

Proyecto se extenderá hasta el 17 de agosto y costará al órgano estadounidense \$15 millones NASA estudia cambio climático

- Tres aviones estudiarán verticalmente la atmósfera para determinar cuánto influye la contaminación en la formación de tormentas

- Fin de la misión es reducir el nivel de incertidumbre en los modelos de predicción climática

Israel Aragón

7/28/2007

Reducir la probabilidad de fallar a la hora de predecir el clima. Este es el objetivo principal de la misión científica que ayer inauguró oficialmente en Costa Rica la estadounidense Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA).

Más de 400 profesionales y alrededor de 30 científicos costarricenses realizan experimentos como parte de la misión Composición Tropical, Nubes y Acoplamiento Climático (TC4), que pretende determinar cómo influyen las partículas de polvo, ozono y aerosoles en el cambio climático y la formación de fenómenos atmosféricos.

Para lograrlo se utilizarán tres aviones. El primero es el DC-8, muy similar a uno comercial, aunque en su interior es todo un laboratorio que vuela a una altura máxima de 12 kilómetros.

El segundo es el MB-57, que llegará al país el 3 de agosto y vuela a alrededor de 15 kilómetros de altura, mientras que el tercero es el ER-2, capaz de llegar a los 21 kilómetros sobre el nivel del mar.

Las tres aeronaves se encargarán de estudiar el comportamiento vertical de las nubes y las partículas que las componen, desde que se forman en la troposfera —capa inferior de la atmósfera— hasta que llegan a la estratosfera (capa siguiente) donde se congelan para caer en forma de agua, explicó Mark Viroan, científico que forma parte de la misión.

De acuerdo con el científico holandés, la formación de nubes en la región centroamericana se ha incrementado mucho debido a la gran cantidad de polvo proveniente de África. Este polvo se une a los aerosoles para formar las nubes, que al aumentar incrementan la temperatura.

En promedio la temperatura de la atmósfera baja cerca de siete grados centígrados por cada kilómetro. Esto significa que conforme la nube se eleva se empieza a congelar, hasta que se precipita de nuevo en forma de lluvia.

“Pero, ¿qué pasa con todos los aerosoles y demás partículas que lleva la nube hasta la estratosfera, se están quedando o también se precipitan? Esto es una de las cosas que queremos averiguar”, explicó Viroan.

Si se quedaran es de esperar que produzcan un efecto de enfriamiento, al reflejar los rayos solares, pero esto no parece que sea lo que sucede.

Esta es la parte que busca profundizar en cómo los aerosoles y todos los químicos generados por la contaminación contribuyen en el cambio climático, afirmó Marilyn Vásquez, encargada de los 150 científicos que trabajan desde Costa Rica en los experimentos.

Esto ayudará a que la amplia gama de modelos que actualmente se usan para predecir el comportamiento de la atmósfera se reduzca, es decir, que se prediga con más certeza el clima.

También se pretende indagar qué influencia tienen las nubes tropicales en la formación de fenómenos como huracanes, tornados o tormentas tropicales, dijo Oliver Gómez, coordinador de misiones aerotransportadas del Centro Nacional de Alta Tecnología (Cenat).

“Lo ideal sería que estos días se formaran importantes fenómenos atmosféricos. Es temporada de huracanes y se esperan unos diez”, dijo.

Michael Kurylo, jefe científico de la misión, dijo que la razón por la que se escogió Costa Rica para desarrollar la misión fue el acceso a científicos de alto nivel y su geografía, pues solo en la región tropical se encuentran las condiciones atmosféricas deseadas por los científicos