

Nuestra Facultad

NOTICIAS DEL DECANATO

SAN ALBERTO MAGNO 2009

IX CONCURSO DE FOTOGRAFÍA CIENTÍFICA

El Jurado para la concesión de los premios del IX Concurso de Fotografía Científica, estuvo constituido por las siguientes personas:

- D. Víctor Fairén Le Lay, Decano de la Facultad de Ciencias.
- D. José Carlos Antoranz Callejo, Representante del PDI.
- D.ª M.ª Rosario Planelló Carro, Representante del PDI.
- D. Juan Pedro Sánchez Fernández, Representante del PAS.
- D. Gerardo Ojeda Castañeda, Director Técnico del CEMAV.
- D. Bernardo Gómez García, Realizador del Dpto. de TV y Vídeo del CEMAV.

Se presentaron cuarenta y ocho fotografías al concurso. El fallo del Jurado se hizo público durante el acto académico de celebración del patrón de la Facultad el 15 de noviembre, y fue el siguiente:

PRIMER PREMIO:

D.ª AURORA MARTÍNEZ DE CASTILLA, por su fotografía titulada: «Creciendo sin mamá».



Descripción: Un golpe de viento infortunado nos ofrece la fantástica oportunidad de observar directamente el espectáculo secreto que se oculta bajo una cáscara: el crecimiento de un pollo de gaviota. El increíble invento del huevo permite a las aves crecer separadas de su mamá. Dentro del huevo, al embrión no le falta de nada para crecer. El intenso color amarillo del vitelo nos da una idea de su alto contenido nutritivo. A la derecha vemos restos de la clara, convertida en la vesícula amniótica que, además de satisfacer las necesidades de agua y albúmina, se encarga del reciclaje, haciendo de reservorio de los desechos nitrogenados producidos por el metabolismo del embrión, que podrán ingerirse nuevamente. El pico todavía no es necesario para comer. La arteria umbilical y las venas transportan continuamente todo el alimento directamente al estómago. Tampoco hace falta abrir el pico para respirar. La membrana corioidea que apenas se adivina rodeando todo el embrión, es el pulmón que oxigena los finos capilares que se hacen invisibles. La gran misión del pico es la de romper la cáscara, y por eso vemos en la punta una protuberancia blanquecina, conocida como «el diamante», que desaparecerá a los pocos días de nacer. Por desgracia, esta vez ese momento no podremos contemplarlo...

SEGUNDO PREMIO (ex aequo):

D. SANTIAGO REIG REDONDO por su fotografía titulada: «6 ojos mejor que uno».

Descripción: En las ricas playas de Maputo (Mozambique), el cangrejo arenícola aprovecha la bajada de marea



para salir a pastar algas y otros invertebrados todavía más diminutos que ellos mismos. Veinte gramos escasos de peso no les convierten en majar succulento, pero sus rápidos movimientos atraen la atención de multitud de gaviotas y pequeños limícolas. Su supervivencia depende de la rapidez en enterrar su frágil cuerpo de apenas 2 cm. Sólo se aventuran a salir de la arena si el riesgo es compartido y manteniendo una perfecta sincronización con el resto de individuos del grupo. Perder de vista a un compañero en plena alerta puede significar un retraso mortal, refugiarse a tiempo bajo la arena protectora...

Características técnicas:

Cámara Nikon D80, 1/320 sec f/11 ISO 160, objetivo 18-135 mm, luz natural

Técnica: Fotografía digital con ajustes básicos

SEGUNDO PREMIO (ex aequo):

D. ALBERTO RODRÍGUEZ VIDAL, por su fotografía titulada: «El despegue del abejaruco».



Descripción: Para la obtención de esta toma del abejaruco alzando el vuelo, fue necesario, en primer lugar, buscar zonas frecuentadas por los mismos. En este caso, se tuvo la suerte de encontrar un área de nidificación. Al estar en zona protegida, hubo que solicitar los permisos pertinentes para poder realizar la actividad fotográfica en dicha zona. Una vez obtenidos, se estudió el terreno para ubicar el hide lo más cerca posible de los nidos pero sin perturbar su actividad diaria. El equipo usado para la fotografía del abejaruco fue: un hide, cámara Canon 40 D, objetivo 100-400 L y trípode.

Para esta fotografía se tuvo que estar cuatro horas y media haciendo casi 500 fotografías en el interior del

hide a primeros de junio, soportando un calor importante ya que se plantó el hide en un claro.

Los EXIF'S son:

- Velocidad: 1/3000 segundos
- Apertura: 5,6
- Medición Puntual
- ISO 400
- AF: AI Servo
- Distancia focal: 400 mm
- Formato RAW

La fotografía ha sido revelada digitalmente con el Digital Photo Professional (DPP). Con el CS4 se ha saturado ligeramente amarillos, azules y rojos, así como eliminado una ramita que estaba tapando una pata del ave y parte del cuerpo.

TERCER PREMIO:

D. ISRAEL DURÁN PINEL, por su fotografía titulada: «La lucha por la vida».



Descripción: La fotografía está tomada en el Parque Nacional de Tortuguero, situado en la zona noroeste de Costa Rica, a orillas del mar Caribe, con una cámara Sony Alfa 200 y no ha sido manipulada digitalmente.

En ella podemos observar el momento en el que una tortuga verde (*Chelonia mydas* – Carl Von Linné, 1758) llega a la orilla del mar momentos después de su nacimiento. Los especímenes adultos pueden llegar a medir hasta 1,5 metros de longitud y llegan a pesar más de 230 kg. Es la única especie herbívora entre las tortugas marinas y se alimenta de pastos marinos y algas. Debido a esta dieta, sus reservas de grasa son de color verde, de allí su nombre. Se distribuyen en océanos y mares de todas las regiones tropicales del mundo y, esporádicamente, en zonas subtropicales. En la actualidad existe una

tendencia positiva al crecimiento en la población; sin embargo, aún se mantiene el consumo de carne, grasa y la cosecha ilegal de huevos en el Caribe. Según la Lista Roja (de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales) se encuentra en peligro de extinción.

Respecto al desove, dichas tortugas deben salir a tierra para soltar sus huevos, ya que éstos no están adaptados a la vida bajo el agua. Por otra parte, el cuerpo de las tortugas marinas no está adaptado para la vida en la tierra, por lo que las tortugas son lentas y vulnerables cuando salen a las playas. Así, generalmente anidan por las noches cuando existe menor peligro. Cuando es tiempo para que la hembra adulta anide, ésta migra a la playa donde nació. Sobre cómo llegan a localizar este lugar, no he llegado a obtener ninguna explicación científica (según los guías del parque natural, las pequeñas tortugas se impregnan del olor y la química de la arena y después buscarán de nuevo esta playa, guiadas por el olor de dicha arena, para poner sus primeros huevos) pero seguiré documentándome. Al llegar, se desplaza hasta encontrarse fuera del alcance de la marea alta. Aquí, con sus aletas posteriores, forma una profunda cavidad en la arena (de hasta un metro de profundidad), donde deposita de cien a doscientos huevos y posteriormente los cubre con arena y regresa al mar. Una sola hembra puede anidar hasta 12 veces (pero generalmente lo hace entre 3 y 6 veces) durante una sola temporada de anidación. Una vez terminada esta temporada, regresa a su zona de alimentación, que puede encontrarse a miles de kilómetros de distancia. Repite esta migración cada 2 a 5 años por el resto de su vida.

La incubación de los huevos generalmente dura de 50 a 80 días, según las condiciones ambientales. La temperatura de la arena determina si las tortugas a nacer serán machos o hembras. Temperaturas bajas generalmente producen machos y temperaturas más altas, hembras. Los huevos son porosos, dejando pasar tanto vapor de agua como oxígeno y dejando salir el dióxido de carbono eliminado por el embrión. Este intercambio obviamente depende del estado de la playa. Si los huevos son colocados en una playa con bajos niveles de oxígeno (como por ejemplo, donde existe gran cantidad de residuos), es improbable que sobrevivan los embriones.

Después de la incubación, las tortuguillas usan un diente especializado en la punta de su nariz para romper la cáscara del huevo. Este diente desaparece poco después de la explosión. Una vez liberadas de su cáscara, las tortuguillas se mueven en grupo hacia la superficie (en un efecto llamado «protocooperación»). Antes de emerger de la arena, las tortuguillas descansan bajo la superficie hasta que la arena se enfría (señalando la llegada de la noche). Luego, emergen en grupo y se apresuran rápidamente hacia el mar. Según las gentes del lugar, es bastante difícil observar un nacimiento de tortugas en directo, pero nosotros tuvimos esa gran suerte.

Los «recién nacidos» se orientan hacia la luz más fuerte que encuentran, que en condiciones naturales, es el horizonte. Si en la playa en la que se encuentran existen muchas luces artificiales, es común que las pequeñas tortugas se desorienten, se desplacen hacia el lado contrario y nunca lleguen al agua. El esfuerzo en conjunto que realizan las tortuguillas para salir del nido y llegar al agua incrementa sus probabilidades de supervivencia. Para llegar al mar, las tortuguillas deben llegar a la orilla antes de ser atacadas por los buitres, cuervos (bastante abundantes en esa zona) e incluso por los cangrejos, que intentarán devorarlas. Emerger de los nidos en la noche las protege de muchos de estos predadores. Por otro lado, obstáculos en la playa como troncos, basura, botes, huellas de vehículos o hasta pisadas de una persona, pueden generar grandes barreras e impedir que las pequeñas tortugas lleguen a su destino. Fue una experiencia inolvidable el poder ayudar a que llegaran todas vivas al agua, evitando que se las comieran o que se desorientaran por el camino. Eso sí, sin tocarlas para no contaminarlas. Los machos que llegan al mar nunca regresarán a tierra. Las hembras, en cambio, regresarán muchas veces para depositar sus huevos. A partir de ahí, las crías de las tortugas verdes vivirán en el océano y las juveniles y adultas, en arrecifes de coral y entre pastos marinos. Su vida ha comenzado.

El Consejo de Redacción de 100cias@uned felicita a los ganadores. Estas fotografías, junto con todas las premiadas en ediciones anteriores, decoran los pasillos de la Facultad de Ciencias.