



VULCANOLOGIA

PLANTAS QUE AVISAN SOBRE ERUPCIONES VOLCANICAS

RESUMEN: La observación de las plantas que crecen en los lados de un volcán puede advertir anticipadamente sobre su erupción. Inclusive las pequeñas actividades volcánicas se reflejan en los vegetales que son quemados por las emanaciones tóxicas de las fumarolas. Al contrario de los aparatos de medición, la observación de los vegetales informa exactamente donde ocurrirá la explosión y en cuál vertiente correrá la lava.. Por consiguiente, la cartografía vegetal puede complementar las observaciones de los vulcanólogos. (CENDOTEC).

TEXTO

La detenida observación de las plantas que recubren los lados de un volcán puede suministrar valiosas informaciones sobre una eventual erupción, permitiendo que las autoridades tomen medidas preventivas para garantizar la seguridad de los habitantes. Esto es lo que afirma Claude Sastre, biólogo del Museo Francés de Historia Natural y especialista en la flora de las Antillas.

"Qualquier manifestación volcánica, por pequeña que sea, provoca una respuesta a nivel del vegetal", declara Claude Sastre, que desde hace 15 años es director del Laboratorio de Fanerogamia (estudio de las plantas con flores) del Museo

Francés de Historia Natural. El recorre en todas las direcciones las islas antillanas, realizando el inventario de su flora. Conoce todos los secretos de los volcanes Soufrière en Guadalupe y Monte Pelado en Martinica. Règege desde las hierbas hasta los árboles y clasifica y cataloga todo lo que florece - generalmente con exhuberancia - en esa región.

En 1976, muchos meses antes de la erupción de alerta del Soufrière, que provocó la evacuación de decenas de miles de personas, las plantas del volcán ya habían prevenido a Claude Sastre. En la vertiente sudeste, justamente donde después ocurrió el derrame de lava, él había observado placas de vegetales muertos y plantas químicamente quemadas por las emanaciones tóxicas de las fumarolas. "Los aparatos de medición preven la inminencia de la explosión pero no especifican el lugar exacto donde ocurrirá el hecho; sin embargo, las plantas suministran indicaciones exactas", destaca el botánico.

Ocurre que los volcanes de tipo peleano (por ejemplo, todos los volcanes de las Antillas y el monte Santa Helena, en los Estados Unidos) no presentan cráteres pero sí grietas "taponadas" - como botellas. Nunca se sabe exactamente cuándo saltará el tapón al aumentar la presión. Existe esa misma incertidumbre con relación a los volcanes de cráter (como el Vesuvio), cuando hay una chimenea secundaria. El estudio del comportamiento de los vegetales podrá determinar exactamente dónde ocurrirá la erupción y hacia qué lado irán la lava y la

lama.

De hecho, la existencia del volcán marca profundamente la vida de los vegetales, los cuales se desarrollan en un verdadero universo tóxico. Las emisiones del volcán están cargadas de óxido de carbono (CO₂) y de azufre (S). Este se transforma en lluvias de ácido sulfúrico; el gas carbónico es todavía más peligroso por el hecho de ser inodoro. En 1979, en la isla de Java, el CO₂ mató a 142 habitantes de la aldea de Kaputjuka - las únicas víctimas de una manifestación volcánica sin otras consecuencias graves. Esto sin mencionar la tragedia ocurrida en el Africa el año pasado.

En este medio biológicamente agitado, la supervivencia de las plantas depende de su resistencia. Después de la erupción, progresivamente van recubriendo el suelo ácido y empedrado, primero los líquenes y luego los mirtos del monte, las gencianas y las bromeliáceas encarnadas.

Claude Sastre aconseja la creación de una "cartografía vegetal" de los volcanes para complementar las observaciones de los vulcanólogos. Pero no solo las plantas deben ser observadas. Los animales también son excelentes indicadores. Poco tiempo antes de los temblores del Soufrière en 1976, una pequeña culebra considerada extinta hasta entonces invadió las viviendas situadas al pie del volcán. En 1902 en Martinica, el día anterior a la dramática erupción del monte Pelado (27.000 muertos), las calles de la pequeña ciudad de Saint Pier

re se habían llenado de colonias de serpientes venenosas, causando pánico entre los habitantes.

Por otra parte, hace muchos años los chinos aconsejaron la observación de los animales como uno de los medios de prevenir los sismos; esto lo hicieron después de que, observando el comportamiento totalmente anormal de los animales, consiguieron prever un gran temblor de tierra. (CENDOTEC).

Para cualquier información:

Prof. Claude Satre

Laboratoire Phanérogamie

Muséum National d'Histoire Naturelle

16, rue Buffon

75023 Paris - France.