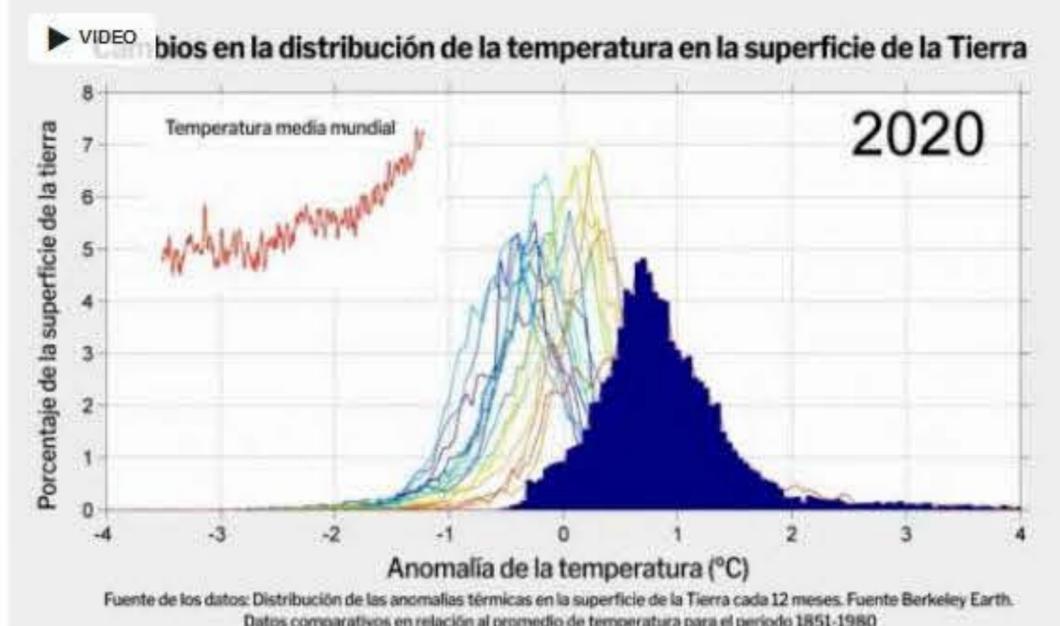
El cambio climático ha sido señalado como un factor clave en la aparición del SARS-CoV-2, el coronavirus causante de la pandemia de la covid. Así lo señala un estudio publicado en la revista *Science of the Total Environment*. La [investigación](#) sostiene que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero durante el último siglo han convertido el sur de China en un punto crítico para la aparición de coronavirus transmitidos por murciélagos. El efecto del calentamiento sería la expansión de hábitats forestales favorables a los murciélagos

“ Los gobiernos deben aprovechar la oportunidad de reducir los riesgos para la salud de las enfermedades infecciosas tomando medidas decisivas para mitigar el cambio climático

Andrea Manica

Departamento de Zoología de la Universidad de Cambridge, que participó en el estudio

Este nuevo estudio proporciona la primera evidencia de un mecanismo por el cual el cambio climático podría haber jugado un papel directo en la aparición del SARS-CoV-2, el virus causante de la pandemia.



El estudio identifica cambios a gran escala en el tipo de vegetación en la provincia de Yunnan, en el sur de China, y en las regiones adyacentes en Myanmar y Laos, durante el último siglo. Estas zonas serían puertas de entrada de una mayor variedad de especies de murciélagos que se ven favorecidas por el cambio climático.

Factores climáticos

El estudio señala que un aumento de temperaturas, mayores niveles atmosféricos de CO₂, patrones de precipitación alterados y más iluminación (menos cobertura de nubes) son el origen de un proceso de transformaciones a gran escala que ha convertido terrenos con matorrales tropicales en sabanas tropicales y bosques caducifolios. Todo ello creó un entorno adecuado para muchas especies de murciélagos de la región y que viven predominantemente en los bosques.

Una premisa básica es haber constatado que la cantidad de coronavirus en un área determinada está estrechamente relacionada con el número de diferentes especies de murciélagos presentes en ella. Y “un aumento en la variedad de murciélagos en una región determinada puede aumentar la probabilidad de que un coronavirus con propiedades potencialmente dañinas para la vida humana este presente, se transmita o evolucione en el área”, sostiene el estudio.



Operarios con equipo de protección capturan una salamandra gigante el 20 de enero del 2020 en el mercado de animales salvajes de Wuhan, de donde se había escapado (/ AP)

Hábitats proclives al avance de los murciélagos

El estudio encontró que 40 especies de murciélagos adicionales se han trasladado a la provincia de Yunnan, en el sur de China, en el siglo pasado, hasta albergar alrededor de 100 tipos de coronavirus transmitidos por murciélagos. Esta región es la zona caliente o puerta de entrada donde los datos genéticos apuntan que puede haber surgido el SARS-CoV-2.



"El cambio climático durante el último siglo ha hecho que el hábitat en la provincia de Yunnan, en el sur de China, se haya hecho adecuado para más especies de murciélagos", dijo Robert Beyer, investigador del Departamento de Zoología de la Universidad de Cambridge y primer autor del estudio. Beyer obtuvo una beca de investigación europea en el Instituto de Potsdam para la Investigación del Impacto Climático, en Alemania.

Reconstruir el origen del brote

"Comprender cómo ha cambiado la distribución global de las especies de murciélagos como resultado del cambio climático puede ser un paso importante en la reconstrucción del origen del brote de covid-19", añadió el investigador.

Para obtener sus resultados, los investigadores trazaron un mapa de cómo era la distribución de la vegetación en el mundo hace un siglo, para lo cual utilizaron registros de temperatura, precipitación y nubosidad. Luego usaron la información sobre los requisitos de vegetación de las especies de murciélagos en el mundo para calcular la distribución mundial de cada especie a principios del siglo XX. (Así, se estimó el rango geográfico de cada especie de murciélago individual para principios del siglo XX y para el presente).

Comparar esto con las distribuciones actuales de estos animales les permitió ver cómo la 'riqueza en la variedad de especies' de murciélagos (es decir el número de especies diferentes) ha cambiado en todo el mundo el último siglo debido al cambio climático.

"A medida que el cambio climático alteró los hábitats, las especies abandonaron algunas áreas y se trasladaron a otras, y se llevaron consigo sus virus. Esto no solo modificó las regiones donde están presentes los virus, sino que muy probablemente permitió nuevas interacciones entre animales y virus, lo que provocó más virus dañinos se transmitieran o evolucionaran", dijo Beyer.

Enfermedades infecciosas

Más del 60% de los sucesos de enfermedades infecciosas emergentes en todo son zoonosis se originan en la vida silvestre. Y en sentido los murciélagos ocupan un lugar especial entre los hospedadores de patógenos animales ya que portan la mayor proporción de virus zoonóticos de todos los órdenes de mamíferos.



Murciélagos (Marc López-Roig)

La población mundial de murciélagos transporta alrededor de 3.000 tipos diferentes de coronavirus, y cada especie de murciélago alberga un promedio de 2,7 coronavirus (la mayoría son mostrar síntomas).

Un aumento en el número de especies de murciélagos en una región en particular, impulsado a causa del cambio climático, puede aumentar la probabilidad de que un coronavirus dañino para los humanos esté presente, se transmita o evolucione allí

La mayoría de los coronavirus transmitidos por los murciélagos no pueden afectar a los humanos. Pero es muy probable que varios coronavirus que se sabe infectan a los humanos sí se hayan originado en los murciélagos, incluidos tres que pueden causar muertes humanas: el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) CoV y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS) CoV-1 y CoV-2.

Las cepas de coronavirus encontradas en murciélagos en la provincia de Yunnan, en el sur de China, en la actualidad se parecen al SARS-CoV-1 y al SARS CoV-2, lo que sugiere que esta zona o las regiones vecinas en Myanmar y Lagos pueden ser el origen de los dos linajes nacidos de murciélagos.

Pangolines, huéspedes intermediarios

La región identificada por el estudio como un punto crítico de aumento del factor climático en la riqueza de especies de murciélagos también alberga pangolines, que se supone que actuaron como huéspedes intermediarios del SARS-CoV-2. Es probable que el virus haya pasado de los murciélagos a estos animales, los cuales fueron posteriormente vendidos en el mercado de animales salvajes en el mercado de vida silvestre en Wuhan, donde se dio el brote inicial en humanos.

— La mano del hombre

Estudios previos

El estudio recuerda que en estudios anteriores se ha demostrado que el contagio de coronavirus y otros episodios de zoonosis en humanos está estrechamente relacionado con un aumento en el contacto humano con la vida silvestre portadora de patógenos, a través de la expansión e intensificación de la agricultura, la caza y el desarrollo de infraestructuras.

Por ello, "para reducir el riesgo de futuros contagios zoonóticos, es crucial introducir medidas para proteger los hábitats naturales, imponer regulaciones estrictas sobre la caza y el comercio de vida silvestre, establecer estándares apropiados de bienestar animal en granjas, mercados y vehículos de transporte, y desalentar dieta con altos niveles de riesgo zoonóticos", entre otros factores.

"La comprensión sólida de la dinámica ecológica que subyace a la aparición de enfermedades zoonóticas es esencial para una planificación sanitaria y ambiental eficaz y para eliminar prácticas peligrosas y contraproducentes como la captura de murciélagos", se señala.

Otros estudios previos han subrayado la importancia de reconocer el papel fundamental del cambio climático en la aparición y propagación de enfermedades infecciosas.

Los investigadores se hacen eco de los llamamientos hechos en estudios anteriores previos que instan a los responsables políticos a reconocer el papel del cambio climático en los brotes de enfermedades virales y a abordar el cambio climático como parte de los programas de recuperación económica de COVID-19.

"La pandemia de covid-19 ha causado un daño social y económico tremendo. Los gobiernos deben aprovechar la oportunidad de reducir los riesgos para la salud de las enfermedades infecciosas tomando medidas decisivas para mitigar el cambio climático", dijo la profesora Andrea Manica, del departamento de Zoología de la Universidad de Cambridge, que participó en el estudio.

"El hecho de que el cambio climático pueda acelerar la transmisión de patógenos de la vida silvestre a los humanos debería ser una llamada de atención urgente para reducir las emisiones globales", agregó el profesor Camilo Mora, de la Universidad de Hawai en Manoa, quien emprendió este proyecto.

Los investigadores enfatizaron la necesidad de limitar la expansión de las áreas urbanas, las haciendas y granjas, tierras de cultivo y terrenos de caza en hábitats naturales para reducir el contacto entre humanos y animales portadores de enfermedades.

Cambios en la distribución geográfica

La riqueza de especies de murciélago se ve afectada por el cambio climático, que impulsa a distribución geográfica de las especies al alterar la idoneidad de los hábitats ecológicos. Eso obliga a las especies a desaparecer de algunas áreas mientras les permite expandirse a otras, señala el estudio.

"Estos cambios de rango impactan directamente no solo en la distribución espacial de las zoonosis al introducir a sus huéspedes en nuevas áreas sino que también conducen a la composición y ecología las especies, lo que puede resultar en nuevas interacciones huésped-patógeno que pudieran crear nuevas vías de transmisión o facilitar la transmisión", dice el estudio

El estudio mostró que, durante el último siglo, el cambio climático también ha provocado aumentos significativos en la riqueza de especies de murciélagos en regiones de África Central y amplias zonas diseminadas en América Central y del Sur