

NOTA DE PRENSA 2021 - 36

## Estudio revela por primera vez la verdadera extensión de las lomas y tillandsiales “oasis de niebla” de Perú y Chile

- **20 años de imágenes satelitales permitieron cartografiar estos ecosistemas únicos y en peligro de desaparecer**
- **Investigadores y docentes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos participaron en la investigación**

Lima, 25 de setiembre de 2021. – En un reciente estudio, publicado el 7 de setiembre en el *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, un equipo internacional de científicos peruanos, chilenos y del Reino Unido (Royal Botanic Gardens, Kew y Royal Botanic Garden Edinburgh) presentan el primer mapa completo de ecosistemas de “oasis de niebla” de Perú y Chile, conocidos localmente como lomas, empleando 20 años de imágenes satelitales MODIS. En la investigación participaron Alfonso Orellana García, Mónica Arakaki, César Arana y Asunción Cano, investigadores del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

De acuerdo con la investigación, las lomas se presentan en numerosas localidades a lo largo de 3,000 km de desierto en las costas de Perú y Chile, conteniendo una flora diversa y única, rica en especies endémicas. A pesar de su reconocida importancia, la marcada estacionalidad y la gruesa capa de niebla que las cubre en los momentos de mayor desarrollo de la vegetación, no habían permitido un cartografiado efectivo lo que ha perjudicado su conservación. En este estudio, los investigadores obtuvieron un mapeo completo de toda esta extensa zona, empleando imágenes satelitales MODIS y valores de NDVI en diferentes momentos a lo largo de 20 años, con lo que pudieron resolver el problema de la alta nubosidad.

Este mapa, realizado en base a 479 imágenes satelitales tomadas entre los años 2000 y 2020, amplía en cuatro veces las áreas de lomas conocidas hasta ahora, a más de 17,000 km<sup>2</sup>, mostrando extensas áreas de vegetación poco conocidas o incluso sin ningún registro biológico. Otro resultado de este importante estudio, es el cartografiado de los tillandsiales (formaciones vegetales de *Tillandsia*, un género de plantas que vive utilizando la humedad atmosférica), que cubren un área aproximada de 1,900 km<sup>2</sup> y con el 96% de dicha extensión en territorio peruano.

También evaluaron las acciones de conservación de las lomas, con resultados alarmantes. Solo el 4% de estos “oasis de niebla” están protegidos, la mayoría están amenazados por la actividad minera, el crecimiento urbano, la contaminación y el tránsito de vehículos todoterreno. Advierten que es urgente tomar acciones que permitan la protección de estas áreas y esperan que el mapa-

catálogo que presentan en este estudio fomenta la investigación, ayude a la comprensión de estos ecosistemas y facilite su mejor gestión y conservación.

El mapa completo de los oasis de niebla de Perú y Chile se puede consultar desde <https://gistin.users.earthengine.app/view/fogoasis>

Fecha de publicación del artículo científico: 7 de septiembre de 2021.

Moat, J., Orellana-García, A., Tovar, C., Arakaki, M., Arana, C., Cano, A., Faundez, L., Gardner, M., Hechenleitner, P., Hepp, J., Lewis, G., Mamani, J., Miyasiro, M. y Whaley, O. (2021). Seeing through the clouds -Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. 103 (102468). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jag.2021.102468>

J. Vega / A. Orellana

#### **Otras fuentes a consultar:**

BBC Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58448704>

RBG Kew: <https://www.kew.org/about-us/press-media/threatened-fog-generated-ecosystems-in-Peru-and-Chile>

UK Government: <https://www.gov.uk/government/news/scientists-reveal-huge-new-areas-of-threatened-fog-generated-ecosystems-in-peru-and-chile.es-419>

La República: [https://www.repubblica.it/green-and-blue/2021/09/22/news/in\\_pericolo\\_le\\_oasi\\_di\\_nebbia\\_-317782528/?\\_vfz=medium%3Dsharebar](https://www.repubblica.it/green-and-blue/2021/09/22/news/in_pericolo_le_oasi_di_nebbia_-317782528/?_vfz=medium%3Dsharebar)

The Energía: <https://theenergia.com/scientists-reveal-huge-new-areas-of-threatened-fog-generated-ecosystems-in-peru-and-chile/>

Eminetra: <https://eminetra.co.uk/scientists-unveil-huge-new-areas-of-ecosystems-where-fog-can-occur-in-peru-and-chile/689468/>

New Scientist: <https://www.newscientist.com/article/2289290-first-full-survey-of-peru-and-chiles-threatened-fog-island-ecosystems/>