

Venezuela investiga sobre el reflejo solar en la nieve de la Antártida

Venezuela participa en un proyecto de investigación sobre cómo ciertos factores influyen y afectan la cantidad de luz solar que se refleja en la nieve de la Antártida, un aspecto de esta región polar que tiene repercusiones en el calentamiento global.

El propósito es estudiar la influencia de impurezas ópticas y la física del grano de nieve sobre la variación de la reflectancia de la radiación solar sobre la nieve superficial en sitios de interés antárticos, de acuerdo con lo informado por Gabriela Ramírez, ministra para la Ciencia y Tecnología, en días recientes.

Las impurezas ópticas son aquellas partículas y sustancias presentes en la nieve, que alteran la forma en que se refleja la luz del Sol. Por ejemplo, la suciedad en la nieve incide en que se refleje menos luz solar en la superficie y que retorne al espacio.

Según la ministra, en el proyecto participa Juan Manuel Carrera, del Centro de Investigaciones en Oceanografía y Estudios Antárticos del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Ivica), en colaboración con el Instituto Antártico Chileno.

Jiménez explicó que la disminución o el aumento de la reflectancia solar en los polos influye de manera directa en la temperatura media de la corteza terrestre y el agua superficial de los océanos.

Es por eso que, este es un tema de actualidad científica y mucho interés en el mundo vinculado al calentamiento del planeta, destacó.

“La nieve es la superficie terrestre que más aporta reflectancia de radiación solar, provocando menos absorción de calor y así ayudando a mantener estas áreas frías del planeta. Felicitamos el esfuerzo, la dedicación del trabajo científico que realiza el Juan Carrera, su disposición a la comprensión de los fenómenos asociados a Crisis Climáticas en ambientes extremos cuyas temperaturas superan los -20°C ”, precisó.

El tamaño de los granos de nieve pueden ser afectados por dos

factores principales: impurezas, que hacen que se vea menos blanca, y su física, que no es otra cosa que su forma. Ambos aspectos definen el color, el tamaño y la forma de la nieve.

En ese sentido, si es menos o no es blanca, en contraste con su tamaño y forma, puede reflejar la luz de manera diferente. Eso resulta en una variación de la reflectancia de la radiación sobre la nieve superficial.

El albedo. La relevancia de esto se resume en el llamado fenómeno albedo, una definición que explica la medida de cuánta radiación solar es reflejada por una superficie. La nieve al ser blanca tiene un alto nivel de albedo y esto significa que refleja mayor cantidad de luz de vuelta al espacio, ayudando a que el planeta Tierra pueda reducir la cantidad de energía solar que absorbe y por ende se enfría más.

Dicho de otra manera, si la nieve se encuentra sucia o se derrite, su albedo es mínimo o se reduce, absorbiendo más energía del sol y propiciando un mayor calentamiento global.

En síntesis, dependiendo del color que tenga la superficie donde se reflejan los rayos del Sol será mayor o menor la cantidad de calor que absorba. Por ejemplo, en aquellos lugares oscuros o donde predomina el negro, el calor se absorbe más, contrario a los colores más claros en los que se refleja más luz y provocan un efecto rebote.

Un ejemplo más concreto son los mares y las copas de los árboles, donde se encuentra una mayor tasa de absorción del calor.

Antecedentes. Desde el año 1999 Venezuela es uno de los países adherentes al Tratado Antártico, un mecanismo de cooperación internacional suscrito en diciembre de 1959 y vigente desde junio de 1961.

Este tratado regula diversos aspectos como la investigación, no nuclearización y no militarización, además de la defensa medioambiental y la explotación racional de los recursos vivos marinos en esa zona del planeta, refieren las agencias internacionales.

La nación bolivariana ha participado en varios proyectos científicos en esa zona, siendo entre 2008 y 2010 uno de los períodos de mayor participación con tres expediciones consecutivas.

Las áreas de investigación abarcan las condiciones climáticas y

la recolección de muestras como agua y aire; así como también historia paleontológica; biogeoquímica; biodiversidad; evaluación de las variaciones del albedo espectral y otras.

Con información de Últimas Noticias