

Bertolotto consiguió una imagen de la aurora junto a nubes lenticulares. Sus fotos las sube a su cuenta de Instagram @meteoclick.



Gonzalo Bertolotto © (Meteoclick)

GONZALO BERTOLOTTO

Tormenta geomagnética dejó ver inusual fenómeno en ambos hemisferios

# Meteorólogo cuenta cómo tomó la foto de una aurora austral en Punta Arenas

DANIELA TORÁN

“Fue una jugada de último momento”. Así describe Gonzalo Bertolotto, meteorólogo y fotógrafo, la decisión que tomó la noche del jueves en Punta Arenas. Mientras revisaba algunos reportes de auroras boreales y australes en distintas partes del planeta, como Nueva Zelanda e Inglaterra, se topó con una publicación en Instagram que mostraba cómo el cielo de Aysén, en Chile, se teñía de espectaculares tonos rosas y morados.

Instantáneamente concluyó: Aysén está más al norte de Punta Arenas, y no lo pensó más. “Agarré mi mochila donde está mi cámara, tomé un café, me subí al auto y partí por la ruta 9 Sur. Manejé unos 10 kilómetros al sur de Punta Arenas donde ya no había ninguna contaminación lumínica. Eran las 23:50 horas”, relata.

Cuenta que a simple vista se veía poco, pero estacionó el auto a un costado de la carretera, ajustó la configuración de la cámara y apuntó hacia el sur. Inmediatamente por la pantalla aparecieron los destellos rosados y comenzó su caza de una aurora austral.

“Estuve una hora aproximadamente.

**Físico y astrónoma explican que estamos en un periodo de máxima actividad solar.**

Había mucho viento y me contó mucho mantener la cámara fija, pero se hizo lo que se pudo y logré capturar cuatro momentos que me dejaron contento. Reconozco que no es la mejor foto en enfoque, pero las fotos nocturnas no son mi fuerte y tuve que improvisar”, dice sobre la imagen que acompaña a esta nota.

Bertolotto agrega que la fotografía, además, tiene un toque meteorológico.

“Hay un tipo de nube presente en la imagen, acompañando a la aurora, que se llama nubes lenticulares. Son muy características en la Región de Magallanes por el tema de los vientos. Normalmente esas nubes se ven en las montañas o arriba de los volcanes y parecen platillos voladores. Para mí esta foto es un sueño hecho realidad, un logro desbloqueado”.

## Máxima actividad solar

Esta es la segunda vez en el año que se logran ver auroras australes en Punta Arenas.

El físico Víctor Pinto sostiene que estamos en un periodo de máxima actividad solar. El Sol, al estar muy activo, envía hacia la Tierra un viento solar o radiación acelerada que carga el campo magnético terrestre, lo energiza. Se trata de una tormenta geomagnética, que es un fenómeno global, y uno de sus efectos más comunes es que se intensifican las auroras tanto en el norte (boreales)

como en el sur (australes) y se ven en regiones mucho más ecuatoriales de las que normalmente se ven”, explica el académico del Departamento de Física de la Universidad de Santiago (Usach).

Pinto dice que la parte principal de la tormenta terminó la madrugada del viernes. “Ahora estamos en un periodo de recuperación de la tormenta. Es más difícil que se vean auroras. De todas maneras es una tormenta que está en el top 10 de los últimos 40 años”.

## Tonos morados

Andrea Mejías, astrónoma e investigadora del Departamento de Astronomía de la Universidad de Chile, explica que las auroras son luces que podemos ver en el cielo nocturno, que se producen por la interacción entre las partículas cargadas que vienen desde el Sol con nuestro campo magnético terrestre.

“Estas partículas son desviadas por el campo magnético de la Tierra y empiezan a interactuar y a colisionar con los gases que están en nuestra atmósfera, principalmente el oxígeno y el hidrógeno. Entonces estos átomos de oxígeno e hidrógeno empiezan a liberar energía producto de estas interacciones en forma de luz y estas entonces son las luces que nosotros podemos ver en el cielo como auroras”.

Esta interacción entre las partículas cargadas del Sol, que vienen desde una eyección de masa coronal, con el campo

magnético de la Tierra es una perturbación del campo magnético que genera las tormentas geomagnéticas. “Estas tienen distintas intensas. Podemos tener auroras en latitudes más cercanas al Ecuador cuando la tormenta geomagnética es muy fuerte, y eso fue lo que ocurrió entonces con esta última tormenta geomagnética que es bastante intensa, que produjo auroras en ambos hemisferios”, agrega Mejías.

## ¿A qué se deben los distintos colores de las auroras?

“En la atmósfera tenemos principalmente nitrógeno y oxígeno. Cuando estos átomos empiezan a chocar y a liberar energía en forma de luz, dependiendo del átomo que interactuó o del átomo que liberó esta energía, es el color que vamos a ver. Por ejemplo, las auroras que tienen tonalidades verdes se producen por átomos de oxígeno que están bastante altas, entre 100 y 300 kilómetros de altura. Las auroras rojas también es oxígeno, pero por interacciones que ocurren a alturas superiores a los 300 kilómetros. Y es por eso que cuando ya estamos lejos o a latitudes muy alejadas de las auroras, alcanzamos a ver una tonalidad rojiza, vemos solo la parte más de arriba de la aurora. Las tonalidades azules, moradas, están producidas por la interacción de átomos de nitrógeno a menos de 100 kilómetros, es decir, más cercanas a la aurora.