

ECOLOGÍA

SOCIO BOSQUE CANCELA DEUDAS

El Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE) anunció que ha gestionado el pago de \$ 1'534.879 para cancelar deudas de 960 convenios individuales y colectivos del Programa Socio Bosque del año 2015. (I)

CONTAMINACIÓN DE LOS OCÉANOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO SERÍAN POSIBLES CAUSAS

La tortuga Papi causa inquietudes en área científica por su tumoración

Este tipo de tumores se habría registrado por primera vez en quelonios de las costas de Ecuador

Con un anzuelo podrido en el esófago, llena de sanguijuelas, con parásitos, mordidas en varias partes del cuerpo, diarrea severa y una herida infectada en su caparazón llegó una *Chelonia mydas* o tortuga marina verde adulta, de aproximadamente 30 años de edad, al Centro de Rehabilitación de Fauna Marina del Parque Nacional Machalilla, de Manabí, en el 2015.

Debido a su gravedad fue intervenida quirúrgicamente de forma inmediata por el veterinario Rubén Alemán. "Partes de las aletas caudales que fueron mordidas las perdió, en la operación tuve que sacarle pedazos de huesos, incluso, para precautelar la vida del animal", señala el especialista.

Pero lo más preocupante es que detectó en el espécimen una tumoración en la zona axilar lo que motivó un chequeo médico más exhaustivo.

"El quelonio estuvo durante tres meses en el Acuario de Valdivia, en Santa Elena, en un tanque grande con cuatro tortugas más, pero de diferente especie, golfinas que son más bravas, lo que produjo agresiones entre ellas. Trajeron a los ejemplares al centro y cuando comencé a chequearlos, detecté un tumor pequeño de nueve milímetros de diámetro en la tortuga marina verde, y en ese momento los animales entraron en cuarentena", dice Alemán.

La bióloga del Laboratorio de Biomedicina de la Espol, Diana Cárdenas, que ese año era pasante en el centro de rehabilitación y tuvo contacto con el ejemplar, indica que cuando observaron la malformación, sospecharon qué enfermedad era. "Nos pareció concordante con los tumores que se presentan en la fibropapilomatosis, ya que tienen la apariencia y textura parecidas a una coliflor", sostiene.

Los análisis médicos, que se realizaron con el apoyo de galenos extranjeros, la Dirección del Ministerio del Ambiente del Ecuador de Manabí, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) y la Escuela Politécnica del Litoral (Espol) confirmaron la patología.

Cárdenas asegura que si bien



► Papi llegó al Centro de Rehabilitación de Fauna Marina con lesiones en su caparazón, deshidratada y con tumores en su parte axilar. Luego de ocho meses de recuperación pudo ser liberada en Puerto López.

CORTESÍA/DIANA CÁRDENAS



CORTESÍA

► Chica fue encontrada con estado avanzado de fibropapilomatosis en los Cayos de Florida, Estados Unidos. Un tumor no le permitía esconderse dentro de su caparazón.

no es un diagnóstico raro en esta especie de animales, es el primer caso registrado en Ecuador en la zona Pacífico Sureste de Sudamérica. "En 2015 se tomaron las muestras de once tortugas que estaban en el centro en ese entonces y la única que salió positiva era la que presentaba la tumoración", señala.

También asegura que luego

de saber qué padecía la tortuga se decidió extirpar el tumor y mantenerla en recuperación y observación durante ocho meses para vigilar que no aparecieran de nuevo malformaciones. El espécimen fue liberado en Puerto López, Manabí. Los cuidadores del centro bautizaron al quelonio con el nombre de Papi.

Washington B. Cárdenas, director del Laboratorio de Biomedicina de la Espol y quien apoyó en la investigación del caso, dijo que es una enfermedad muy compleja y que se sabe poco sobre el tema no solo en Ecuador, sino a nivel mundial. "Desde hace muchos años el fibropapiloma está aquejando a los quelonios, por el herpes vi-

Hábitat natural

AMENAZAS

Alimentación

■ Según el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés), la *Chelonia mydas* puede alcanzar 1,5 metros de largo en su adultez y pesar 200 kilos. Su dieta se basa en algas, esto hace que su color sea verdoso. Habita aguas cálidas y subtropicales, yendo a la costa únicamente para desovar.

Interacción

■ En el Centro de Rehabilitación de Fauna Marina del Parque Nacional Machalilla reciben aproximadamente 70 tortugas marinas al año que llegan no solo con patologías, sino con lesiones causadas por la interacción con pescadores.

rus. En las partes blandas de las tortugas crecen tumores; se alojan en ojos, nariz, garganta, axilas, y en etapas avanzadas en órganos internos; les inhiben el apetito y el sistema inmunológico se debilita lo que puede provocarles la muerte. En países como Estados Unidos los tumores son tan grandes que no les permiten alimentarse, huir

de los depredadores, nadar con facilidad", afirma.

Dice que el estudio científico de la patología se complica por los hábitos de las especies. "Se desconoce la forma de contagio del fibropapiloma en los quelonios y no se ha logrado aislar el virus, pues al ser animales marinos migratorios es muy difícil tener una muestra para observar el desarrollo de la enfermedad", refiere.

Aunque no se sabe la causa exacta que provoca el mal, Rubén Alemán tiene varias hipótesis. "Unas de las principales causas pueden ser la contaminación y el calentamiento global. La contaminación aumenta el estrés en los animales debido a la falta de alimento y el papiloma tiene que ver mucho con el estrés", expresa.

Diana Cárdenas asevera que la Espol presentará a la Senescyt, con el apoyo del Ministerio del Ambiente, un plan para realizar un estudio y lograr obtener más datos sobre la enfermedad. "Ya que se detectó por primera vez en Ecuador quieren que se estudie qué porcentaje de tortugas está siendo afectado por este virus y en qué zonas del país. Pero todavía no establecemos el presupuesto ni el personal que se necesitarían para implementarlo", dice. (I)