

CIENCIA

BIODIVERSIDAD / Los investigadores, de la Universidad Politécnica de Madrid, permanecieron casi tres semanas recogiendo muestras en el interior del cráter africano / Aseguran que han traído unas 500 mariposas diferentes

Científicos españoles hallan más de 2.000 especies en la caldera guineana de Luba

Crean que algunas de las plantas y animales, pendientes de clasificación, pueden ser nuevas

ROSA M. TRISTAN
MADRID - El tesoro que esconde la caldera de Luba, en la isla guineana de Bioko, poco a poco deja de ser un misterio para los investigadores españoles que, por segunda vez, han regresado a las profundidades de esta ignota selva africana. Más de 2.000 especies de flora y fauna, de las que muchas, previsiblemente, serán endémicas de este lugar y desconocidas para la comunidad científica, llenaban en el viaje de retorno el equipaje y las expectativas de los seis exploradores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) que han participado en la aventura.

A falta del análisis botánico y

mentos utilizados el año anterior perrechados con cientos de kilos de material. «Yo tenía que herborizar la caldera. Cogir muestras de plantas con flor y fruto. Lo primero que pensé cuando vi aquella densa masa verde es si podríamos entrar. Me sentía muy pequeña en aquel lugar. Lo que peor llevaba eran las hormigas que estaban bajo las hojas y mordían, y las arañas. Tremendas. Siempre evitaba ir la primera», reconoce Patricia Barberá, una de las estudiantes que participaron en la aventura africana.

Cada día, por delante de los exploradores, un grupo de guineanos se ocupaba, machete en mano, de ir abriéndoles el camino. Aún así, era imposible recorrer más de 600 metros al día, por lo que se quedaron a unos tres kilómetros del fondo del antiguo cráter.

Material biológico

Pero el objetivo no era tanto recorrerlo entero como traer la mayor cantidad posible de material biológico y para ello recurrían a todos los métodos que el entorno permitía. «Para recoger las muestras más altas utilizamos pértigas o, con cuerdas y arneses, colocábamos una sábana en los árboles y recogíamos lo que caía encima. La flora, una vez en el campamento, se prensaba y se metía en alcohol para conservarla», explica Patricia.

Mientras, su colega Pedro Paniagua, con el cazamariposas en ristre, se dedicaba a insectos y coleópteros. Por las noches, uno de los espectáculos más asombrosos era la *trampa de luz*: una sábana colgada en el interior de la selva que iluminaban con grandes focos. En unos segundos, un sinfín de insectos acudían a la llamada luminosa y quedaban pegados a la tela, momento que aprovechaban para cazarlos sin grandes dificultades. Este fue uno de los métodos que permitieron aumentar sustancialmente el botín.

No menos importante ha sido la tarea de Judith Muñoz, la joven responsable de ir *mapeando* el terreno con un GPS, una tarea que la densa vegetación de la caldera no le facilitaba. En total recogía unos 300 puntos geográficos diarios, los que luego contrastaba con los mapas existentes en su ordenador. «Pensamos que la cartografía actual, que es de los años 50, no es correcta y se trata de que sea lo más precisa posible», argumenta.

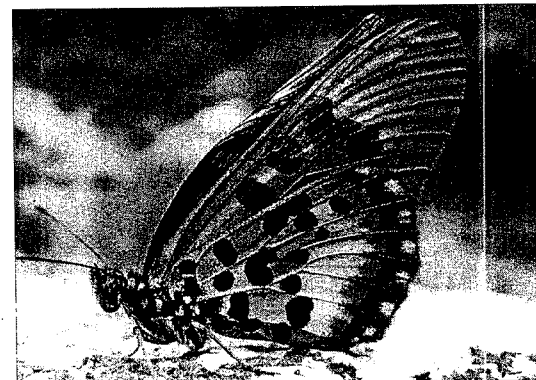
Desde el regreso, todo el equipo se ha puesto manos a la obra para clasificar los dos millones de especies que han traído. Se trata de averiguar si alguna de ellas es nueva para la ciencia, una posibilidad que



El profesor Pablo Cobos junto a Pedro Paniagua, capturando mariposas en el interior de la caldera de Luba. / UPM



Anfibio pendiente de clasificación científica. / UPM



Una de las mariposas capturadas en el interior de la caldera. / UPM

Ignacio Martín Sanz cree «muy posible». «Queremos que de esta expedición salgan algunas tesis y publicaciones científicas», insiste, con la mente ya puesta en el viaje del próximo año. Para esa ocasión, espera poder aumentar el presupuesto, que es aportado por el Ministerio de Educación y Ciencia a través del rectorado de la UPM. «Este año, por falta de fondos, sólo pudimos ir seis investigadores, por lo que no hemos podido hacer un muestreo de mamíferos, ni de reptiles o pájaros. Hubiera supuesto

un trabajo que, con los que estábamos allí, no era posible asumir», reconoce a EL MUNDO el profesor Martín Sanz.

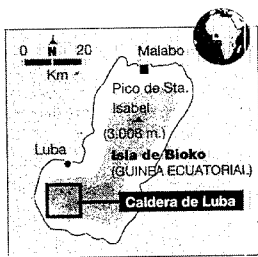
El Jardín Botánico del Consejo Superior de Investigaciones Científicas ya se ha mostrado interesado en las especies de flora que han traído de la caldera guineana. Sin embargo, de momento, los expedicionarios prefieren analizar por sí mismos el material antes de pensar en trasladarlo a otra institución. Es un tesoro biológico que, aseguran, les ha costado mucho conseguir.

Un cráter que se pisó por primera vez en los años 60

La historia de las expediciones a la Caldera de Luba, en Bioko, no es exenta de polémica. Son muchos los que se disputan el honor de haberla pisado por vez primera. Las primeras exploraciones de las que se tiene noticia, de las protagonizadas por el hombre blanco, tuvieron lugar en los años 60, cuando Guinea Ecuatorial era una colonia española y la caldera se llamaba a San Carlos. En aquella década hubo cuatro viajes al interior del cráter, dos de ellos dirigidos por el periodista radiofónico y antropólogo Luis Jiménez Marhuenda, fallecido en el año 2000.

Desde hace ocho años, el Programa de Protección de la Biodiversidad de Bioko explica en su página web que también investiga la caldera, gracias a la colaboración con la Universidad Arcadia-Pensilvania (EEUU). Su objetivo principal es el censo de primates según aseguran, pasan dos semanas dentro del inhóspito para Otra cosa, según el equipo de Universidad Politécnica de Madrid es que los norteamericanos hay llegado hasta el fondo del antiguo cráter para cruzarlo en su totalidad, como consiguieron ellos en 2005. Además, ha habido viajes la Federación Española de Monismo, aunque sin un objetivo científico como eje de su recorrido.

Luba es un volcán que se hundió hace millones de años y que funciona como un embudo para el agua que cae en la zona. Su desagüe natural es el río Tudela, que había sido entrada de las anteriores expediciones. Sin embargo, en la primera organizada por la UPM, Ignacio Martín Sanz y su compañero Daniel las optaron por penetrar por la red de lado contrario, de 1.400 metros de altura. Tardaron una semana en llegar al fondo y cruzar al otro lado. Este año, los expedicionarios madrileños han vuelto a la entrada más fácil, por el cauce del río.



EL MUNDO

Por las noches instalaban una 'trampa de luz' con una sábana blanca para capturar los insectos

faunístico de todo lo hallado en el interior de este cráter africano (sólo de mariposas han encontrado casi 500 diferentes), los expedicionarios se sienten plenamente satisfechos con el resultado. «Hemos explorado cerca del 15% de la caldera y seguro que hemos traído especies nuevas porque es uno de los lugares más lluviosos de la Tierra, con 14.000 metros cúbicos de lluvia al año, y un ecosistema muy cerrado», asegura Ignacio Martín, profesor de Zoología Forestal de la UPM y promotor de este proyecto.

La segunda expedición a Luba organizada por la UPM, que tuvo lugar entre el 1 y el 24 de marzo pasado, comenzó con menos problemas burocráticos que la primera, en diciembre de 2005. Para empezar, esta vez sus ocho integrantes (tres profesores, tres alumnos y dos sanitarios) consiguieron su visado sin grandes problemas.

Una vez en la playa de Moraca, en la isla de Bioko, subieron por el cauce de un río hasta los campa-