



# Clamor por protección del ambiente encuentra su nido en Biología

10 JUN 2010

Sociedad



Christopher Vaughan le escribió una carta al ex presidente Arias en la que le instaba a rechazar el desarrollo de la minería en Costa Rica, aseguró que su respuesta fue “muchas gracias” (foto Laura Rodríguez).

La Semana del Ambiente y el Año Internacional de la Biodiversidad se celebraron a lo grande en la Escuela de Biología, unidad académica que se ha caracterizado por formar a sus estudiantes con amplio criterio conservacionista y quienes han demostrado en su práctica profesional ser asiduos defensores de la naturaleza.

Uso conciente de desechos, conservación de la lapa roja y anfibios, protección de biodiversidad marina en la isla del Coco y soluciones energéticas innovadoras son algunas de las ideas planteadas en el ciclo de conferencias denominado “Biodiversidad, conservación y política ambiental”.

Estos temas y varios más fueron expuestos por especialistas, nacionales y extranjeros, el pasado miércoles 2 de junio en el auditorio 180 de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (UCR).

### **Resguardo del medio ambiente**

Con la presentación de Christopher Vaughan, de la Associated Colleges of the Midwest Costa Rica Program, dieron inicio las charlas. En medio de su discurso por la protección y conservación de la lapa roja en el país, Vaughan señaló la importancia de evitar el establecimiento de proyectos mineros.

“No sabemos si la minería puede impactar negativamente en el medio ambiente, entonces por principio de precaución es mejor no aprobar proyectos tales como Crucitas hasta que sean profundamente estudiados”, aseveró Vaughan.

En su exposición este experto norteamericano resaltó la necesidad de no solo proteger la lapa roja, sino a todas las especies, pues de ellos depende nuestra propia sobrevivencia, “no debemos perder ninguna especie a nivel mundial y la lapa roja es lo que podemos llamar una especie sombrilla, ya que si la protegemos también lo estamos haciendo con otras especies al mismo tiempo y hasta con el hábitat”, comentó Vaughan.



El auditorio 180 de la Escuela de Biología estuvo abarrotado en cada una de las conferencias. En primer plano aparece Rolando Castro a las espera de su turno como expositor (foto Laura Rodríguez).

Del tema de las lapas rojas se pasó al análisis de la ley de gestión integral de residuos y si su aplicación significa un cambio de paradigma.

El expositor Rolando Castro, miembro del Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales ([Cedarena](#)), reveló que el cambio de paradigma radica en devolverle a la ciudadanía la responsabilidad de separar los desechos. Al respecto comentó que actualmente los habitantes en cada casa recogen su basura, la agrupan en bolsas y la

colocan en la acera los días en que pasa el camión recolector, para que después sea manejada en un 100% por las municipalidades.

Sin embargo, lo ideal sería que cada quien pueda separar los desechos por categorías y que se pase a una etapa de generación y aprovechamiento de ese material, con el fin de proteger el medio ambiente y la salud pública.

“Los gestores autorizados deben ser personas físicas, jurídicas, públicas o privadas que se dediquen en forma parcial o total al manejo de residuos, deben contar con el aval de las autoridades municipales y hay que demostrar que ese manejo fue ambientalmente correcto, entre otros requisitos”, ahondó Castro.

Y es que en los últimos 20 años se han presentado 15 proyectos que buscan darle un nuevo tratamiento a los desechos, por lo que es necesaria una regulación adecuada para su gestión integral que incluya a los actores involucrados: empresas, comunidad, vecinos y municipalidades.

“El objetivo es valorizar los residuos o materiales de desecho, reducir la presión sobre los recursos naturales, generar microemprendimientos empresariales, más empleos y fortalecer la gestión fiscalizadora municipal”, recalcó Castro.

### **Inigualable valor de la isla del Coco**



El biólogo Jorge Cortés del Cimar comentó que en relación a su tamaño la isla del Coco es uno de los lugares con más biodiversidad en todo el Pacífico (foto Laura Rodríguez).

Una de las conferencias que más llamó la atención fue la dictada por Jorge Cortés, biólogo del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología ([Cimar](#)), sobre la biodiversidad marina de uno de los patrimonios naturales más importantes de Costa Rica: la isla del Coco.

Allí se aportaron datos muy interesantes y que muchos ticos desconocen, como por ejemplo que Costa Rica tiene más de 10 veces área marina que terrestre, la cual incluye a dicha isla en la que abunda el agua dulce gracias a la alta precipitación fluvial (7.000 mm con temperatura promedio anual de 27°C), esto la convierte en la única isla del Pacífico Central con bosque, a diferencia de Galápagos.

Es famosa también por sus especies endémicas y diversidad de ambientes con gran cantidad de organismos, por lo que desde 1891 se dan los primeros trabajos científicos dirigidos por investigadores internacionales. Por su parte, desde el año 2006 el Cimarrón realiza expediciones a la isla y realiza estudios sobre arrecifes, plancton, comportamiento de la atmósfera, clima y complejidad marina.

Como resultado se sabe que de las especies presentes 637 son terrestres (140 endémicas, o sea 22%) y 1.274 son marinas (40 endémicas o 3%), por esto se afirma que es un santuario natural de especies marinas: “otra característica es que a partir de los 50 m. de profundidad cambia completamente la diversidad en el océano debido al cambio de temperatura”, acotó Jorge Cortéz.

Para Cortéz, la declaración de la isla del Coco como parque nacional por parte del ex presidente Rodrigo Carazo Odio en 1978 significó una acción primordial para su protección y para el reclamo de las 200 millas a que cada país tiene derecho: “por el momento no podemos determinar si existe pérdida de diversidad hasta no saber qué es lo que tenemos en la isla”, detalló.

Pero el tema de la biodiversidad no termina allí, pues el biólogo Federico Bolaños concentró su exposición en informar cuál es la situación de los anfibios en Costa Rica: estos están constituidos en tres grandes grupos como lo son las ranas y sapos, salamandras y cecilios (anfibios con cuerpo de serpiente y sin extremidades). Sobre los dos primeros se tiene muy buena información, pero para los cecilios es escasa.

En comparación, nuestro país tiene 143 especies de ranas y sapos contra 5.903 en todo el mundo, 44 de salamandras ante 585 y 7 de cecilios contra 186.



Federico Bolaños declaró que en Costa Rica tenemos 194 especies de anfibios que se dividen en 143 ranas y sapos, 44 salamandras y 7 cilicios (foto Laura Rodríguez)

---

“No tenemos pruebas de que exista pérdida en la diversidad de anfibios en el país, más bien está creciendo”, comentó Bolaños, pero fue claro al mostrar cifras en las que aparecen tres tipos de ranas o sapos calificados como **extintas**, 19 en **peligro crítico** y 10 en **peligro**, mientras que tres ejemplares de salamandras están en peligro crítico y 13 en peligro, y para dos tipos de cecilios existe una **preocupación menor**.

Dentro de las ranas o sapos extintas aparecen el famoso sapo dorado, la rana de lluvia y el sapo de Holdridge, “a pesar de esta condición, de los dos últimos se han hecho observaciones que presuponen algún tipo de recuperación de la especie”, manifestó Bolaños.

### **El chancho de monte y el jaguar**

La siguiente conferencia no se trató sobre el título de un cuento sino de una relación particular entre dos animales que habitan en el área de Corcovado: el estudio de Eduardo Carrillo, experto del Instituto Internacional en Conservación y Manejo de Vida Silvestre ([Icomvis](#)) de la Universidad Nacional, demuestra la importancia del chancho de monte en la dieta del jaguar.

“No se trata de que si se extinguieran los chanchos de monte el jaguar también fuese a desaparecer, pero sí debemos resaltar el valor de ellos para la alimentación de estos felinos salvajes”, apuntó Carrillo.

Sucede que dentro de la dieta normal de un jaguar se incluyen, además de los chanchos de monte, las tortugas, saínos e inclusive ardillas, pero en comparación un chancho le proporciona más cantidad de comida que los demás (por cada uno que se coma necesitaría dos saínos, dos tortugas u ocho ardillas).

“Resulta interesante que los jaguares actúen dependiendo de la disponibilidad de alimento, pues se vuelven nocturnos en época de tortugas y después vuelven a ser diurnos”, indicó Carrillo.



Sobre la situación de anfibios en el país Bolaños indicó que existen tres especies ya calificadas como extintas: sapo dorado, rana de lluvia y sapo de Holdridge; de las dos últimas se han tenido nuevas observaciones aún sin confirmar (foto Laura Rodríguez)

### **Plantas epífitas**

Muy simple, son aquellas que necesitan de otras plantas para vivir: no se trata de parásitos, ya que únicamente las usan como soporte mecánico, según demostró Alfredo Cascante, especialista del Museo Nacional.

Plantas como las orquídeas o las bromelias son incapaces de sobrevivir en la superficie del bosque, pues son dependientes de la altura y la humedad.

En el planeta existen de 28.200 a 29.500 especies de plantas epífitas en el Neotrópico, Asia Tropical y África: Costa Rica está situada en el Neotrópico y alberga el 24.2%, solo superada por Ecuador con 26.9% pero arriba de naciones más extensas como México (11%) y Panamá (20.5%).

“En Costa Rica hay 2.024 especies con un endemismo del 41%: a ellas se les amenaza con la deforestación, la extracción del bosque y el urbanismo”, advirtió Cascante.

### **Solución energética**

Por último, pero no menos interesante, Michael McCoy, miembro de la Associated Colleges of the Midwest Costa Rica Program al igual que el primer expositor Christopher Vaughan, habló sobre la posibilidad que existe de que en un futuro los vehículos sean propulsados con la energía del agua y no usando combustibles fósiles o biocombustibles.

Según afirmó McCoy, un litro de agua tiene 2.5 veces más poder que un litro de gasolina debido al hidrógeno que contiene. Como ejemplo de esto mostró el invento del estadounidense Stanley Meyer quien fabricó el [Water Fuel Cell](#), un motor con capacidad de usar energía potencial para destruir y separar las moléculas de hidrógeno y oxígeno. El agua utilizada se puede volver a usar en el proceso.



[Otto Salas Murillo](#)  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [medio ambiente](#), [minería](#), [lapas rojas](#), [epifitas](#), [anfibios](#), [especies en peligro](#).