

# ECOLOGÍA

## MAE RESCATA A TIGRILLO EN MANABÍ

El Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE) rescató a un tigrillo ocelote (*Leopardus pardalis*) que pretendía ser vendido por redes sociales en El Carmen, Manabí. El felino se encuentra en observación médica. (I)

ESTUDIO SE REALIZÓ EN LOS PUERTOS DE MANTA Y SANTA ROSA

# Análisis de ADN en barcos busca frenar la pesca ilegal



La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) calcula que el número total de buques de pesca en el mundo en 2014 ascendió a 4,6 millones.

RICARDO ZAMBRANO AYLUARDO

Fue un avistamiento inusual. Turistas y residentes miraban asombrados, el 2 de agosto pasado, cómo la Unidad de Protección de Medio Ambiente extremaba esfuerzos para rescatar a un lobo marino (*Otaria flavescens*) herido en las orillas de la ría Guayas, en el centro de Guayaquil. Fue un espécimen que finalmente murió por un paro cardiorrespiratorio.

Esta situación, al igual que el varamiento de ballenas, puede darse porque el animal, debido a la falta de alimento, tuvo que nadar grandes distancias y terminó desorientado, según Demian Willette, profesor de la Universidad Loyola Marymount, EE.UU., que dirigió la charla 'Retos y soluciones para la pesca ilegal, no reglamentada y no declarada a través de la región del Pacífico', organizada por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), el mismo 2 de agosto.

Willette dice que un grave problema que enfrentan los ecosistemas marinos es la pesca ilegal masiva, sobre todo en países en vías de desarrollo. "Millones obtienen de los recursos marinos sus medios de subsistencia... La pesca de arrastre o con ciertos anzuelos

acaban con los peces en zonas enteras... las especies que se alimentan de ellos deben adentrarse cada vez más para poder conseguir alimento", afirma.

También presentó un novedoso método que ayudaría a combatir la pesquería ilegal: "Usando genética molecular ahora es posible identificar especies de animales al examinar el ADN de las células que liberan al ambiente. Lo que llamamos EADN o ADN ambiental. Primero probé este método en junio 2017 en Filipinas. Ecuador es el segundo país en el que intento aplicarlo y lo elegimos porque sabemos que es afectado por la pesca ilegal, además de ser uno de los mayores exportadores de pescado, en especial de atún. Luego iré a Tailandia para completar el estudio", indica Willette. Este sistema consiste en tomar

**El impacto mundial anual de la pesca ilegal sería entre \$ 10 millones y \$ 23,5 billones, el 20% del mercado**

muestras de agua de las bodegas de barcos pesqueros. Luego pasarlas por un filtro, realizar un cultivo con otros químicos por doce horas y comparar los resultados con las bases de ADN de especies de organizaciones internacionales que son gratuitas como Gen Bank o Fish Bol. Así se puede saber las especies que estuvieron en esa embarcación y detectar si pescó especímenes prohibidos como tiburones



o pepinos de mar, dice Gabriela Navarrete, investigadora del Centro de Agua y Desarrollo Sustentable de la Espol.

Navarrete sostiene que este método es aplicable en Ecuador y que ya se lo demostró: "A mediados de julio, de este año, fuimos, junto a Demian y miembros del Instituto Nacional de Pesca, al puerto de Manta (Manabí) porque es más artesanal. Luego procesamos los resultados y pudimos determinar qué especies de pescado fueron atrapadas por los barcos que muestreamos", señala.

Recoger muestras en todas las embarcaciones que llegan a los puertos del país sería imposible y demasiado costoso (\$ 60 cada prueba), pero Willette tiene una solución: "El año pasado el actor Leonardo DiCaprio junto a Google, las organizaciones Oceana y Sky-Truth lanzaron la web gratuita [www.globalfishingwatch.org](http://www.globalfishingwatch.org) que muestra en tiempo real la posición, trayecto y rumbo de los barcos pesqueros en todo el mundo. Con esta página se puede detectar si un barco apaga su sistema satelital por horas, eso es un indicio de que algo anda mal... Muchos barcos que se dedican a la pesca ilegal apagan sus equipos para realizar sus actividades o cambiar su carga a otras embarcaciones... la muestra se realizaría solo en barcos que presenten irregularidades, aunque creo que con el uso frecuente este método el costo bajará". (I)



ARCHIVO/TOMADA DE TWITTER

“Especies como las tortugas marinas cada vez gastan más energía buscando comida, ya que esta ahora no se encuentra fácilmente, no les queda energía para poder reproducirse”.

Demian Willette, docente.

“Demostramos que el método funcionaría en el país, solo necesitaríamos un protocolo de muestreo estándar debido a la enorme cantidad de tipos de embarcaciones que tiene Ecuador”.

Gabriela Navarrete, investigadora

► 1. Una ballena se varó en las playas de Punta Carnero, en Santa Elena.

► 2. Un lobo marino fue rescatado cuando llegó a las orillas de la ría Guayas, pero luego falleció.

► 3. Un tiburón blanco capturado, en Santa Rosa, al quedar atrapado en redes.

## Mapa satelital de barcos pesqueros en Ecuador



\* Hasta el 3 de agosto de 2017

Fuente: [globalfishingwatch.org](http://globalfishingwatch.org)



CORTESÍA GABRIELA NAVARRETE

► El docente Demian Willette (atrás) presenció las pruebas de identificación de ADN realizadas en la Espol.