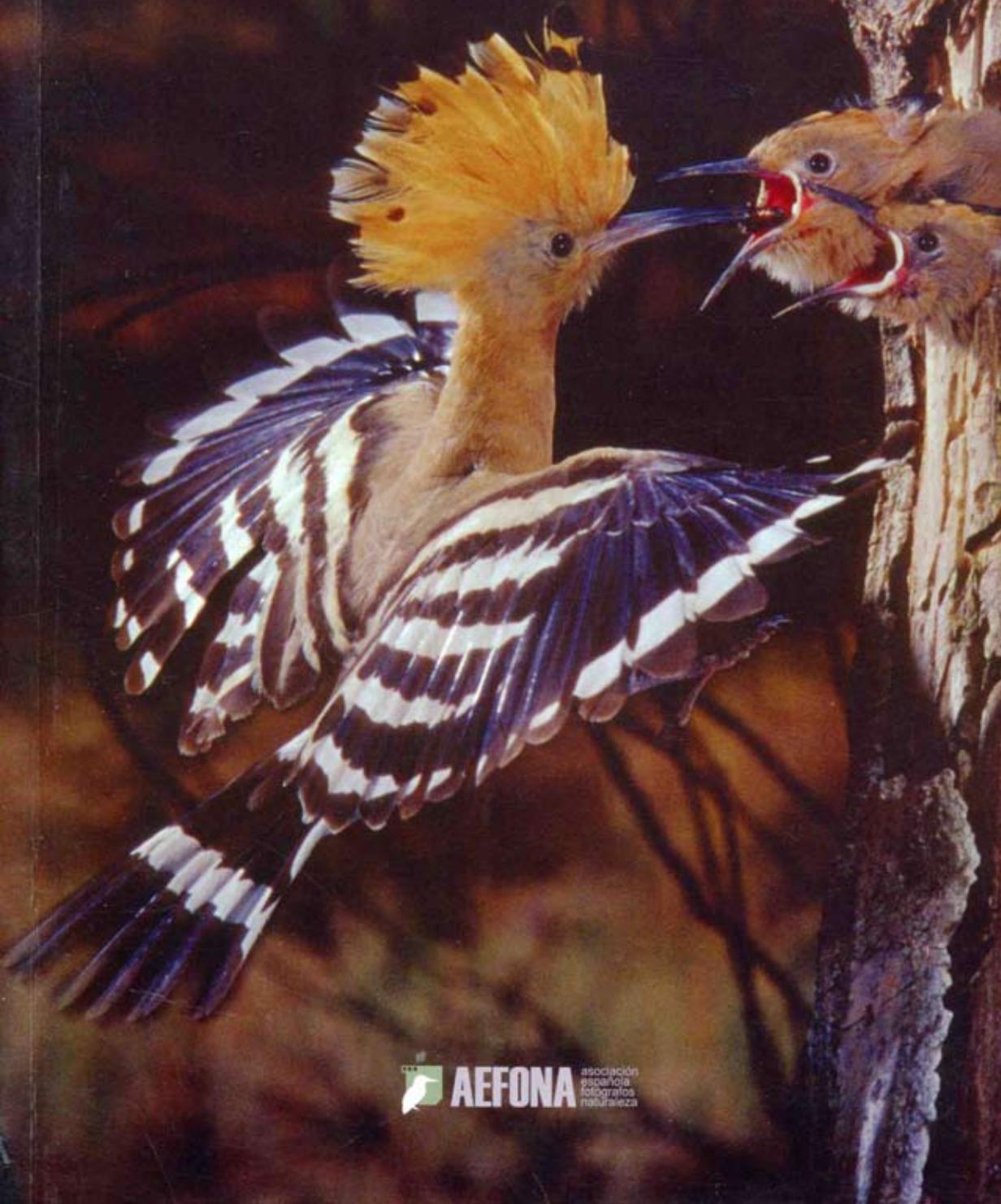


NÚMERO 12 - 2ª ÉPOCA - 2006

IRIS



AEFONA

asociación
española
fotógrafos
naturaleza



Fotografía de portada: © David y Enrique Navarro Nieto - Abubilla (Úbeda epical). Nikon F100, 70-200 mm, 3 flashes, trípode, cable disparador

Dirección:
Mariano Cano

Coordinación:
Mariano Cano, Ángel M. Sánchez

Redacción:
Carolina Alcobendas, Julio Álvarez, Mariano Cano, Jesús M. Contreras, Roger Eritja, Soledad Fernández, Marcos G. Meider, Charo Gertrudix, Mario González, Sara Leges, Cristina Manías, Rafa Márquez, Albert Masó, David Navarro, Enrique Navarro, Jesús Rodríguez-Oscario, José B. Ruiz, Antonio Sabater, Ángel M. Sánchez, Silvia Ten

Corrección de textos:
Mariano Cano, Cristina Manías

Diseño y maquetación:
Carlos Pedro López Melgar

Impresión:
CopyHerasis

Depósito legal:
SE-1667-1994
ISSN: 1579-8739

Edita:
Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza



C/ Aristóteles, 11, Bajo A
28027 - Madrid
Teléfono: 914 057 090
asociación@aefona.org
www.aefona.org

Impreso en España

AEFONA no es responsable de las opiniones expresadas por los colaboradores de esta revista.

© AEFONA 2006. © Todas las imágenes son propiedad de sus autores.
Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación en cualquier formato electrónico o mecánico, incluidas la reprografía o el soporte magnético, sin el consentimiento previo por escrito de los autores.

En todo momento hemos intentado identificar correctamente a los autores de todas las fotografías mostradas, así como los datos de exposición pertinentes. Lamentamos cualquier posible error u omisión.

La Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza (AEFONA) es una asociación cultural sin ánimo de lucro nacida hace más de una docena de años y que aglutina a un amplio colectivo de varios cientos de fotógrafos aficionados y profesionales de toda España e incluso del extranjero. El principal nexo de unión entre los mismos es la pasión por la fotografía y el respeto por la naturaleza y su conservación.

Entre los fines principales de AEFONA se encuentran la difusión de la fotografía de la naturaleza y la defensa de la práctica de esta actividad en España. Por ello, la Asociación cuenta con un Código Ético que rige la actuación del fotógrafo en el campo, anteponiendo el bienestar de los sujetos a la obtención de fotografías.

Las vigentes normativas estatales y autonómicas que regulan nuestra actividad han sido elaboradas sin contar con nuestro colectivo, por lo que una de las máximas prioridades de la Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza es consensuar con las distintas Administraciones una regulación adecuada de la fotografía de la naturaleza.

AEFONA organiza anualmente su Congreso Internacional de Fotografía de Naturaleza, el mayor evento hispano de esta naturaleza, punto de encuentro de multitud de personas interesadas en esta modalidad fotográfica y en la conservación medioambiental.

Durante varios días se puede disfrutar de las mejores imágenes de naturaleza en audiovisuales y exposiciones fotográficas, así como de conferencias impartidas por profesionales de primer orden, presentación de libros y material, talleres prácticos y concursos fotográficos entre otras actividades.

La Asociación edita la revista IRIS, revista oficial de AEFONA que muestra una selección de los mejores trabajos fotográficos del año.

A lo largo del año AEFONA realiza diversas actividades tales como Quedadas fotográficas en parques naturales, audiovisuales y exposiciones fotográficas, contando además con un seguro del equipo fotográfico con unas condiciones muy atractivas.

AEFONA se compone de apasionados por la fotografía y la naturaleza que, a través de sus imágenes, tratan de transmitir amor, respeto y conocimiento del mundo natural.

Si estás interesado en la fotografía de la naturaleza, ÚNETE a nosotros. Cuantos más seamos, más conseguiremos en la defensa de esta emocionante actividad.

La Junta Directiva de AEFONA se elige cada dos años en la Asamblea General de Socios que se celebra durante su Congreso anual.

La Junta Directiva actual la integran:

PRESIDENTE:

Mariano Cano Gordó

VICEPRESIDENTE:

Joaquín González Gómez

SECRETARIA:

Cristina Manías Fraile

TESORERO:

Alfredo Renau Larios

VOCAL:

Nicolás Sánchez-Biezma Sánchez

La publicación de esta edición de IRIS y la exposición fotográfica *El valor del agua* han sido subvencionadas por:



Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Comunidad de Madrid

MIRANDO HACIA EL FUTURO

Ha pasado un año desde el último Iris. Un año que comenzó con incertidumbre por el cambio repentino de buena parte de la Junta Directiva de AEFONA. Afortunadamente, tras meses de intenso trabajo, la inseguridad inicial ha ido dejando paso a la confianza e incluso a la ilusión.

Durante estos pocos meses se han conseguido logros, algunos de los cuales se habían convertido en demandas históricas de los socios desde la creación de la Asociación, caso del seguro del equipo fotográfico. Pero hay que seguir avanzando.

Los socios tienen, como en cualquier asociación, sus obligaciones y sus derechos. Entre sus obligaciones está el abono de la cuota anual. Los derechos o beneficios que se obtengan en contraprestación, debemos conseguir que superen con creces a las obligaciones contraídas. AEFONA no puede ser sólo una asociación en la que el socio reciba anualmente una revista Iris y al que se le organiza un Congreso todos los años. Tiene que ser mucho más, y ese es el objetivo que tenemos que lograr.

Innumerables son a priori las posibilidades de beneficios que se pueden conseguir para el socio, pero para poder hacerlos realidad necesitamos inexcusablemente de la colaboración del mayor número de asociados posible. Si un número importante de socios pone su granito de arena, cada uno dentro de sus posibilidades, más logros alcanzaremos para la Asociación, logros que en definitiva redundarán en beneficio de todos, ya que todos somos la Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza.

Tenemos que conseguir que no solo siga siendo la referencia hispana de la fotografía de naturaleza, sino que además todos sus miembros se identifiquen con ella, de forma que día a día el socio se sienta más ilusionado y orgulloso de pertenecer a AEFONA.

No me cabe la más mínima duda de que entre todos lo conseguiremos.

Mariano Cano
Presidente de AEFONA

CARTA DEL PRESIDENTE

Cristina Manías



SUMARIO

3 Carta del Presidente

NOTICIAS

- 5 La regulación jurídica de la práctica de la Fotografía de Naturaleza
- 6 Congreso
- 6 Exposición
- 7 Secretaría
- 8 *FAPAS*, Premio de Conservación José Antonio Valverde 2006
- 10 Concursos internacionales
- 11 Premio Conservación
- 12 IV Simposium Internacional de Naturaleza y Fotografía
- 12 Nuevos materiales (parte 1)
- 96 Nuevos materiales (parte 2)

REPORTAJES

- 14 Borneo y Sumatra: tras las huellas de los orangutanes
- 26 Almería: tierra de contrastes
- 44 Conservación, desarrollo y manejo de fauna silvestre. El Yacaré
- 52 Centro de recuperación de fauna y educación ambiental «Los Hornos»

REPORTAJES DE FORMACIÓN

- 34 Leyendas urbanas sobre la profundidad de campo
- 58 Ceros y unos

PORTFOLIOS

- 18 Jesús Rodríguez-Ororio
- 22 Charo Gertrudix
- 30 Marcos G. Meider
- 38 Enrique y David Navarro Nieto
- 48 Soledad Fernández Coll
- 54 Julio Álvarez Peñalver

64 IMÁGENES DE LOS SOCIOS

98 LIBROS DE LOS SOCIOS



LA REGULACIÓN JURÍDICA DE LA PRÁCTICA DE LA FOTOGRAFÍA DE NATURALEZA

«NUESTRAS INQUIETUDES EN CRISIS»

HAN TRASCURRIDO MÁS de cuatro años desde que se abordó en el seno de AEFONA y en colaboración con el equipo de investigadores de la Universidad de Zaragoza, dirigido por el Profesor D. José M^o Nasarre, el proyecto «La regulación jurídica de la práctica de la Fotografía de Naturaleza en los espacios naturales protegidos de España», quizás el más ambicioso después de la creación de AEFONA. Planificado en dos fases, dio como resultado dos documentos. El primero, «Estudio general de la regulación jurídica de la práctica de la Fotografía de Naturaleza» (enero 2003) sirvió de base para poder abordar la segunda parte: «Propuesta para una regulación jurídica de la práctica de la Fotografía de Naturaleza» (mayo 2004) que recoge, entre otras muchas actuaciones futuras de gran interés para todo el colectivo, los 17 Borradores de Decretos para las diferentes Comunidades Autónomas.

Alcanzar una regulación justa de la práctica de la fotografía de Naturaleza supondría un hito histórico, que conllevaría en primer lugar un reconocimiento social de nuestro trabajo como instrumento de información y herramienta adecuada para la educación y sensibilización ambiental. En segundo lugar supondría una mejora en las condiciones de las autorizaciones y sus trámites para poder acceder a los Espacios Naturales Protegidos, lo cual significaría poder realizar nuestro trabajo en mejores condi-



ciones que las actuales, donde la arbitrariedad en la concesión de dichas autorizaciones y las condiciones inaceptables y en muchos casos ilegales son, con demasiada frecuencia, un freno para la realización de trabajos de calidad.

Las pretensiones, una vez terminado con este comprometido e inédito estudio, eran conseguir de las autoridades competentes en Medio Ambiente de cada Comunidad Autónoma la negociación y aprobación de los borradores de cada uno de los Decretos que le fueran presentados. Y así, desde el Comité de Profesionales, como responsables del Proyecto de la Regulación en coordinación con la Directiva de AEFONA, se trabajó en la búsqueda y preparación técnica de las 17 personas que se hicieran cargo de las futuras negociaciones en cada una de las Comunidades Autónomas. Con este fin, en noviembre de 2004 nos reunimos todos en Madrid, donde el Prof. D. José M^o Nasarre impartió las bases y los protocolos necesarios para una sólida negociación. Con posterioridad, para agilizar el trabajo, nos dotamos de un Foro en Internet. Pero lo cierto es que la dureza de las negociaciones con las Administraciones Públicas, en algunos casos, y la falta de compromiso y de sensibilidad en otros, han minado la paciencia y dedicación necesaria de la gran mayoría de los compañeros que voluntaria y

voluntariamente iniciaron este arduo trabajo. Por lo que nuevamente, en la próxima Asamblea General de Socios (octubre 2006) tendremos que buscar nuevos caminos y mejores estrategias y alianzas para que nuestra voz sea escuchada.

Queda aún un largo camino lleno de dificultades y, aunque las dos primeras etapas ya están cubiertas satisfactoriamente, a pesar de que muchos pensaban que una regulación específica para nuestro colectivo era una quimera, necesitamos un nuevo impulso entre todos, para que se acerque el día en que contemos con los mismos derechos que otros Agentes Sociales que acceden a los Espacios Naturales Protegidos a realizar su actividad o trabajo. Que esto nos haga renovar nuestras esperanzas para continuar el esfuerzo; un arduo trabajo que no hubiera sido posible sin la colaboración de muchos socios anónimos de AEFONA, que no dudaron en participar cuando fue solicitada su colaboración. Hoy más que nunca AEFONA, después de 14 años de andadura, necesita del apoyo colectivo e individual de cada uno de sus socios.

Nos vemos en Mérida.

Septiembre 2006

Antonio Sabater
Coordinador de la Regulación
Jurídica de AEFONA

CONGRESO

TALAVERA DE LA REINA, Valsain, Tres Cantos, Lleida y ahora Mérida. A lo largo de la andadura de AEFONA, cuatro habían sido las localidades en las que se había celebrado el Congreso anual de nuestra Asociación. Cuatro Comunidades Autónomas distintas que este año se ven aumentadas con la de Extremadura.

Por avatares de todos conocidos hemos dispuesto de tan solo unos pocos meses para la preparación del Congreso, con la dificultad añadida de tener que empezar desde cero. Tras intensas gestiones, y gracias al apoyo y patrocinio que la Consejería de Economía y Trabajo y la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura nos han brindado, nuestro Congreso se traslada a Mérida.

Por primera vez van a acudir dos fotógrafos extranjeros de renombre internacional al evento. Este hecho estuvo a punto de conseguirse hace dos años pero por circunstancias ajenas a los organizadores no se pudo llevar a cabo en el último momento. Tanto el sueco Staffan Widstrand como el escocés Laurie Campbell, dos fotógrafos de reconocido y merecido prestigio internacional en fotografía de naturaleza, nos deleitarán cada uno de ellos con dos de sus mejores trabajos fotográficos.

Varias son las conferencias programadas, todas ellas muy interesantes, destacando la que nos ofrecerá Astrid Vargas, directora del Programa de Conservación Ex-situ del Lince ibérico, y la de Roberto Hartsánchez, naturalista y presidente

de FAPAS, organización decana en el conservacionismo hispano, que recibirá nuestro III Premio de Conservación José Antonio Valverde.

Más de una docena de audiovisuales serán proyectados, exponentes del alto nivel de calidad fotográfica de nuestros socios. Un taller práctico de procesado y escaneado de imágenes digitales, presentación de libros de socios y material fotográfico, exposiciones y hasta tres concursos fotográficos distintos complementan la oferta de actividades del Congreso, el más largo y denso en actividades de toda la historia de AEFONA.

Al programa específico del Congreso hemos añadido otras actividades culturales complementarias, ya que Mérida, declarada Patrimonio de la Humanidad, ofrece múltiples alicientes en este sentido. Con ello se ha pretendido que la asistencia al Congreso no sólo no origine fricciones familiares sino que sea un evento al que acuda de buen grado el socio junto a su familia, aparte de suponer un valor añadido al programa de actividades del propio Congreso.

En su preparación se ha puesto toda la ilusión posible y esperamos que las expectativas que ha creado este Congreso se vean satisfechas con creces durante el mismo.

Para terminar, quiero tener un emocionado recuerdo a la memoria de nuestro compañero Adolfo Villanueva Sastre, quien nos dejó durante este año, no pudiendo ver cumplido su deseo de asistir al XIV Congreso de AEFONA. ¡Hasta siempre Adolfo!

Mariano Cano

EXPOSICIÓN

Hasta hace muy poco tiempo estaba generalizada la idea de que el agua no se agotaría nunca. La sucesiva repetición de catástrofes medioambientales, muchas de ellas causadas directa o indirectamente por el uso inadecuado que el hombre da a la naturaleza, nos ha abierto los ojos haciéndonos ver que el agua, indispensable para la vida, es un recurso cada vez más escaso.

La Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza, sensibilizada con este grave problema medioambiental, se propuso concienciar a la opinión pública sobre la importancia que tiene el agua para la vida mediante la realización de una exposición fotográfica colectiva entre sus socios, en la que el agua fuera la protagonista, titulada **EL VALOR DEL AGUA**.

La exposición se estructura en dos bloques temáticos: por un lado el agua sana y por el otro el agua enferma. En cada uno de ellos 15 imágenes exponen de forma gráfica distintas formas en las que el agua influye directamente en los seres vivos. El nexo de unión entre

ambos bloques temáticos lo constituyen mensajes concisos con los que se pretende crear una conciencia general en la opinión pública sobre los problemas del agua, intentando con ello conseguir un uso sostenible de la misma.

Tengo que agradecer la participación de todos los socios que enviaron sus propuestas fotográficas, ya que con ello contribuyeron a que el proyecto saliera adelante, así como la de los socios que coordinaron y canalizaron todo el trabajo que conllevó la preparación de la exposición. En especial quiero agradecer la colaboración de nuestra compañera Rosa Basurto, quien hizo lo indecible para que la misma culminara con éxito.

La exposición fotográfica **El valor del agua** de AEFONA ha sido subvencionada por la Dirección General de Promoción y Disciplina Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

Mariano Cano



Gota
Rosa Basurto



Río Tinto
Rosa Basurto

SECRETARÍA

COMO YA SABÉIS, a mediados de año se actualizó el listado de socios de AEFONA, algo que resultaba imprescindible para conocer con exactitud la masa social real con la que cuenta nuestra Asociación, además de permitirnos ajustar los envíos de cualquier tipo de comunicación.

Hemos retomado algunas de las peticiones históricas de los socios, como las Quedadas fotográficas. Comenzamos con la Quedada de El Estrecho, en la que pudimos disfrutar de una primavera con una floración espectacular, además de ser testigos de la migración anual de varias especies de rapaces, seguir las evoluciones de delfines y calderones en alta mar y recorrer el Parque Natural de El Estrecho y el de Los Alcornocales.

El Parque Natural de Monfragüe fue el destino de nuestra segunda Quedada. Águilas imperiales, cigüeñas negras, búhos reales, buitres negros y leonados, alimoches y ciervos fueron algunas de las especies animales que pudimos fotografiar junto a paisajes de gran belleza. En todo momento contamos con la colaboración del personal del Parque Natural, que nos ofreció amablemente sus instalaciones y ello nos permitió poder proyectar varios audiovisuales de los asistentes.

Después de arduas negociaciones pudimos cumplir otra de las peticiones históricas de los socios: un seguro del equipo

fotográfico al que pueden acceder todos los socios, ya sean aficionados o profesionales. Las coberturas del mismo incluyen no sólo el equipo fotográfico propiamente dicho, sino que además engloba todo aquel material imprescindible para la realización de nuestro trabajo, caso de ordenadores, discos duros, etc. Por el hecho de pertenecer a AEFONA, el socio se beneficia de un descuento en el precio del seguro.

Se ha retomado la iniciativa realizada hace un par de años de disponer de camisetas con el distintivo de AEFONA, por la buena acogida que tuvo entonces. Para esta ocasión hemos aumentado los diseños y colores, escogiendo no sólo camisetas para hombre, sino también diseños específicos para mujeres y niños.

En estos meses hemos estrechado las relaciones con varios organismos medioambientales de Extremadura y fruto de estos contactos vamos a poder contar en nuestro Congreso con la participación en calidad de conferenciantes de destacadas personalidades del ámbito medioambiental extremeño.

Referente al Iris, es de destacar la alta participación de los socios, lo que ha hecho que se hayan aumentado algunas de sus secciones, caso de las Imágenes de los socios o los Portfolios.

Gracias a todos por vuestra colaboración.

Cristina Manías



Quedada de Monfragüe
Eduardo Blanco Mendizábal

FAPAS, PREMIO DE CONSERVACIÓN JOSÉ ANTONIO VALVERDE 2006

ME DESPERTÉ TEMPRANO para ir al campo. Era un frío sábado de mediados del mes de marzo. Corría el año 1980. Preparé algo para desayunar y encendí el televisor con el volumen muy bajo para no despertar a mis padres. El locutor de un informativo especial hablaba acerca de un accidente de avioneta en la lejana Alaska. Subí el volumen un poco, creía que no había oído bien: Félix Rodríguez de la Fuente, junto con dos miembros de su equipo y el piloto habían fallecido...

No me lo podía creer. Las lágrimas acudieron a mis ojos y una rabia incontenible se apoderó de mí. No podía ser, no había derecho, ¿por qué precisamente Félix? Un cúmulo de ideas acudió a mi cabeza. Se acabaron las reuniones familiares delante del televisor durante la cena, a principios del fin de semana, los programas de radio en la soledad de mi habitación, aquella impresionante voz. Las escasas publicaciones relacionadas con la naturaleza ¿desaparecerían también? ¿Como podría sobrevivir un muchacho introvertido, casi un niño, que tenía en la naturaleza y en los documentales del Dr. Rodríguez de la Fuente su única vía de escape? En ese preciso instante acabó mi niñez y en una época de múltiples cambios para nuestro país, empezó bruscamente una adolescencia que recuerdo bastante triste...

Dirá el aburrido lector: pero bueno, ¿este artículo no tenía que referirse a la institución a la que hemos otorgado nuestro Premio de



Alfonso Hartasánchez, colocando una de las cámaras trampa que FAPAS tiene colocadas en el monte para el estudio, control y vigilancia del oso y especies asociadas. FAPAS



Conservación José Antonio Valverde 2006? Ciertamente, pero lo que debe hacer un buen «hijo» es rendir honores a su «padre» siempre que pueda y en verdad puedo decir que ese divulgador de prosa imposible, Félix, fue el «padre» para toda una generación de naturalistas como yo y realmente nos cambió la vida.

Había pasado más de un año desde ese sábado 15 de marzo (viernes 14 en Alaska), que bien podía haberse caído del calendario. Me había apuntado a toda organización ecologista y de protección de la naturaleza sobre la que oía, veía o leía algo interesante, y en esos años había muchas en España que surgieron cual setas en otoño, después de la muerte del Dr. Rodríguez de la Fuente. En esa época de hiperactividad asociacionista en todos los ámbitos y de desengaños, discusiones y también de asambleas sin sentido, fue cuando descubrí, suscribiéndome casi inmediatamente, una revista llamada *Quercus*.

Fue allí donde por primera vez leí que había unos «locos» allá en Asturias que recogían todo bicho «moriente» por los pueblos de la zona para alimentar a una población de buitres leonados, así como algún alimoche, que estaba condenada a desaparecer. Eran los principios del Fondo Asturiano para la Protección de los Animales Salvajes, el FAPAS. En años posteriores vinieron las campañas para salvar al oso pardo, al lobo y en resumen a toda la Cordillera Cantábrica que, a fin de cuentas, era el continente de tanta riqueza. En aquellos días y viviendo en Madrid, resultaba muy difícil colaborar, al menos como a mí me hubiese gustado. Era muy joven y una de las espinas que todavía tengo clavadas de esos años es no haber hecho algo más que dispersarme en otros ámbitos conservacionistas (y de otros tipos) o conformarme con comprar pegatinas y artículos promocionales de las primeras campañas del FAPAS. No era suficiente y ahora, con el paso del tiempo, pienso que hubiera tenido que «pasar más a la acción», como ellos.

Los hermanos Hartasánchez se convirtieron en un mito para mí. Eran de los míos, luchaban por la quimera de la conservación de las especies y ¡además en España! Y lo que aún es más increíble, su política de «acción directa» estaba funcionando, a pesar de las múltiples oposiciones que encontraban. A comienzos de los ochenta nadie hubiera dado un duro (cinco pesetas: 0,03 €) por la conservación del oso pardo, que estaba al borde mismo de la extinción, ni por la del lobo, ni por su hábitat. Han pasado más de 20 años desde entonces. No podemos cantar victoria aún, pero no hay más que ver los resultados para constatar el impropio trabajo del FAPAS.

Esa política de «acción directa» a la que me he referido anteriormente, es la que ha impedido al FAPAS ser tanto o incluso más mediático que otras asociaciones y organizaciones que trabajan en temas de conservación y que están constantemente en los medios de comuni-



Oso pardo cantábrico tirando de los cuartos traseros de un caballo muerto, colocado por el FAPAS como aporte suplementario de alimento. Foto obtenida con cámara-trampa. FAPAS

cación, gozando además de jugosas subvenciones desde el principio de su labor. Sin embargo, no hay más que hablar con conservacionistas de cualquier parte del mundo para que se pueda comprobar la verdadera dimensión del FAPAS. Su trabajo es internacionalmente conocido y valorado, incluso más que en España.

Esos «cuatro chalaos asturianos» que daban de comer a los buitres y alimoches pasaron pronto a ser 2.000 de todas las regiones, tras una campaña de petición urgente de ayuda a través de la revista *Quercus*. En la actualidad FAPAS es una asociación con más de 21.000 colaboradores de toda España y el extranjero. Participan en campañas de educación ambiental y concienciación en zonas rurales, que son tan importantes como las de protección directa de especies emblemáticas como el oso pardo o el lobo. También lo hacen «plantando frutos» para el oso, colocando colmenas, suplementando con carroña la deficitaria dieta de los plantígrados, lobos y otras especies en ciertas épocas del año o trabajando *in situ* con tractores, camiones y todo tipo de herramientas. Realizan labores de vigilancia contra el furtivismo y los venenos, gestionan indemnizaciones por daños a ganaderos y apicultores y tienen numerosos proyectos de voluntariado. Además, por supuesto, participan en proyectos científicos de primer nivel (segu-

mientos, estudios con cámaras-trampa, análisis genético, etc.), en colaboración con instituciones como el Museo de Ciencias Naturales de Madrid y muchas cosas más que podréis encontrar en su web: www.fapas.es

Nuestro Premio AEFONA de Conservación lleva el nombre de uno de los científicos más sobresalientes y heterodoxos que ha dado nuestro país. José Antonio Valverde fue contemporáneo y amigo personal de «Felisón» Rodríguez de la Fuente y, también como él, un adelantado a su tiempo. Fue amante de la fotografía y pintura de naturaleza como vehículo de estudio y conservación de las especies, fundador del Parque Nacional de Doñana, viajero infatigable y defensor a ultranza de la tradición científica y cultural española.

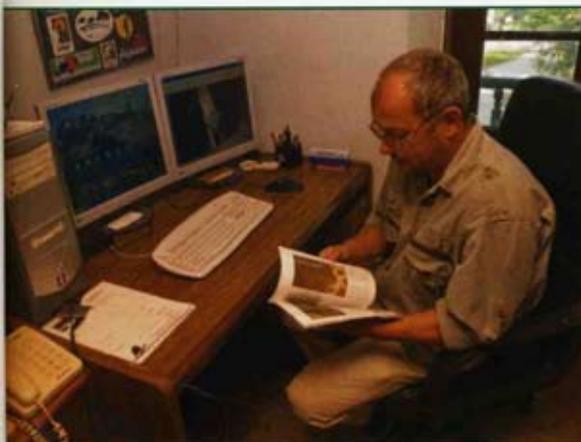
De haber desarrollado su trabajado en otro lugar del planeta donde la Ciencia hubiese tenido más raigambre histórica y apoyo institucional, sus innovadores estudios y teorías, algunas de ellas plagadas vilmente, habrían alcanzado la importancia que merecen, aun fuera del ámbito de la Biología de la Conservación. Sin lugar a dudas, hubiese estado muy orgulloso al saber que un galardón que lleva su nombre ha sido concedido a una institución conservacionista de la importancia del FAPAS.

Desde esta revista IRIS, buque insignia de AEFONA, y de alguna manera en nombre de todos los Fotógrafos de Naturaleza y Conservacionistas en general, quisiera dar la enhorabuena al Fondo Asturiano para la Protección de los Animales Salvajes (FAPAS) por la concesión del Premio José Antonio Valverde de Conservación 2006, por su excelente y exitosa trayectoria conservacionista de más de 20 años. Al mismo tiempo y de manera particular, quisiera darles las gracias, con carácter retroactivo, por haberme hecho creer de nuevo que la Conservación de las Especies y su Medio es posible en España, cueste lo que cueste y pese a quien pese.

Ángel M. Sánchez



FAPAS
Fondo para la Protección de los Animales Salvajes Las Escuelas s/n. La Pereda 33509 LLanes, Asturias
Tel: +34 985 40 12 64
Fax: +34 985 40 27 94
fapas@fapas.es
www.fapas.es



Roberto Hartasánchez, Presidente de FAPAS, en su despacho de la sede central de la organización, en el municipio asturiano de La Pereda, leyendo el último ejemplar de la revista IRIS. Ángel M. Sánchez.

CONCURSOS INTERNACIONALES

EUROPÄISCHER NATURFOTOGRAF DES JAHRES 2006

POR SEXTO AÑO CONSECUTIVO, la Sociedad Alemana de Fotógrafos de Animales GDT (Gesellschaft Deutscher Tierfotografen) ha organizado el certamen «Europäischer Naturfotograf des Jahres 2006», en el que participaron casi 500 fotógrafos de 19 países europeos enviando más de 7.000 fotografías. Como viene siendo habitual, varios socios de AEFONA se encuentran entre los galardonados.

En la Categoría de Landscapes (Paisajes), dos de nuestros socios han visto reconocido su estupendo trabajo fotográfico con un Highly Commended (Mención Honorífica): Isabel Díez San Vicente, con su imagen titulada «Líneas sinuosas al atardecer» y José

B. Ruiz, con la fotografía «Anochecer con niebla en Picos de Europa».

Cristóbal Serrano, nuevo socio de AEFONA, ha conseguido dos Highly Commended en el mismo concurso. Uno en la Categoría *Nature's studio* (Estudio de la Naturaleza), con su imagen «Rana de ojos rojos» y otro en la Categoría *Other Animals* (Otros Animales), con la fotografía titulada «Bosque sobre roca».

Las fotos premiadas podrán verse en la exposición que tendrá lugar del 27 al 29 de octubre de 2006, dentro del Festival Internacional de Fotografía de Naturaleza de Lünen. Posteriormente la exposición será itinerante, recorriendo varios países europeos.



Anochecer con niebla en Picos de Europa
José B. Ruiz



Líneas sinuosas al atardecer
Isabel Díez San Vicente



Bosque sobre roca
Cristóbal Serrano Pérez



Rana de ojos rojos
Cristóbal Serrano Pérez

GALARDÓN. PREMIO JOSÉ ANTONIO VALVERDE DE CONSERVACIÓN 2006

COMO NO PODÍA SER de otra manera, un galardón de la categoría del Premio de Conservación José Antonio Valverde de AEFONA, debería tener un trofeo personalizado y que perdurase en el tiempo. Por este motivo, hemos contado con la inestimable colaboración de la compañía especializada *Qüiic-Qüiic*, que nos ha modelado en bronce el espectacular galardón que podéis ver en la fotografía.

En el año 1997, José Antonio Valverde recurrió a *Qüiic-Qüiic* para la realización de modelos animales exactos y con acabados excepcionales que sirviesen de alternativa a los tradicionales animales disecados, para su uso en exposiciones, centros de interpretación, museos, etc. Estas llamadas dermoplastias, son reproducciones tridimensionales de especies animales, vegetales o minerales, realizadas a partir de cera, siliconas, resinas, carbonatos y otros minerales. Esta práctica, como dijimos anteriormente, sustituye al disecado de animales, y añade nuevas posibilidades, como ampliaciones y reducciones de originales a escala, o recreación de especies a partir de restos fósiles.

Lo que hace especiales a las dermoplastias de *Qüiic-Qüiic*, es su fidelidad respecto a los originales, ya que para su elaboración se guían por tablas y datos biométricos. Además estudiando la naturaleza minuciosamente, conocen todos los procedimientos para conseguir texturas y formas. Siempre con el mayor respeto hacia el medio ambiente. En *Qüiic-Qüiic*, se esfuerzan para poner la naturaleza al alcance de todos.

Una muestra de su extraordinario trabajo se puede ver en el Museo Marino de Matalascañas, proyecto personal del Profesor Valverde, así como en diversas salas de España y del resto de Europa.

En el galardón que haremos entrega este año a FAPAS, podemos observar una réplica de la cámara que utilizaba el Profesor Valverde en las arenas de Doñana que él tanto amaba. Encima de la misma se sitúa una lagartija de Valverde (*Algyroides marchi*), endemismo de Cazorla y el sudeste español a la que dio nombre en 1958 nuestro malogrado científico. En el margen inferior derecho podemos apreciar una huella de linco ibérico, como símbolo de la Conservación en España y en el perfil frontal destacan las siglas «JAV» con la misma tipología grafológica con que el Profesor Jose Antonio Valverde firmaba sus trabajos artísticos.

AEFONA quiere agradecer la implicación y la colaboración desinteresada que han demostrado la marca *Qüiic-Qüiic* y las empresas *Dermoplastia* y *Naturaleza Artificial S. L.*, al realizar éste galardón de diseño único.



www.dermoplastia.com



Técnicos de *Qüiic-Qüiic* trabajando en la dermoplastia de una ballena, encargada por una sala de exposiciones británica.
José María Galán



Primer molde del galardón diseñado por *Qüiic-Qüiic*, coloreado en similar bronce imitando el definitivo.
José María Galán

EL PRESIDENTE DE FAPAS (Fondo Asturiano para la Protección de los Animales Salvajes) Roberto Hartasánchez, recoge de manos de Félix Huete, Director Comercial de Rodolfo Biber S.A., un juego de maletas estancas *Peli* para llevar como complemento y protección de sus equipos en cada uno de sus vehículos de trabajo. Las maletas han sido donadas a FAPAS por la citada empresa, tras ser galardonados con el Premio José Antonio Valverde 2006 por su extraordinaria labor en Conservación del Medio Ambiente, llevada a cabo durante más de 20 años.

Este premio José Antonio Valverde de Conservación, fue instaurado hace cuatro años por AEFONA (Asociación Española de Fotógrafos de Naturaleza) y con él se intenta premiar a una persona y/o institución cuyo trabajo en pos de la conservación de las especies y su medio, sea especialmente remarcable.

Para más información sobre FAPAS y Rodolfo Biber S.A.:
[shhttp://www.fapas.es/](http://www.fapas.es/)
<http://www.robisa.es/>

¡Felicidades FAPAS!



IV SIMPOSIUM INTERNACIONAL DE NATURALEZA Y FOTOGRAFIA

AL LARGO DEL AÑO 2002, un grupo de amigos se propuso el objetivo de realizar una revista sobre la actividad que más les apasionaba: fotografiar la Naturaleza. Para hacer realidad este reto fundaron International Wildlife Photography (IWP), y en enero siguiente salía el primer número de NATURALEZA SALVAJE a través de la fotografía (www.naturalezasalvaje.com), actualmente trimestral. Ahora ya podemos encontrar en los quioscos el n.º 21.

Posteriormente se han ido integrando más fotógrafos —profesionales y aficionados— sobrepasando el centenar, por lo que existe un equipo humano suficiente para organizar y colaborar con los simposiums, de los que Julio García Robles ha sido siempre el promotor y principal responsable. Ahora se está preparando el IV, que

se celebrará en el auditorium municipal de Vila-real (Castellón) del 30 de marzo al 1 de abril de 2007, contando con la colaboración de National Geographic Society.

Reunirá un buen elenco de fotógrafos y naturalistas del país con la intención de divulgar las técnicas de las distintas especialidades fotográficas; mostrar imágenes realizadas con dichas técnicas en los escenarios más espectaculares de todos los rincones del mundo; y explicar la biología y programas de conservación de especies y parajes de interés.

Como cada año, se prevé una gran afluencia de público procedente de todo

el país, sin duda propiciada por el libre acceso a todos los actos. Paralelamente se podrán visitar seis exposiciones. Además, acudirán personalidades del mundo de la Fotografía y la Biología, que impartirán clases magistrales. Entre las actividades que más asistentes reúne destacan la mesa redonda —en esta ocasión estará dedicada a los efectos de la Revolución digital en el fotógrafo de Naturaleza— y la noche de gala del sábado, presentada por Lizzy Gallo y Sergi Caballero, donde se entregarán los trofeos a las mejores trayectorias personales y a las fotografías premiadas del concurso Karibu para jóvenes y del concurso general IWP/EDC-Natura.



1º Premio IWP/EDC Natura
Mejor fotografía de Naturaleza 2006
León marino de California
Albert Masó

NUEVOS MATERIALES (parte 1) por Ángel M. Sánchez

POWER PACK PARA PORTÁTILES

El *Power Pack Portátil* para PC's de ANSMANN es una **batería auxiliar externa** universal para PC's. Mediante esta fuente de energía externa, es posible trabajar con nuestro ordenador portátil al menos el doble de tiempo, si lo comparamos con la batería estándar. Mediante el conector/convertidor, el *Power Pack Portátil* puede usarse con las principales marcas y modelos y hay disponible también una versión para portátiles de la marca Apple/ Macintosh. Su precio ronda los 230 €.



SOFTWARE IMAGE RESCUE DE LEXAR

Este programa, nos permitirá recuperar cualquier archivo fotográfico almacenado en una tarjeta de memoria con toda fiabilidad. La marca además garantiza recuperar cualquier archivo que hubiese sido almacenado en una tarjeta Lexar en fábrica en caso de no poder hacerlo mediante el software.

Recupera cualquier tipo de archivo: JPEG, TIFF y RAW.

Escanea cada fragmento de la tarjeta e informa de errores de hardware. Después de la recuperación de archivos y su posterior formateo, la tarjeta de memoria se puede volver a utilizar. Además, informa sobre los datos y especificaciones técnicas de nuestra tarjeta de memoria y actualiza el Firmware de nuestra tarjeta. Funciona en entornos WINDOWS 2000; XP ó MAC OS 10.2 o superior.

Necesita un puerto Firewire/USB disponible.



TAMRON SUPER ZOOM SP AF 200-500 MM.F/5-6.3MM. Di

Se trata de un nuevo y versátil modelo Di de alta calidad, muy indicado para la Fotografía de Naturaleza y de Deportes. Tiene una gama telefoto de hasta 500 mm y pertenece a la nueva serie SP de Tamron. Presenta un controlador (FEC) efecto filtro desmontable, que facilita el control sencillo del filtro PL incluso con el parasol puesto, así como, una montura de trípode extraíble de aleación de magnesio. Además, cumple con las necesidades del mundo analógico y del digital, gracias a su característica Di (Diseño Digital Integrado). Según los tests realizados, tiene mejor resolución y contraste que modelos anteriores como el popular y ya descatalogado AF200-400.

Las aberraciones de color axial, altamente frecuentes en muchos objetivos telefoto, han sido reducidas por la utilización de dos elementos LD, permitiendo hacer fotografías claras y de alta definición a cualquier focal.

Para reducir considerablemente el peso del objetivo, los componentes del barrilete son de ingeniería plástica ligera altamente duraderos que sobresalen en estabilidad y solidez.

Más información en www.tamron.de



ESPECIFICACIONES:

Tamron SP AF200-500mm F/5-6.3 Di LD (IF)	
Modelo	A08
Distancia focal	200-500 mm
Apertura máxima	F/5-6.3
Angulo de visión	12 - 5
Construcción de lentes	13 elementos en 10 grupos
Distancia mínima objeto	2.5 m (en toda la gama zoom)
Tamaño filtro	Ø 86 mm
Longitud total	227.0 mm *
Diámetro máximo	Ø 93.5 mm
Peso	1237 gramos*
Láminas diafragma	9
Apertura mínima	F/32
Accesorio standard	Parasol telefoto de gran profundidad
Monturas compatibles	Canon AF, Minolta AF-D y Nikon AF-D

*Especificaciones basadas en montura Canon

*Especificaciones sujetas a cambio

MEMORIAS PORTATILES LEXAR JUMPDRIVE FIREFLY HASTA 4 GB

Estas pequeñas memorias portátiles de LEXAR, presentan una conexión Plug and Play de alta velocidad, sirven para llevar cómodamente nuestros archivos de fotos y transferir cualquier archivo digital como MP 3, videos, etc.

Incluye el Software popular de Google (Desktop, Toolbar y Picasa), que facilita la edición de sus fotos, encontrar archivos, y navegar por Internet.

Un pequeño LED azul nos indica con su parpadeo cuando está trabajando el dispositivo y cuando ha terminado.

Disponible en varios colores y capacidades, hasta un máximo de 4 Gb.



BORNEO Y SUMATRA: TRAS LAS HUELLAS DE LOS ORANGUTANES

A TRAVÉS DE UNA VEGETACIÓN exuberante y una humedad relativa de entre el 90 y el 100%, las selvas de Borneo y Sumatra se han convertido en el último refugio y santuario de orangutanes en libertad.

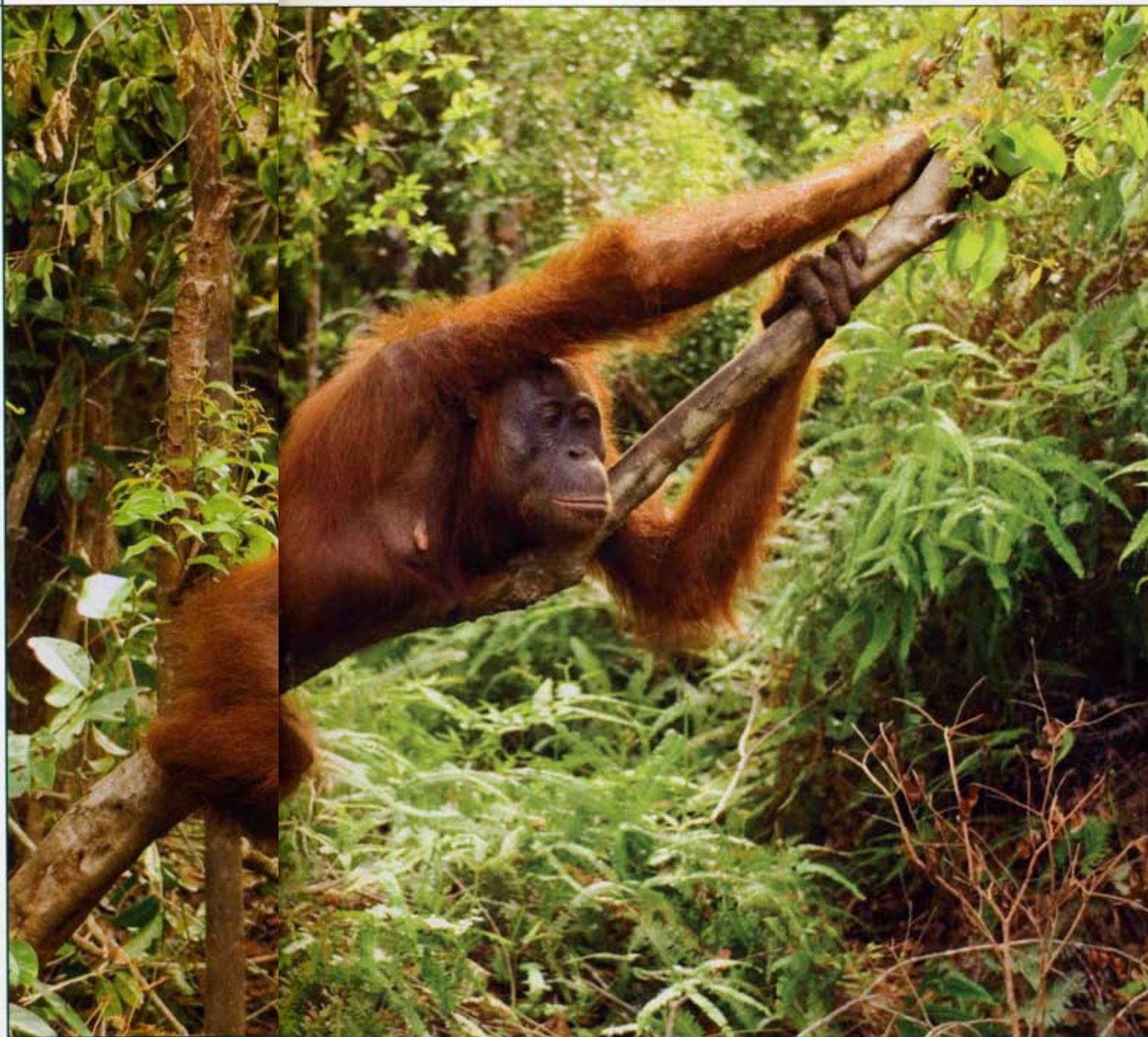
No ha sido sino hasta hace unas décadas cuando esta especie se dio a conocer al mundo entero. Debido a la caza furtiva, la deforestación, el cultivo incontrolado de la palmera de aceite, la contaminación de los ríos por la explotación de minas de oro y a que ciertas culturas los incluyen en su dieta, se está provocando la exterminación de estos animales a marchas forzadas.

El término malayo *orang-gutan* puede ser traducido como «ser razonable de los bosques» o «vieja persona de la selva». El sentido de la palabra *orang* denota inteligencia, reverencia y respeto. Un mito de los dyak de Indonesia dice que el orangután era una forma antigua de persona que sabiamente no permitió que los seres humanos supieran que podía hablar, por temor a que le obligaran a trabajar.

A pesar de que algunas fuentes señalan que quedan en libertad unos 20.000 orangutanes, sólo se han podido censar fehacientemente unos 3.000 en Sumatra y 7.000 en el norte de Borneo, ya que en el sur de esta isla han desaparecido completamente por el exceso de civilización.

Los orangutanes son principalmente arborícolas, aunque en la actualidad sabemos que pueden recorrer grandes distancias sobre el suelo e incluso en ocasiones llegan a meterse en cuevas. Construyen refugios y fabrican herramientas en su hábitat natural. Su dieta es vegetariana, llegando a consumir una treintena de especies diferentes de plantas, algunas de las cuales son nocivas para los humanos.

Comienzan su actividad con la salida del sol, hacia las 06:00 a.m., y empiezan a componer sus nidos (camas en los árboles) sobre las 05:30 p.m., para poder estar descansando antes de la puesta de sol hacia las 06:00 p.m.



Hembra de orangután de Borneo (*Pongo pygmaeus*). Parque Nacional Tanjung Puting.



Macho de orangután de Borneo (*Pongo pygmaeus*).
Parque Nacional Tanjung Puting

Al igual que ocurre con el resto de grandes simios, los orangutanes jamás duermen en el mismo lugar que la noche anterior, tratando de evitar así la presencia de depredadores, fundamentalmente de las serpientes, que suponen un gran peligro tanto para ellos como para sus crías.

Son animales solitarios que se unen a otros congéneres con poca frecuencia, salvo durante la época del celo, período en el que macho y hembra se juntan durante dos o tres días, tiempo aprovechado por la pareja para acariciarse y copular repetidas veces. Tie-

nen una esperanza de vida aproximada de unos 50 años en libertad. Las hembras son sexualmente activas a partir de los 7 y los 12 años y las crías permanecen con ellas hasta los 9-10 años en el caso de las hembras y hasta los 6-8 años en el caso de los machos. Las madres cuando a través de feromonas intuyen su embarazo, permanecen totalmente aisladas hasta el nacimiento de la cría.

Por lo general, el territorio del macho suele ocupar el de las 4 ó 5 hembras con las que se reproduce. Si otro macho se adentrara en sus dominios provocaría un conflicto hasta alcanzar el poder, generando violentos enfrentamientos que pueden llegar a provocar incluso la muerte.

Poseen una gama sofisticada de señales vocales, entre ellas el «*long call*» del macho para atraer a las hembras; la señal de alarma ante las serpientes que las madres enseñan a sus hijos (muy estridentes, indicador de máximo peligro) y las señales de alarma para los humanos (más suave pero no menos eficaz, que provoca la huida de las crías).

Pocas son las diferencias existentes entre los orangutanes de una y otra isla, aunque sin embargo fáciles de detectar. En Sumatra su pelaje es anaranjado y los rasgos faciales de los machos más estrechos, siendo los mismos un poco más grupales, estando esta última característica probablemente relacionada de forma directa con el descenso progresivo y constante de la amenaza predatoria que suponen los tigres. En Borneo su piel y pelo son más oscuros, siendo más ancha la cara de los machos, que a su vez son más solitarios.

PROYECTO DE CONSERVACIÓN

Dadas las condiciones desfavorables que afectan a los orangutanes, se ha hecho imprescindible la creación de proyectos de conservación, como el Programa de Reintroducción de primates huérfanos a su hábitat natural. En el mismo se van superando diferentes fases de aprendizaje hasta que los primates llegan a moverse con soltura por la selva y son capaces de alimentarse por sí mismos, así como de relacionarse con sus congéneres salvajes. Algunos no lo consiguen, ya que muchos de ellos llegan en situaciones lamentables, sin embargo afortunadamente en otros casos sí se han adaptado perfectamente e incluso han conseguido tener descendencia. Gracias a este programa se han rehabilitado unos 150 individuos en el centro de Leuser (Sumatra) y unos 250 en Camp Leaky (Borneo), dirigido éste por la doctora Biruté Mary Galdikas.

PROGRAMAS EN CAUTIVIDAD

Numerosos son los estudios que se han llevado a cabo para intentar esclarecer hasta qué punto la inteligencia de estos fascinantes animales es similar a la del ser humano. Entre ellos se encuentra la investigación de H. Lyn White Miles, quien enseñó a un macho llamado Chantek el lenguaje de signos norteamericano para sordomudos (American Sign Language). Chantek consiguió desarrollar una destreza lingüística comparable a la de un niño de dos o tres años. Debido a la estructura de su laringe, los simios carecen de la habilidad para producir los sonidos del habla. Sin embargo a través de las señales se pudo comprobar cómo son capaces de tener intencionalidad, meditación, perspectiva sobre los demás, desplazamiento y utilización simbólica del lenguaje. Estos procesos cognitivos requieren la creación de alguna forma de imagen mental relacionada con el desenlace de los acontecimientos. Pueden engañar, incluso distinguir el bien del mal, tanto en otros individuos como en ellos mismos.

El umbral para diferenciar entre lo que está considerado como humano y lo que no, es bastante subjetivo y depende de quién lo questione. Al principio se consideraba que lo que nos hace humanos es la capacidad de hablar. Dado que los grandes simios son capaces de expresarse por lenguaje de signos igual que los sordomudos ¿dónde queda ésta definición entonces...?

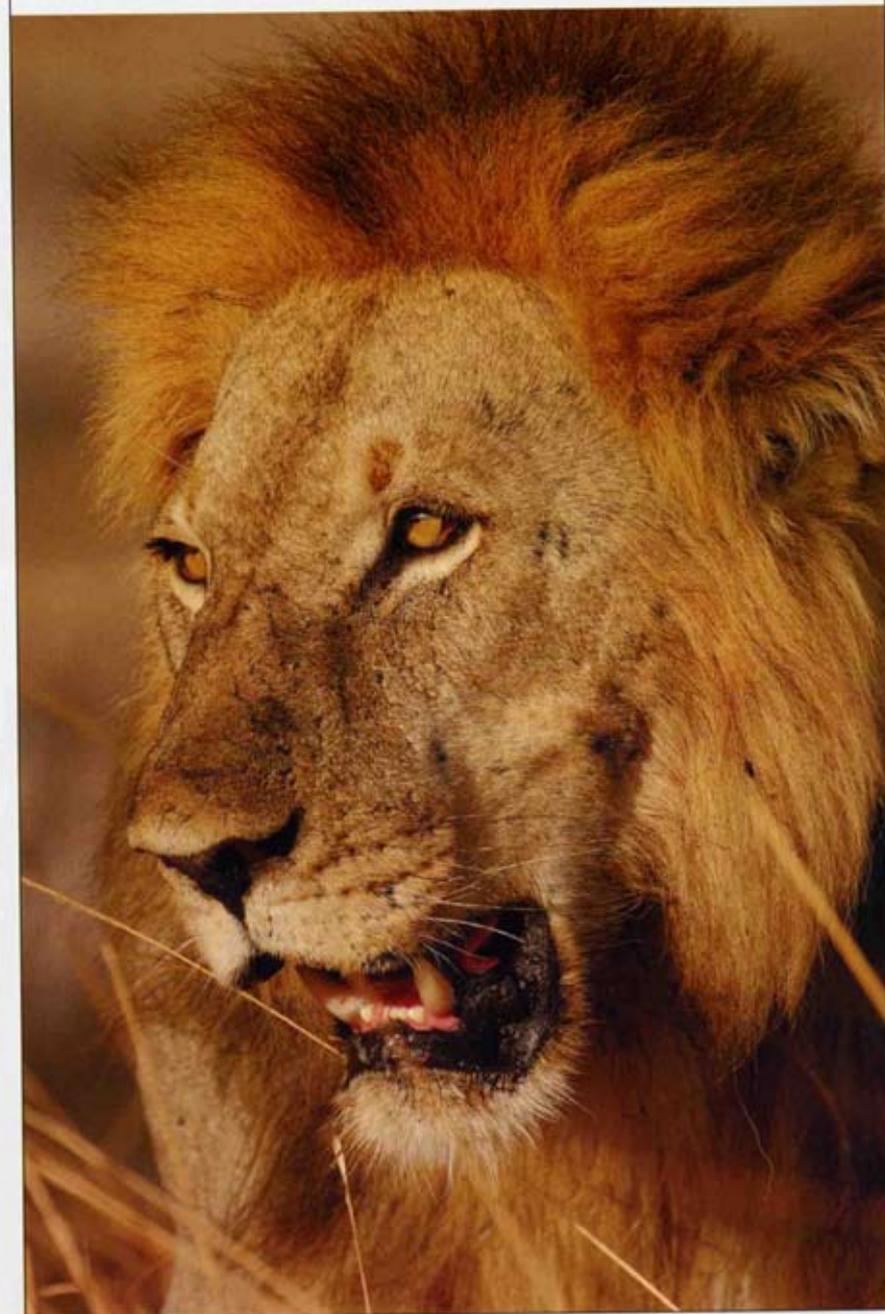
Los orangutanes son muy apreciados debido a su rareza por los parques zoológicos, los circos, los domadores de los negocios de diversión y acaudalados coleccionistas privados. Su captura puede alcanzar el precio de 50.000 dólares en EEUU. Por cada animal que sobrevive al viaje a un zoológico o cualquier otro destino, perecen con seguridad de dos a diez individuos.

Hembra y cría de orangután de Sumatra (*Pongo abelii*).
Parque Nacional Gunning Leuser.



Ahora que conocemos un poco mejor a los orangutanes, no debemos dejar que nuestro afán de protagonismo, manipulándolo todo, nos impida admirar y disfrutar de estas increíbles criaturas. Debemos hacer todo lo posible para que vivan en su hábitat natural, ya que todavía tienen mucho que enseñarnos.

Texto: Sara Lages Téllez. Primatóloga
Fotos: Julio Álvarez Peñalver



León (*Panthera leo*), Reserva de caza de Selous, Tanzania.
Nikon D2X, 500 mm, 1/400, f8, ISO 200 digital



Saltamontes, Valle de Moka, Guinea Ecuatorial.
Nikon 601, 70-180 micro, Velvia 50, flash



Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), Villafáfila (Zamora).
Nikon D2X, 500 mm, 1/1000, f5.6, ISO 200 digital



Águila imperial ibérica (*Aquila heliaca adalberti*), Segovia.
Nikon D2X, 500 mm, 1/500, f8, ISO 320 digital

JESÚS RODRÍGUEZ-OSORIO

MADRID, 1965. Naturalista de vocación y ávido lector de temas de zoología, se inicia en el mundo de la fotografía de naturaleza hace casi veinte años. De formación autodidacta, la mayor parte de las fotografías de su archivo son de paisaje, realizadas fundamentalmente en el transcurso de grandes trekkings. Sin embargo, no es hasta su ingreso en el cuerpo de bomberos, hace relativamente poco tiempo, cuando por fin cuenta con el tiempo, la tranquilidad y los medios para dedicarse de lleno a la disciplina que más le apasiona: la fotografía de fauna. Dentro de esta modalidad se ha especializado en la fotografía de aves de presa, su grupo zoológico favorito y en cuya localización invierte mucho tiempo. Desarrolla la mayor parte de su actividad fotográfica en Madrid y provincias limítrofes, pero al menos una vez al año viaja a alguno de los grandes santuarios de vida salvaje del planeta, donde puede fotografiar a placer una gran variedad de fauna sin las dificultades que nos encontramos en nuestro país.



Corales blandos (*Dendronephtha sp.*) y Gorgonias, Región Indopacífica



Nudibranquio (*Chromodoris coï*), Región Indopacífica





Camarones de Coleman (*Periclimenes colemani*), Raja Ampat, Indonesia.
Nikon F90x, 105 mm macro, 1/60, f22, Velvia 50, flash

Barracudas (*Sphyraena* sp.)



Yubarta (*Megaptera novaengliae*), Banco de la Plata, República Dominicana.
Nikon F90x, 20 mm

CHARO GERTRUDIX

SE INICIA EN LA FOTOGRAFÍA en 1981, trabajando profesionalmente en el campo del retrato durante varios años, y es en 1996 cuando comienza su actividad como fotógrafa submarina. En la actualidad comparte esta especialidad con la fotografía de naturaleza terrestre.

Su obra fotográfica ha sido realizada en más de 40 países de cinco continentes y ha publicado en revistas especializadas en buceo del mercado español. Compagina su actividad de fotógrafa con la organización de viajes (es copropietaria de una agencia de viajes especializada en buceo y naturaleza) y realiza proyecciones sobre el mundo marino. También colabora con estamentos nacionales y organizaciones internacionales para dar a conocer, a través de la fotografía, la promoción de diferentes países desde el punto de vista de sus atractivos naturales.



Felipe Barrio

ALMERÍA: TIERRA DE CONTRASTES

HAY UN PEDACTO DE SOL y de sal tendido entre el norte de África y el sur de Europa que, bañado por las olas halinas del Mar de los Romanos —*Mediterráneo*— del que sólo se puede decir que seduce a quienes lo prueban, secuestra de amor a quienes su luz beben y enamora a quienes a su pasión se dedican.

Almería, mi Almería, mi querida Almería... tierra de noble poesía, luz y encanto; historia bereber contemplada sobre el paso del tiempo que se refleja en las aguas azules de su mar tanto como en las cumbres límpidas de sus altas montañas.

Yo llamo a este rincón sureño de gloria olvidada y perdida en los tiempos «*Mis Tierras Indalianas*» y a ellas quiero dignificar en nombre y compostura tras esta breve exposición de alabanza... por ser *Almería* cuna de civilizaciones, remembranza continuada de epopeyas y paridero múltiple de culturas; yo llamo a estas tierras cuya frontera yace allende a pactos políticos y límites geográficos «*la tierra de la sensatez y la tierra del alma*» por-

que la aridez concomita en litigio diario con la vida y con la muerte y así juntas todas, a una sola vez y a una sola vez aprendieron desde el inicio de los tiempos a convivir juntas en frágil y delicada armonía... al unísono de sus contrastes.

Yo las llamo «*Mis Tierras Indalianas*», pues en ellas el viento fuerte y seco se pasea y la historia —*cansada*— se detiene y se tiende a su regazo... Yo las llamo «*Mis Tierras Indalianas*» porque en ellas fui configurado tal cual soy y fui engendrado tal como fui, porque el paso del tiempo me ha invitado tanto con evidencias como con frustraciones a respetarlas allá donde incluso la mano del hombre jamás pudo osar poner su huella, bajo la innata talla de su más austero linaje.

Almería es una comarca que se dignifica a sí misma en la humedad mediterránea que baña su rostro de mujer guapa, a la vez que su dolido lomo se araña contra las arenas grises de los duros guijarros de sus ramblas y de las areniscas secas de sus barrancos y cárcavas perdidas en el territorio; que se dignifica por la cordura del aprovechamiento del agua —tan escasa— de la que ha sabido hacer alar-

Llanos de Rodalquilar – Cabo de Gata/Níjar (Almería)



Peñón de la Polacra – Cabo de Gata/Níjar (Almería)

dos a gusto de quien desee capturarlos y jugar con ellos y con su luz predominante, de la luna a veces, o del sol... la luz de las estrellas o la del alba en el monte o del ocaso en el mar.

EL CLIMA

Vivir Almería significa conocerla más allá del asfalto, de las calles empedradas, de los caminos o las carreteras... vivirla en cada piedra y tras cada estación, descubriendo en ella el verdadero sabor de su savia desde los barrancos, los cortijos y las eras, los pozos, los tanques y los aljibes, las norias, los fortines y las ciudadelas...

Construida desde la aridez climática a la vez que desde las bondades de sus lluvias torrenciales que temporalmente harán presencia llenando de vida año tras año cada uno de los rincones de su desierto, Almería cae hasta el mar donde su vientre da fruto a la formación de mil playas y rincones que conforman su bahía así como de los escarpes que la rodean y la protegen.

Si bien conocida es esta tierra por la extremada fiereza con que el estío se encarna en las criaturas que en ella habitan, menos conocida sea tal vez la imagen de bondad que sus tibios inviernos le otorgan, que sus cálidos otoños y sus radiantes primaveras le imprimen y que dan todos ellos en conjunto lugar a una de las más maravillosas joyas de la biodiversidad y la geodiversidad que puedan ser contempladas por nuestras latitudes, preñada de endemismos y formaciones que han sabido adaptarse a las situaciones extremas que acompañan cualquier existencia a lomos de su geografía abundada en seres relictos que han evolucionado inalterados a lo largo de los tiempos.

Si pueblos como el vascón mantuvieron irreductible durante milenios su cultura gracias a la fuerza que a su carácter y su defensa imprimieron la inexpugnabilidad de sus territorios montañoses, de igual manera podemos afirmar que la impronta de los desiertos regados por el mar y los inviernos benignos del sudeste han sabido imprimir su huella en el carácter del pueblo almeriense a lo largo de centurias, así como esculpir su particular vitalidad y entendimiento de la vida y de las cosas, desde la ocupación fenicia hasta la cristiana pasando por supuesto por la árabe o la romana y con nobles pinceladas del

de durante centurias, mientras que a la vez es reina de las nieves invernales en sus cumbres más montañas. Almería es dama por su viento hastío y cansino, a la vez que doncella por sus eternas mañanas azules en los límpidos días de invierno... Almería es una tierra de amoríos para el reino perdido y quebradizo de «*los contrastes*».

Simplemente un rincón donde la historia del hombre, del territorio y de la vida conjugaron sus destinos desencontrados.

LA TIERRA

El rojo de las tierras ferruginosas recién labradas se combina aquí con el amarillo del desierto, de las estepas cerealistas, con el gris de las launas y las pizarras y con las distintas tonalidades verdes más diversas que adornan desde una ribera hasta un marjal, del verde parral alpujarreño hasta el verde pajizo de las retamas en las estepas tabernereras. Almería brinda un contraste de color por doquier gracias a esa mezcolanza de una inmensa y surtida paleta natural que es su suelo, desde la oscura profundidad de una noria hasta la azulona agua de algún humedal, desde el marrón de la cárcava a la amalgama de tonalidades de los tajos que adornan las barranqueras por doquier.

La tierra también nos brinda a veces el color burlón de su sombrilla en forma de plástico blanco que da cobertura a los abundantes cultivos invernados, y que juega igualmente con el paisaje de azules sempiternos que son el mar y el cielo que se rinden a sus espaldas, pues la tierra de Almería predomina en colores mezcla-

judaísmo o de las sociedades itinerantes romanes que han forjado su historia desde tiempos ancestrales.

En Almería se puede morir de frío en sus montes o bien de calor, a pocas millas en su desierto; se puede morir ahogado en la ancha mar o bien deshidratado junto a un aljibe que perdió su vital elemento; se puede morir por el oprobio generado en el exceso de las lujurias y las riquezas o bien de hambre y miseria por no haber sabido encontrar el camino del fortuna y la prosperidad... éstos son los sempiternos *contrastes* de esta noble tierra quemada por el sol en su paisaje y su pañanía besados tímidamente por el océano.

LA LUZ

La luz es la única diferencia tangible entre el día y la tiniebla, entre el ser o el no ser, entre lo oculto y lo visible en el Reino de la Sultana del amor... la luz que ilumina nuestros campos y mieses, nuestros barrancos y desiertos, el espejo de nuestro mar y el azul del cielo o el blanco nevado de las montañas.

Ésa es la luz que abunda en las tierras que ocupan nuestra historia, luz blanca y cegadora a veces, como al paso de la canícula del verano, luz roja de los atardeceres otoñales, luz azul del alba frío, rosa del ocaso en el invierno o gris como la turbia luz de un día de tormenta... luz intensa del rayo en la noche, luz tenue de las estrellas que salpican sus cielos, luz tenebrosa y oscura que presagia tempestad a los marinos que vuelven cansados de sus faenas... luz al fin y al cabo generadora de *contraste*.

La luz es y ha sido otro de los elementos fundamentales que ha marcado el carácter de este pueblo, cuyo bagaje se encuentra cargado de escritores y poetas, escultores y pintores y otros amantes del realce sublime que la luz en cualquiera de sus formas imprime a los contornos y a las siluetas de lo tangible, convirtiendo cuanto toca su mano en arte y exhuberancia, desde la contemplación de un atardecer junto a la orilla del mar en una cálida vispera de octubre hasta el ensimismamiento enamorado en una noche de agosto de luna plena en las alturas de sus cadenas montañosas, abrigados al cobijo de un roquedo.

Luz que ha sembrado las tierras indalianas en la codicia ennoblecida de quien se oculta tras una lente fotográfica, luz que hizo y hace traer desde las más lejanas tierras a completos, complejos y caros equipos de grabación que sólo aquí encontrarán el éxito a la exigencia de sus guiones cineastas o que alcanzarán el clímax

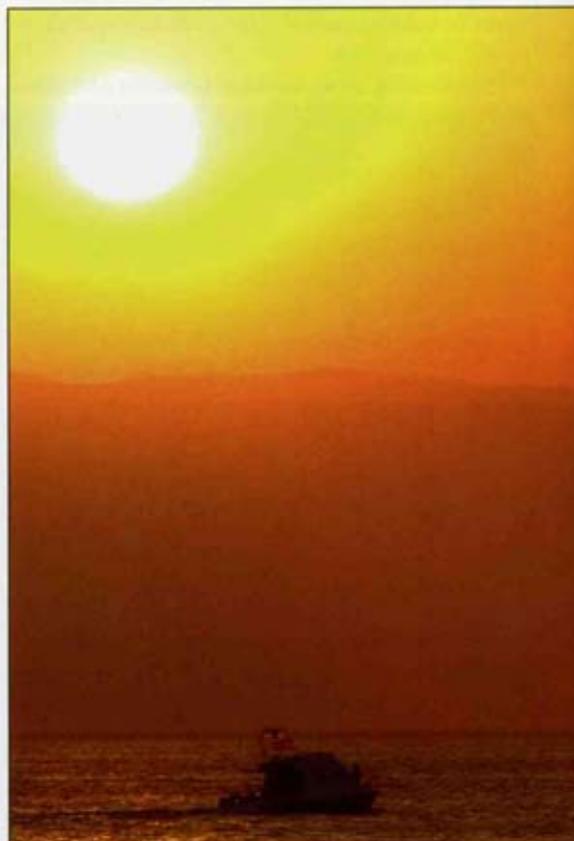
de esa fotografía única que nos brindan las noches del Cabo o la gama de ocres desprendida del Desierto.

La luz no es elemento independiente del sol, al que muchos continúan empeñándose en dar significado de ocio, sino el efecto de la desertización a niveles en su máximo exponente; el sol ardiente que otorga personalidad propia a cada una de las piedras que se queman bajo su calor radiante, a cada uno de los seres que viven bajo las sombras de las mismas, la impronta personal de los humanos que vivimos al borde de la fantasía de la luz y del exterminio generado por el calor que la acompaña.

EL AGUA

Hablar del agua en Almería es hablar de un mundo secreto, tan sólo conocido por aquellos que hurgamos a diario sus entrañas... el agua está aquí presente de una forma particular y bella como son los aljibes, los pozos, estanques, norias y acequias en una cultura hídrica distinta a la vez que distante de la de otros lugares donde su abundancia la dota de insignificancia.

Atardecer del mes de Julio en la Bahía de Almería



Fondos de la Cala del Corralete - Cabo de Gata/Níjar (Almería)



En las tierras de secano, el agua está presente en forma de rocío, manantial subterráneo o leve precipitación y es un bien codiciado, preciado e imprescindible; y como tal es alabado apropiadamente, pues su ausencia no obstante se manifiesta por doquier en la forma en que habitualmente es conocida. Son manifestaciones que la vida brinda de una forma singular en un entendimiento de la misma al borde permanente del caos, donde éste termina y el ensimismamiento ante lo sublime da su comienzo.

El agua no obstante puede igualmente llegar súbita desde el cielo, tras abrumadoras nubes de tormenta que todo devastan y cualquier horizonte diluyen. La historia indaliana está plena de tierras de aluvión provenientes de grandes y catastróficas avenidas que colaboran en el esparcimiento de su riqueza fosilífera por llanos, barrancos y ramblizos.

Tras la tempestad siempre llegará la calma y un nuevo renacer llegará tras cada tormenta, así como tras cada invierno llega siempre una nueva primavera y, poco a poco, la inexactitud del paisaje se irá viendo transformada sigilosa y paralelamente al paso del devenir del tiempo y ante los ojos que tímidamente lo observamos pasar.

Hablar del agua es además hablar de la que nos riega desde las simas profundas del mar y que tanto sustenta la economía en esta tierra así como configura paisaje, etnografía, costumbres y la vida misma en todas sus formas. El mar, la mar... omnipresente en este rincón del sudeste peninsular es el regulador natural de los fuertes vientos que lo azotan así como termómetro que calibra su áspero a la vez que benigno clima... aguas que albergan maravillosas riquezas coralinas así como abundantes pecios cargados de historia, aguas que conforman un paisaje de *contrastes* frente a la aridez de la tierra seca, aguas que a lo largo de los milenios han inundado o dejado al raso estos territorios, cuyo testimonio fósil delata la magnificencia de los caprichos y avatares de las mareas históricas que la misma geología e hidrodinámica mueven a través del paso ineludible y

caprichoso del devenir en el enfriamiento de esta *patata caliente y verdiazul* en la que habitamos y que llamamos Tierra.

ALMERÍA HOY

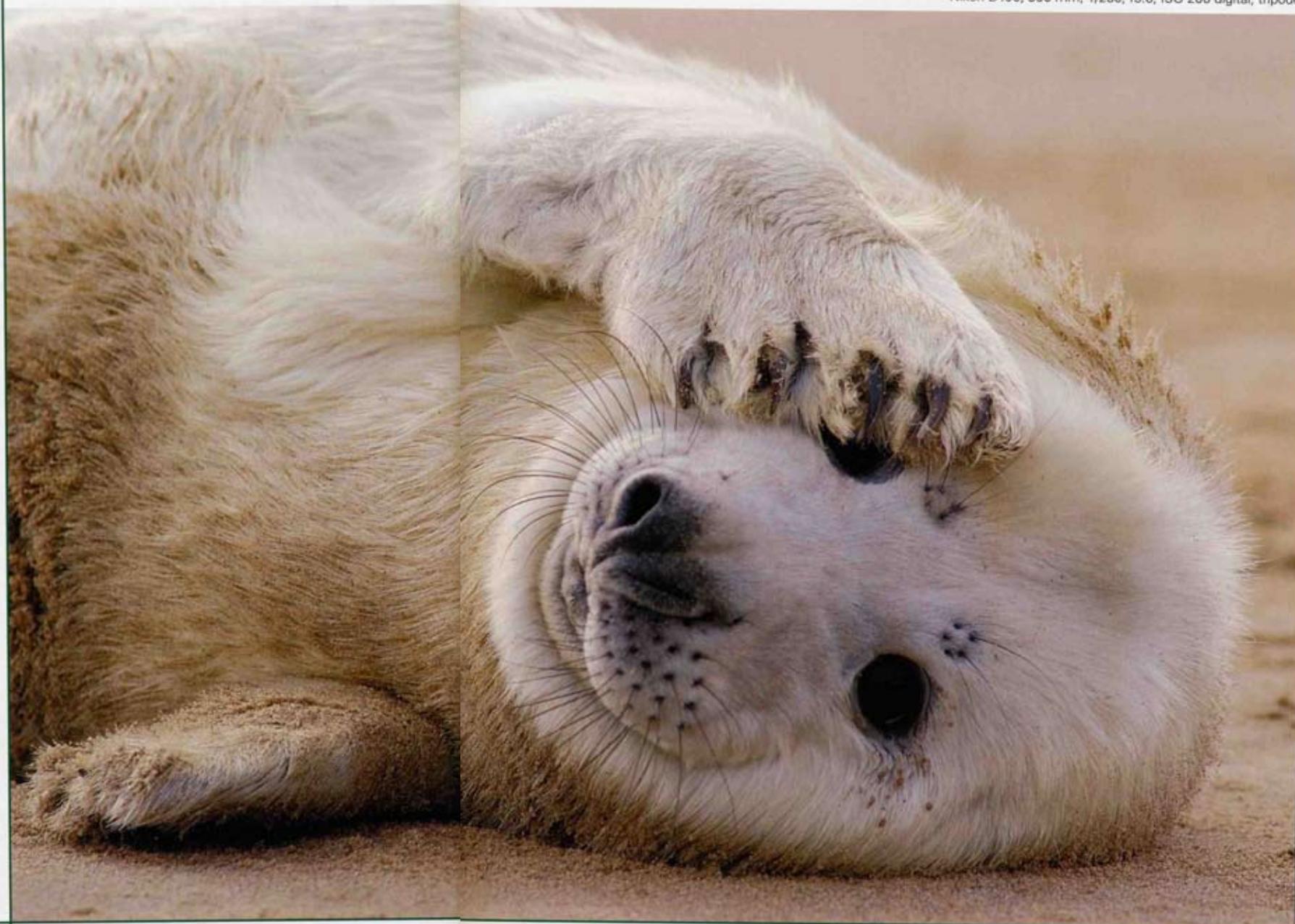
No obstante y siendo un mundo único a ojos de quienes saben mirarlo de soslayo y sin miedo, Almería llora ante el sangrante expolio que actualmente mancilla la piel de su territorio plagándolo de desolación al amparo de un urbanismo tan demente como indecente, desmesurado y absurdo que esquilma sus acuíferos, desenarbola la frágil estructura de su paisaje y aplana el territorio en base a criterios económicos de hormigón y ladrillo que los almerienses no podemos entender... mas si globalmente lo analizamos, con mirada lejana y mente abierta, no podremos dejar de atisbar el hecho simplemente como un símil del paso de un segundo Atila por nuestros llanos y cárcavas en la esperanza de que las próximas lluvias hagan crecer la hierba tras la herradura infame de sus cabalgaduras.

Almería se ha puesto de moda, aunque no es algo nuevo, pues múltiples etapas de su historia la han igualmente ensalzado para posteriormente destruirla; esa misma Almería que yace en el lecho de la contradicción y el *contraste* de la insostenibilidad, con una historia reciente que no se supo mantener basada unas veces en el esparto, otras en el tomillar o bien en la uva de embarque... Por ello que es la mayor asignatura pendiente de Almería y sus moradores la de saber enfrentarse a cada situación sin permitir que manos ajenas coman siempre sus manjares, de los que tras disfrutar sus mejores porciones partirán dejando atrás en la tierra yerma y rota tan sólo cáscaras y huesos.

Y es que no queda más remedio que entender Almería como un cúmulo de *contrastes* y de contradicciones que la han venido a definir en tantas ocasiones como «Almería, Tierra de contrastes».

Texto y fotos: Jesús M. Contreras. Indalo de Oz (Almería)

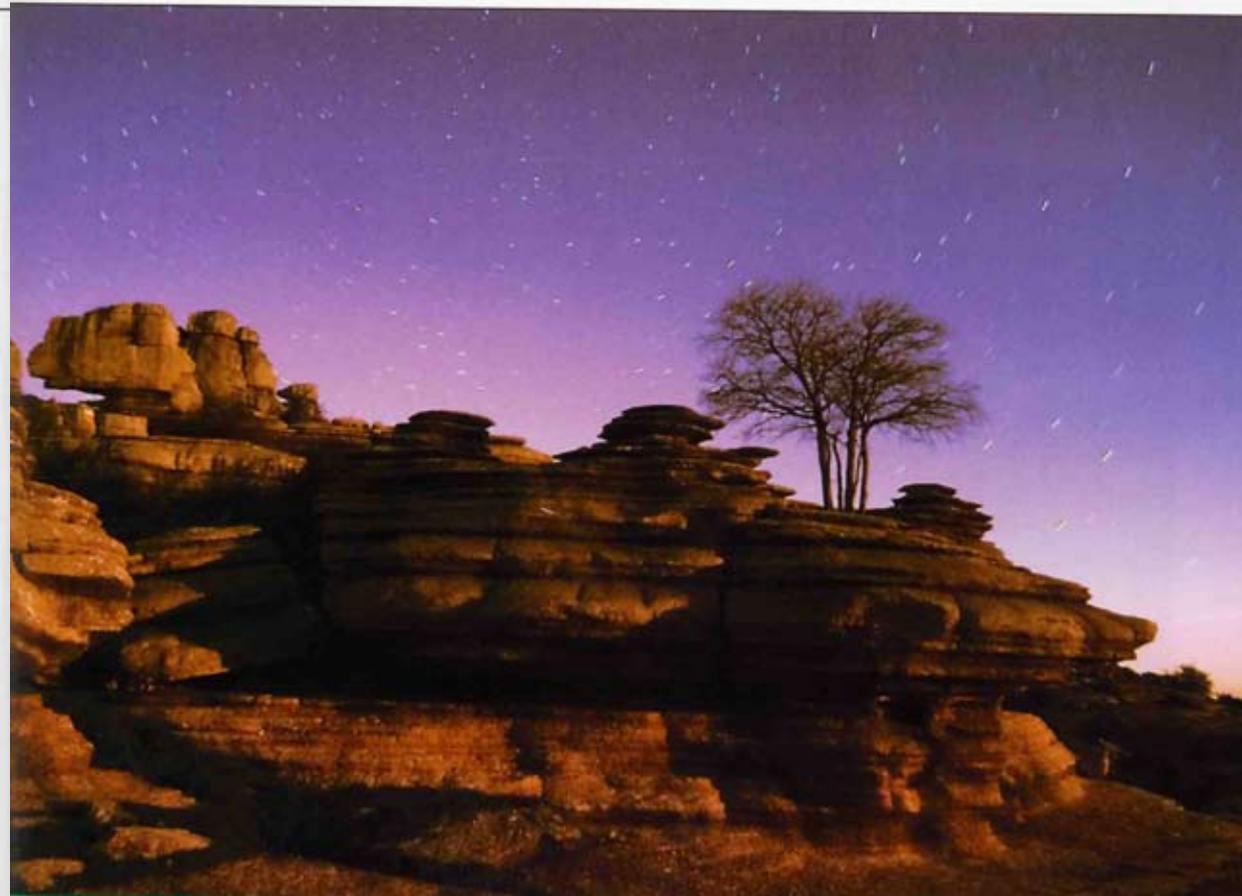
Cachorro de Foca gris (*Halichoerus grypus*), Donna Nook, Inglaterra.
Nikon D100, 300 mm, 1/250, f5.6, ISO 200 digital, trípode.





Abejaruco común (*Merops apiaster*), Málaga.
Nikon D100, 300 mm, 1/200, f8, ISO 200 digital, trípode.

Flamencos (*Phoenicopterus ruber*), Fuente de Piedra (Málaga).
Nikon F100, 300 mm, 1/500, f8, Velvia 50, trípode.



Parque Natural Torcal de Antequera, Málaga.
Nikon D100, 18-35 mm, 4 min, f4, ISO 200 digital, trípode.

MARCOS G. MEIDER

COMO FOTÓGRAFO PROFESIONAL, Marcos Gabarrón Meider ha tocado muchos campos diferentes de la fotografía, especializándose en Fotografía de Naturaleza y Vida Salvaje.

Desde muy temprana edad ya sentía atracción por la naturaleza y todo lo relacionado con la fauna. A los 8 años le regalaron su primera cámara, de fabricación alemana y de un material plástico que no pudo aguantar los trotes que le daba por el campo. Cuatro años más tarde le regalaron una nueva cámara y fue a partir de ese momento cuando se dio cuenta que los modelos que más le gustaba fotografiar eran paisajes, plantas y especialmente animales.

Consideró estudiar Biología, pero finalmente optó por obtener una titulación en Fotografía. Si bien, a pesar de dichos estudios se considera un fotógrafo autodidacta, como la gran mayoría de fotógrafos de naturaleza, ya que empezó a tomar sus primeras imágenes de naturaleza y vida salvaje a la temprana edad de 12 años.

Hoy día sus imágenes se distribuyen a través de diferentes agencias fotográficas internacionales, comercializándose en España, Europa, EEUU, Japón, China, Sudamérica, etc. Y han sido publicadas en medios gráficos como Natura, Quercus, Viajar, National Geographic (ediciones española y griega), Essential, BBC Books, Birds Illustrated, entre otras, así como en calendarios, audiovisuales y material didáctico de diversa naturaleza.

Sus imágenes también le sirven para ilustrar sus propios artículos sobre viajes y naturaleza.

Es miembro fundador de AEFONA y de su Comité de Profesionales.



LEYENDAS URBANAS SOBRE LA PROFUNDIDAD DE CAMPO



Para maximizar la PrC en paisaje, se pueden utilizar objetivos ultragranangulares con el diafragma bastante cerrado y enfocados a la distancia hiperfocal, como se hizo en este caso en el Bryce Canyon (U.S.A.). Nikkor 18 mm, f/16 y distancia 80 cm. Ningún otro objetivo normal o tele podría haber dado esos valores de PrC que proporcionan nitidez desde el primer término hasta el mismo horizonte.

UNO DE LOS TEMAS QUE MÁS preocupan a los que empiezan —y también a los que ya llevan un tiempo— en la fotografía de la Naturaleza es la profundidad de campo. Y ello tanto si realizan fotos de paisaje (querrán conseguir el máximo relieve), como si son de caza fotográfica (desearán evitar que todo lo que rodea al protagonista salga desenfocado)... y no digamos en macro, donde la profundidad de campo se esfuma como el azucarillo en un café. Es imposible tratar el tema al completo porque rebasa las posibilidades de estas pocas páginas. Ahora nos limitaremos a aclarar los factores de los que depende y «desfacer» algunos entuertos que han propiciado ciertos fotógrafos y libros que contienen errores, los cuales, a fuerza de repetirse, pueden llegar a parecer verdaderos, como las leyendas urbanas.

En primer lugar, hay que especificar qué se entiende por Profundidad de campo (en adelante, PrC). El con-

cepto es muy simple: se trata del margen de nitidez de una imagen, y se define como «la distancia entre los puntos más cercano y más alejado de la cámara que salen enfocados». Se distribuye por delante y por detrás del plano de enfoque (el perpendicular al eje óptico que está justo en la distancia donde se enfoca el objetivo).

FACTORES QUE INFLUYEN

Ante todo, hay que aclarar que la PrC es una magnitud relativa, es decir, que lo que estimemos al ver una diapositiva o una foto dependerá del observador y de las condiciones de observación. En efecto, cuando miramos una imagen, los siguientes factores subjetivos y relativos van a influir en la nitidez que apreciemos:

1. *Nuestra agudeza visual.* Las personas que tienen mejor vista de cerca son capaces de distinguir mejor entre las líneas más y menos nítidas, por lo que su sensación de PrC será menor.

2. *La distancia de observación.* Cuanto más lejos estemos, menos seremos capaces de detectar las zonas desenfocadas, por lo que nos parecerá que están dentro del margen de PrC.
3. *La ampliación de la copia.* Cuanto más se amplía una foto, más se dispersan los puntos formadores de imagen, por lo que aparecen más zonas desenfocadas (las que, en la realidad, estaban más alejadas del plano de enfoque) y se aprecia menos PrC.
4. *Aumentos de la lupa.* Si estamos mirando una diapositiva con un cuentahilos o una lupa, cuantos más aumentos tenga, más se distinguen los elementos nítidos de los que no lo son tanto. En otras palabras, al restringir la PrC, podemos prever qué zonas mantendrán suficiente nitidez cuando posteriormente ampliamos la imagen.

Estos elementos subjetivos se solapan, ya que usar lupa es como aumentar la agudeza visual, y ampliar una copia equivale a observarla desde más cerca. Sin embargo, es fundamental entender que todo esto se puede estandarizar, de manera que no afecte en el cálculo o la comparación de la PrC que se puede obtener en una situación concreta.

En todo caso, la PrC —en valor absoluto— que tenga nuestra imagen va a depender del equipo fotográfico utilizado, y en concreto de lo siguiente:

- *El formato de la cámara.*
- *El círculo de confusión.*
- *El diseño óptico del objetivo.*
- *La distancia focal.*

Los dos primeros están relacionados entre sí, interviniendo en las fórmulas que calculan la PrC. El diseño óptico es fundamental, como se explica más adelante. La distancia focal también influye, pero no de la manera que suele decirse —como luego se aclara— sino en tanto en cuanto afecta a la fórmula y diseño del objetivo. También intervienen el tamaño, forma y número de los píxeles, pero éste es un aspecto novedoso —todavía en investigación— que no podemos analizar aquí con la profundidad que requiere.

Finalmente, en el momento de la toma, la PrC va a depender de tres parámetros que podemos controlar —en mayor o menor medida— según el caso:

- *Ratio (Relación de reproducción).* Cuanto mayor sea (o sea, cuanto más pequeño sea el sujeto fotografiado), menor será la PrC.
- *Distancia de la toma.* Cuanto más lejos nos encontremos del sujeto, más PrC vamos a obtener.

- *Diafragma.* Cuanto más cerrado esté (número f más alto), mayor será la PrC. Ésta aumenta geométricamente, ya que tiende a duplicarse por cada dos pasos que cerramos.

LEYENDAS URBANAS

Algunos creen que la PrC «se reparte por igual a ambos lados del plano de enfoque», lo cual no es cierto casi nunca. Pero al desmentir esto, muchas veces suele afirmarse que lo cierto es que la PrC «se reparte 1/3 por delante de dicho plano, y 2/3 por detrás», lo que destruye una leyenda para crear otra, ya que esto tampoco es correcto en absoluto. Por supuesto, podemos encontrar algún objetivo que a cierta distancia y con determinado diafragma proporcione esos valores, pero es por casualidad, ya que en cuanto variemos los parámetros, nos daremos cuenta de que la PrC se alejará mucho de estas supuestas «leyes universales». Lo que sí se constata es que, a distancias normales, suele haber más PrC por detrás, mientras que encontramos con mayor frecuencia un reparto que se aproxima al equitativo a medida que nos acercamos a una Ratio=1, es decir, en Macro.

Otra leyenda, y van tres, que habréis oído hasta la saciedad es que «los angulares proporcionan más PrC que los teleobjetivos» o lo que es lo mismo «a más distancia focal, menor PrC». Aclaremos esto. Si nos situamos a una distancia determinada, la PrC es mayor cuanto menor es la distancia focal, eso por supuesto. Así, los gran angulares proporcionan más PrC que las ópticas normales y muchísima más que los teleobjetivos. Pero es que si estamos a una distancia fija NO ESTAREMOS HACIENDO LA MISMA FOTO, sino que el teleobjetivo captará una ínfima parte de la escena que veremos con el angular, habida cuenta de la gran diferencia de sus ángulos de visión. El teleobjetivo reproducirá unos elementos de tamaño mucho menor, por lo que todos los valores son más pequeños, incluyendo la PrC. Esto es indiscutible, pero lo que tiene interés es comparar lo que ocurre si con el angular nos acercamos lo suficiente como para que el encuadre sea el mismo o, mejor dicho, que el sujeto principal del plano de enfoque tenga el mismo tamaño en la película (o sensor), que es la misma situación que analizamos en el siguiente punto refiriéndonos a otra leyenda. De todas formas, con respecto a ésta que adjudica a los teles menor PrC, señalamos que no es así, sino que, a una misma Ratio, al aumentar la distancia focal, a veces aumenta la PrC y a veces disminuye, como veremos en el apartado «Demostración», pues todo depende de las características del objetivo.

En macro, las altas ratios y cortísimas distancias de la toma producen valores muy pequeños de PrC. Por ello, en este caso se usó el MicroNikkor 105 mm, que es uno de los objetivos que proporciona mayores valores, con diferencia. Así se consiguió un buen efecto de relieve, que sin embargo no alcanza el extremo de la rama y el final del cuerpo de esta oruga (*Antheraea pernyi*)



PRC A UN MISMO TAMAÑO DE REPRODUCCIÓN

Ésta —la cuarta— es la leyenda urbana más extendida y debatida, y consiste en afirmar lo siguiente: «a igual Ratio o relación de reproducción (mismo tamaño del sujeto en la imagen), todos los objetivos proporcionan idéntica PrC».

Y esto no es cierto en absoluto. La realidad constatable es que cada objetivo dará un resultado distinto porque, como decíamos al principio, la PrC depende del diseño óptico. Aunque no tengamos espacio para profundizar en ello, quisiera indicar —para los que quieran averiguar más— que concretamente depende del grado de asimetría (en el diseño óptico), lo cual se mide con el aumento pupilar. Por supuesto, se dan casos en que la PrC puede ser la misma, por ejemplo si comparamos objetivos de la misma distancia focal y simétricos, pero éste no es el caso de gran parte de los objetivos del mercado. También se pueden dar coincidencias a ciertas distancias entre objetivos muy distintos por compensación de unas características con otras. Pero en ningún caso permiten afirmar que todos los objetivos proporcionan la misma PrC. Por el contrario, cada objetivo tiene su PrC que varía a su manera a lo largo del recorrido de su helicoide de enfoque, acentuándose las diferencias tanto a cortas distancias como en las mayores. Dado que el caso de cerca ya se ejemplifica en el siguiente apartado, quisiera hacer notar la situación de larga distancia: no podemos analizarlo aquí, pero los que conozcan el concepto de hiperfocal comprenderán rápidamente lo absurdo de afirmar que todos los objetivos proporcionan la misma PrC.

DEMOSTRACIÓN

¿Cómo podemos comprobar todo esto? Evidentemente, no lo haréis fiándoos de lo que ponen algunos libros, ni tampoco de lo que afirmo en este artículo, claro. Por supuesto, existen fórmulas de óptica fotográfica que demuestran lo que digo, pero es complicada su exposición y requiere bastantes conocimientos previos. En cambio, es muy sencillo comprobarlo vosotros mismos. Las dos primeras leyendas se desmienten rápidamente con sencillos montajes caseros de diversos elementos a distancias conocidas. Y para las otras dos, bastará que coloquéis reglas milimetradas con una inclinación de 45° y las fotografiéis con varios objetivos enfocados a la misma ratio.

Los más perezosos todavía tienen otra manera —inmediata— de confirmar lo que explico: consultar las tablas de PrC de los libritos de instrucciones de distintos objetivos. Sólo a título de ejemplo, voy a indicar algunas comparaciones seleccionadas al azar que ilustran las distintas situaciones comentadas.

Para desmentir las dos primeras leyendas escogí un objetivo muy antiguo (Micro-Nikkor 55 mm 1:2.8) y otro recién aparecido, de esos cuyo nombre parece una sopa de letras (AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm 1:2.8 G IF-ED). Con el primero, en su máxima Ratio vemos que a f/5,6 indica 1 mm de PrC antes y otro después del plano de enfoque. Ello no debe hacernos pensar que confirma la 1ª leyenda, sino que el valor es tan bajo, que el redondeo supera las diferencias. Esto se confirma cerrando el diafragma: a f/32 señala 3 y 4 mm respectivamente porque el valor ya es suficiente para reflejar la diferencia; si mantenemos f/5,6 pero nos alejamos hasta 40 cm, indica 4 y 5

mm: nueva corroboración. En esa distancia pero a f/32 salen 23 y 28 mm, o sea, que tampoco se cumple la 2ª leyenda porque deberían ser 46 mm por detrás para llegar a los 2/3.

Con el de 105 mm enfocado a 1 m, con f/5,6 salen 10 mm delante y 10 detrás, y a f/32: 70 y 80 mm. Enfocando a 1,5 m obtenemos: 30/40 mm y 160/220 mm respectivamente. Destaquemos que a 80 cm y f/32 indica 50/40 mm, es decir, mayor espacio delante que detrás.

Pero para que veáis que no sólo ocurre con macros a corta distancia, analicemos el Nikkor ED 400 mm 1:5.6 IF. Enfocado a 15 m, con f/11 indica 50/50 cm pero a f/32 ya salen 1,3/1,6 m. A 20 m de distancia, con f/11 señala 80/90 cm y con f/32: 2,2/2,9 m y así podríamos seguir *ad infinitum*.

Para comprobar la falsedad de las otras dos leyendas urbanas, sólo tenéis que buscar una Ratio y un diafragma determinados y anotar los valores que proporcionan distintos objetivos. Por ejemplo, a R=1 y f/32, tres objetivos de la serie Micro Nikkor (para no introducir variaciones del fabricante, que las hay) proporcionan las siguientes PrC: el 60 mm, 1 mm; el 105 mm, 3 mm (o sea, el triple) y el 200 mm, 2 mm. Fijaros las diferencias que rebaten la 4ª leyenda, y también que no se puede concluir que la PrC aumenta ni que disminuye con la distancia focal (3ª leyenda), precisamente porque siempre depende, en último término, del diseño óptico. Asimismo, a R=1/1,9 y f/16 podemos comparar cuatro objetivos: el 55 mm da 4 mm; el 60 da 1 mm; el 105 da 5 mm y el 200, 4 mm. Fijaros que el 105 mm proporciona un 500 % más PrC que el 60 mm. Y para citar otra fuente reciente, el fotógrafo Roger Eritja, en un artículo aparecido en una revista digital, dice: «Es interesante cómo a f/32 y 1 metro del sujeto, el Micro Nikkor PC 85 mm supera al 105 mm en casi 5 cm: proporciona 19,5 cm de intervalo nítido contra sólo 15,4».

CONCLUSIONES

Es curioso que, a fuerza de repetir esas leyendas en distintos libros, cursos, foros, etc., mucha gente se lo ha acabado creyendo, pero hay que desmentirlo con rotundidad sencillamente porque es falso. Algunos se empecinan en ello y no lo corrigen a pesar de conocer estas evidencias y, en el colmo de la polémica, en cierto foro muy conocido se ha llegado a escribir

que podía ser cierta la 4ª leyenda de la igualdad de PrC y lo contrario también (*sic*): ¿Cómo es posible que se llegue a ese extremo? Solamente se me ocurre que estos autores se hayan ido copiando unos a otros sin molestarse en comprobarlo. Parece hacerse realidad aquello de que una mentira repetida mil veces, acaba siendo considerada como verdad.

En resumen, podemos concluir diciendo que, aun estandarizando los factores subjetivos e igualando los parámetros que podemos controlar, la PrC es muy variable; no se distribuye por igual a ambos lados del plano de enfoque, ni tampoco 1/3 por delante y 2/3 por detrás. Y, en fin, igualando el tamaño que el sujeto principal del plano de enfoque tiene en el negativo (o sensor), no disminuye la PrC al aumentar la distancia focal, y sobre todo: NO todas las ópticas —ni mucho menos— proporcionarán la misma (ni parecida) PrC, porque todo ello depende del diseño óptico del objetivo empleado, y las diferencias pueden ser muy grandes, acentuándose tanto a cortas como a largas distancia.

Texto y fotos: Albert Masó

Agradezco la atención recibida por parte de los colegas y amigos: Roger Grasas, Pedro Olaya, Luis Monje, Hugo Rodríguez, Roger Eritja y Francesc Muntada.

En caza fotográfica, el uso de teleobjetivos (600 mm) y diafragmas muy abiertos (f/5,6) produce PrC muy cortas, que suelen permitir enfocar sólo un ejemplar (el rebeco más cercano ya está fuera de foco)





Torcecuello (*Jynx torquilla*).
Rollei 6008i, 80 mm, trípode, 5 flashes, cable disparador



Petirrojo (*Erithacus rubecula*).
Rollei 6008i, 150 mm, trípode, 4 flashes, barrera de infrarrojos



Estornino negro (*Sturnus unicolor*).
Rollei 6008i, 150 mm, trípode, 4 flashes, barrera de infrarrojos.



Abejaruco común (*Merops apiaster*).
Nikon F100, 300 mm, trípode, cable disparador



Mochuelo (*Athene noctua*).
Nikon F100, 70-200 mm,
trípode, 3 flashes,
barrera de infrarrojos



Cáرابو (*Strix aluco*).
Nikon F90, 28-70 mm, trípode,
5 flashes, barrera de infrarrojos



Ratón casero (*Mus domesticus*).

Rollei 6008i, 120 mm, trípode, 4 flashes, barrera de infrarrojos



Pico picapinos (*Dendrocopus major*).

Nikon F100, 70-200 mm, trípode, 3 flashes, cable disparador

ENRIQUE Y DAVID NAVARRO NIETO

ENRIQUE (1968) Y DAVID (1970) RESIDEN en Valladolid. Apasionados por la naturaleza (especialmente por las aves), estos dos hermanos entran en el mundo de la fotografía continuando con el negocio familiar (poseen cuatro tiendas de fotografía en Valladolid).

El salto a la fotografía de alta velocidad empieza tras contemplar las espectaculares imágenes de Ricardo Vila en su libro «Siete años con las aves». A partir de ese momento se dedican a practicar esta difícil técnica fotográfica.

La casi totalidad de sus imágenes están tomadas en la provincia de Valladolid, ya que el negocio y lo laborioso de esta técnica no les permite emplear más tiempo ni desplazarse más lejos. La espectacularidad de sus imágenes y la cuidada iluminación de las mismas les ha hecho ganadores de varios concursos a nivel nacional.



CONSERVACIÓN, DESARROLLO Y MANEJO DE FAUNA SILVESTRE. EL YACARÉ



Yacaré (*Caiman yacare*) en la orilla del río Orinoco. La conservación de una especie, implica la del hábitat que ocupa y por tanto, del resto de especies que comparten el mismo. Región Amazónica Boliviana. Ángel M. Sánchez

LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD es un objetivo mundial, como también lo es la erradicación de la pobreza que afecta a millones de personas. La vinculación directa entre ambos problemas, precisamente en la franja tropical, donde se concentra la mayor diversidad biológica del planeta y los más bajos índices de desarrollo humano, generan una situación catastrófica, tanto en los aspectos humanos como ecológicos.

No podemos detenernos en explicar todas las estrategias que se están aplicando en la actualidad, desde que hemos tomado conciencia del deterioro ambiental, para conservar la biodiversidad. Pero, en general, y a medida que nuestro conocimiento y experiencia ha ido avanzando, la conservación in situ mediante la creación de espacios protegidos, más o menos estrictos en cuanto a uso, conectados entre sí mediante «corredores biológicos», y la aplicación de programas de desarrollo alternativo para reducir los impactos ambientales de las actividades humanas, son las medidas más extendidas.

Con más o menos éxito en los países ricos, donde se pueden hacer fuertes inversiones en investigación, protección y manejo, se han ido organizando esos espacios naturales. Asociado a este proceso, se ha ido extendiendo una fuerte conciencia ambiental entre la población, que ha demostrado en múltiples ocasiones su capacidad de organizarse y presionar al poder político y económico para que tomen medidas pro-ambientalistas, no sólo con implicaciones en sus fronteras nacionales,

también a escala internacional. No es necesario poner ejemplos, pero para el tema que tratamos, sirva de caso el éxito logrado al rechazo social al uso de pieles procedentes de animales silvestres.

Pero, ¿qué ocurre en los países pobres megadiversos? Su situación económica les obliga a afrontar una compleja realidad social y cultural, que incide directamente en la conservación. Sin los medios necesarios para estructurar un eficiente sistema de áreas protegidas, que aun si fueran efectivas no podrían proteger la enorme riqueza biológica que estos países albergan, se enfrentan a una urgencia de desarrollo productivo en la que la opción de rechazar inversiones se ve muy restringida. Pero la presión no es exclusiva de los grandes capitales, áreas de alto valor natural son invadidas por movimientos de campesinos en busca de nuevas tierras y en muchas de ellas habitan múltiples pueblos indígenas que demandan el derecho a mejorar sus condiciones de vida.

El panorama es, en realidad, mucho más complejo de lo que aquí estamos presentando, pues las decisiones políticas nacionales, relacionadas con acuerdos y ayudas internacionales, conforman una maraña de conflictos e intereses, específicos para cada país, en el que el medio ambiente es más un instrumento que un objetivo en sí. Pero, en cualquier caso, lo que ahora pretendemos mostrar es que para un problema complejo como el que tratamos, no existen soluciones simples ni válidas para

todas las situaciones posibles, por lo que es clave tener una buena y permanente información a la hora de tomar decisiones.

¿Qué hacer? Lo que la experiencia nos enseña: aplicar estrategias específicas para cada realidad y que sean dinámicas, esto es, adaptables a los inevitables (e impredecibles) cambios políticos, económicos, sociales y culturales. Pero esta solución o soluciones múltiples, implican necesariamente a los países ricos ya que ellos son los mayores consumidores de biodiversidad.

En efecto, es perceptible el desfase entre el manejo de la biodiversidad en el trópico y la conciencia ambiental de los europeos. Por ejemplo, aunque se llevan ya varios años trabajando en la certificación forestal de los bosques tropicales, es muy reciente el que algunos países europeos exijan madera con esta garantía de sostenibilidad en su aprovechamiento. Por el contrario, y en relación al manejo de fauna, a pesar de existir un control internacional de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, en español) desde 1973, el «concienciado» público europeo rechaza buena parte de los posibles usos de la fauna, sin conocimiento real del porqué.

Los peces ornamentales son un ilustrativo ejemplo. En su mayor parte, su origen es tropical, sin embargo, el mercado es controlado por empresas externas a estos países que reproducen las especies más demandadas en condiciones artificiales. Mientras, la oferta de peces ornamentales de los países de origen cae porque el «concienciado» comprador prefiere adquirir un pez de «granja» y no uno silvestre para evitar el deterioro ambiental. Este mensaje simple que, claro está, a las empresas les interesa promover (aunque no cuentan que tampoco pagan patentes a los países originarios de esas especies), ofrece un mensaje fácilmente asumible para el consumidor europeo, pero es sesgado y, por tanto, falso. En realidad, reproducir muchas de

estas especies en condiciones seminaturales en su medio es relativamente simple y perfectamente sostenible, sin embargo, el mercado internacional no acepta este producto porque el «ambientalista» comprador quiere asegurar el no estar participando en la destrucción de la Amazonia o un lago de África.

No queremos ser mal interpretados. No estamos promoviendo el uso de pieles, mascotas u otros productos derivados de la fauna silvestre. Son legítimos los argumentos éticos, religiosos o estéticos que se oponen a esta práctica. Lo que deseamos es informar de una situación que puede ser desconocida para muchos y explicar que, ante el dilema ético que es actualmente la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de muchos pueblos, el acomodarse en una solución simple y socialmente compartida, como es el rechazo y militancia contra el uso de pieles y derivados de animales silvestres, cuando menos, no aporta gran cosa a solventar el problema de la conservación y la mejora de la calidad de vida de muchos pueblos.

Y así entramos en el centro del problema. ¿Podemos conciliar conservación con el desarrollo económico de los países que albergan la mayor biodiversidad? O más claro, ¿no debiera ser su biodiversidad, en lugar de un impedimento, una ventaja para el desarrollo? No diremos sí simplemente apelando a un desarrollo sostenible vacío de contenido. En realidad, esta pregunta se la han hecho estos países megadiversos y su respuesta, afortunadamente, ha sido afirmativa y muchos de ellos han diseñado estrategias y programas nacionales para demostrarlo.

La lógica que se pretende aplicar es simple. Si los pobladores que viven en esos lugares pueden cubrir sus necesidades (entendidas en sentido amplio, no como mínimo vital) gracias a la explotación técnicamente sostenible de parte de su riqueza biológica, cuidarán esos recursos y su hábitat. Se nos objetará y mostrará como evidencia negativa el desastre ocurrido desde



Algunas especies de los ríos amazónicos, utilizadas en acuariofilia: 1 y 2, Discos (*Symphysodon aequifasciatus*); con diferentes patrones locales de coloración.

Carlos Aragón/ABC



2

3 Escalera amazónica (*Pterophyllum scalare*)



3



Primer plano de Yacaré (*Caiman yacare*), en el que se observan las placas de protección craneal y dorsal, típicas de los «Crocodilianos», así como, la piel del cuello, que junto con la del abdomen y la cola son las más apreciadas en peletería. Ángel M. Sánchez

es estratégico, asegurando la pervivencia de su hábitat, con lo que estamos protegiendo a centenares de otras especies «sin valor». ¿Cómo podemos garantizar esa sostenibilidad? Por supuesto que aplicando

criterios biológicos, sin embargo, la clave es el ser humano.

El poblador local, que en muy precarias condiciones efectúa la dura caza, y apenas percibe el 3% del valor que adquirirá ese producto, una vez elaborado, en los países importadores. El comprador, que puede permitirse la compra de un objeto de lujo, pero también preguntarse por el origen de esa piel. Y el conservacionista, trabajando activamente por el medio ambiente desde el conocimiento.

Sobre el primero recae la responsabilidad de la conservación del recurso y su hábitat, de la Amazonia, o eso se dice. Aunque gracias al tercero, se reparte este peso con el comprador, que tiene la última palabra, aceptando o no un producto «insostenible». El activista suele tener alta conciencia ecológica. Utiliza los electrodomésticos de menor consumo y los productos verdes. Transmite estos valores y genera opinión en el comprador. El poblador, el que vive en el país cuya pobreza se pretende erradicar y su riqueza biológica conservar, debe seguir estos principios de desarrollo sostenible. Él no suele tener luz, así que sus electrodomésticos son los de más bajo consumo, ni acceso a grandes superficies, obtiene los productos del entorno próximo, bastante naturales. Su conciencia ecológica es su sustento, ya que si se queda sin su entorno, se queda sin productos. Llega la decisión del desarrollo. Aparte de obtener alimentos, mejorar los ingresos. ¿Cómo? Los planes de manejo sostenibles, herramienta de desarrollo y conservación.

Podemos decir que nos encontramos frente al lagarto (así es como se denomina a la especie en la zona) que se muerde la

principios del siglo XX hasta la década de los 80, años en los que el intenso tráfico de animales silvestres puso al borde de la extinción a decenas de especies en todo el mundo. Seguro que ésta es una lección aprendida, por eso se organizó CITES y se han diseñado sistemas de manejo de fauna exitosos. Y sin querer ser polémicos, sería poco honesto e imprudente olvidar que, en aquellos años, llegaron buenos ingresos a muchas comunidades y pueblos (a pesar de lo injusto y desequilibrado del sistema de mercado creado) y, sobre todo, que esos ecosistemas se han mantenido en buen estado hasta nuestros días, oportunidad que no sabemos cuanto tiempo durará porque otras actividades productivas, como la agricultura intensiva y la expansión de la frontera ganadera, ante la falta de otras alternativas económicas, están avanzando a gran velocidad.

Una de estas propuestas de uso sostenible de fauna silvestre es la que está financiando el Programa Nacional de Biocomercio Sostenible de Bolivia. Ejecutada por la Asociación Boliviana de Conservación, se está elaborando un plan de manejo de una especie de crocodiliano, *Caiman yacare*, en el municipio de Loreto (Departamento del Beni, región amazónica de Bolivia), abarcando una extensión próxima a las 500.000 has, pobladas por 25 comunidades indígenas y campesinas, además de un centenar de estancias ganaderas.

¿Qué se pretende con ese plan de manejo? Es indudable que garantizar la conservación de esa especie a largo plazo para que su aprovechamiento pueda prolongarse en el tiempo pero, y esto

cola. Un proceso paralelo de esfuerzos económicos y técnicos que buscan alternativas al uso de un espacio insigne que mundialmente se desea conservar, la Amazonia y, al tiempo, erradicar la pobreza en los países donde ésta se encuentra. Pero que al mismo tiempo restringe el que estos procesos se lleven a cabo.

Ya se ha acordado que hay que hacer un uso sostenible, y que hay que desarrollar a los países pobres. Se han creado los mecanismos y las garantías, certificaciones y sellos verdes, planes de manejo sostenibles y programas nacionales. Pero no es ecológico usar pieles de *Caiman yacare*, aunque sí de derivados del petróleo, ni comprar peces ornamentales extraídos de sus ríos, aunque si criarlos fuera de su entorno. Los productos fruto del manejo sostenible de la Amazonia, de la riqueza de ésta, son la alternativa de desarrollo de estos países si se desea que esta biodiversidad se mantenga. Si no tienen mercado, sus selvas pasarán a ser campos de soya o campos para el ganado, o entrarán a engrosar aún más el comercio ilegal de fauna tropical.

Podemos oponernos a la venta de pieles de animales, independientemente de su origen, o promover su producción en granjas en los países ricos, pero así no estaremos conservando la Amazonia ni apoyando al desarrollo de los países pobres. Si sus recursos no tienen valor, el poblador local no tendrá «motivo» para mantenerlos, y sí para transformarlos. ¿Qué es lo «sostenible»?



Gran ejemplar de yacaré, atropellado en una de las escasas carreteras que acceden al Pantanal do Sul, Brasil Fernando Barrios

Nos encontramos de nuevo frente al dilema y quizá debemos plantearnos si es posible concertar unos principios ecológicos válidos a nivel mundial. La respuesta es individual, pero no puede esperar.

Texto: Silvia Ten y Mario González/ABC

Pieles de diversos animales protegidos (jaguar, ocelote, nutria gigante, anaconda, caimán, etc.), todos ellos incluidos en el Anexo I del Convenio CITES, en el taller de un «cuero» ilegal de la Amazonia Boliviana. Ángel M. Sánchez



SOBRE LOS AUTORES

Llegaron en junio de 1999 a Bolivia para colaborar en la conservación de uno de los diez países con mayor biodiversidad del planeta, pero también el segundo más pobre de Suramérica. Una bióloga y un historiador con especialidades en gestión de áreas protegidas y educación ambiental y una amplia experiencia en diseño e implementación de programas de investigación aplicada, conservación, gestión y desarrollo.

En los más de siete años de trabajo en Bolivia, centrados en las Tierras Bajas y, especialmente, en su región amazónica, han participado en dos de los proyectos de conservación y desarrollo sostenible más interesantes de la región: la creación de la Reserva Iténez y la estructuración del Corredor Ecológico Iténez (Guaporé)-Mamoré.



Dirección de Contacto: Asociación Boliviana de Conservación (ABC) Avenida Comunidad Europea 624 (entre 9 de Abril y José Natusch Velasco) Trinidad, Departamento del Beni Bolivia Correo electrónico: raitenez@entelnet.bo



Mario, Silvia y su hijo Daniel nacido en Bolivia



Abejaruco común (*Merops apiaster*).
Nikon F4, 400 mm, 1/2000, f 2.8, Velvia 50, trípode



Zorro común (*Vulpes vulpes*).
Nikon FM2, 600 mm, 1/250, f8, Velvia 50, trípode, flash de relleno



Golondrina común (*Hirundo rustica*).
Nikon F3, 600 mm, 1/250, f5.6, Provia 100, trípode, flash principal y esclavo a 45°

Escarabajo estercolero (*Copris lunaris*).
Nikon F6, 35-105 mm, 1/15, f8, Velvia 50 subexpuesta a 35, flash anular



Cola dorada (*Euproctis chryorrhoea*).
Nikon F4, 55 mm micro + fuelle de extensión, f.22, 4 seg, Velvia 50 subexpuesta a 35, trípode, flash de relleno

SOLEDAD FERNÁNDEZ COLL

NATURAL DE LOCALIDAD sevillana de La Puebla del Río, marcha a Brasil durante su infancia y es allí donde, rodeada de naturaleza, comienza su pasión por la Etología. Es Licenciada con grado en Bellas Artes y ha realizado estudios superiores de Fotografía.

Es defensora a ultranza del documental y de la fotografía de naturaleza como herramientas imprescindibles de la etología, disciplina de la cual es profesional.

A lo largo de su trayectoria de investigación ha publicado trabajos y expuesto sus obras en diversas galerías de arte, museos, palacios de congresos y exposiciones, ferias de arte, ayuntamientos, etc., en países de América, África y Europa.

Ha recibido premios y becas, encontrándose algunas de sus obras en varias colecciones privadas y museos. Entre sus publicaciones de libros y documentales, están: «Brasilia, Arte y Naturaleza», «Aves de Ceuta y su Entorno», «Sierra de Aracena y Picos de Aroche, El Gigante Dormido», «Cazadores de Luz» (AefonaPro), (obras colectivas).



Su respeto a la naturaleza y su rigor científico-ético la lleva a elaborar un trabajo respetuoso con el entorno natural y con los animales en libertad.

Es miembro de AEFONA y de su Comité de Profesionales, así como de la Asociación Española de Cine Científico (ASECIC), perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Actualmente está realizando un trabajo sobre el Pantanal Brasileño.

CENTRO DE RECUPERACIÓN DE FAUNA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL «LOS HORNOS»

LA DIRECCIÓN GENERAL de Medio Ambiente, perteneciente a la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, tiene en funcionamiento desde 1999 el Centro de Recuperación de Fauna y Educación Ambiental «Los Hornos», ubicado en el término municipal de Sierra de Fuentes (Cáceres).

Sus instalaciones están dotadas de los medios para una adecuada atención a la fauna silvestre, al tiempo que permiten, mediante el empleo de videocámaras, la observación de animales en recuperación, transmisión mediante video de intervenciones quirúrgicas, etc., contribuyendo a una importante labor educativa.

Se combina así la posibilidad de unir un centro de recuperación de fauna y un centro de educación ambiental, tradicionalmente independientes en nuestro país, al que se añaden iniciativas de formación e investigación, gracias a la proximidad del centro con las Facultades de Veterinaria y Ciencias de La Universidad de Extremadura.

Para poder atender de forma rápida y eficaz a cualquier animal silvestre que se encuentre herido o en condiciones que no le permitan sobrevivir en la naturaleza, tenemos a su disposición una línea de teléfono gratuita y operativa las 24 horas del día, cuyo número es: 900 35 18 58.

Una vez recibido el aviso, se pone en marcha el servicio de recogida de fauna, que es coordinado desde el Centro. Este servicio es llevado a cabo por la Dirección General de Medio Ambiente, aunque en él participan diferentes instituciones y empresas privadas en función de la época del año.

Los animales son recibidos y atendidos por especialistas en fauna silvestre. El Centro dispone de «Sala de curas y quirófano» donde, en primer lugar, se realiza una exploración del animal, aplicándole los tratamientos de urgencia necesarios. Además se realizan diversas analíticas, radiografías, etc., para elaborar un diagnóstico correcto.



Más de 30 águilas imperiales ibéricas (*Aquila adalberti*) han sido devueltas a la libertad tras su paso por «Los Hornos».

Durante esta fase los animales se alojarán en la Unidad de Cuidados Intensivos, «Sala U.C.I.», y posteriormente, los animales serán trasladados a las «Jaulas de Vuelo» donde podrán fortalecer su musculatura, completando así su rehabilitación para conseguir una suelta con éxito.

Las instalaciones se han diseñado de forma que la rehabilitación se desarrolle en un ambiente tranquilo, semi-aislado del hombre y en contacto con el medio natural.

Una vez que el animal se encuentra en condiciones para ser devuelto a la naturaleza se lleva a cabo su liberación. La suelta puede realizarse de forma directa, y siempre que sea posible, en los mismos parajes de procedencia. En los casos de aves ingresadas como polluelos, la suelta se realiza con técnicas de *hacking* o de *fostering*, puesto que precisan de un periodo de aprendizaje. Para ello, el centro cuenta con una «Sala de crecimiento», que simula nidos naturales, donde el polluelo recibe alimentación sin entrar en contacto con el hombre y desde la que se liberan los animales una vez completo su desarrollo (*hacking*). En otras ocasiones los polluelos son depositados en nidos naturales con progenitores de la misma especie que se encuentran criando en ese momento (*fostering*). En el caso del cernicalo primilla, se ha construido un «primillar» acondicionado para *hacking* y *fostering*.

Previamente a la suelta, los animales son marcados para facilitar su seguimiento. En las aves se coloca una anilla metálica del Ministerio de Medio Ambiente y,

en algunas especies como cigüeñas, buitres y grandes águilas, otra de PVC con una numeración que puede leerse a distancia con prismáticos o telescopios terrestres. También suelen marcarse aves y mamíferos con pequeños radiotransmisores colocados en la espalda o en la cola.

El diseño del Centro de Recuperación de Fauna y Educación Ambiental «Los Hornos» se ha planteado de manera que sean posibles las visitas a determinadas áreas sin que se altere la filosofía general del mismo, esto es, la reinserción de los animales salvajes en su medio natural.

La conservación de la naturaleza y el respeto por el entorno debe estar arraigado en la sociedad desde las primeras etapas de la educación, por esta razón pretendemos con esta actividad aportar un mayor conocimiento de los Espacios Naturales Protegidos de Extremadura y la problemática ambiental existente.

El Centro se encuentra abierto a todo tipo de colectivos (educación primaria y secundaria, universidad, asociaciones culturales, etc.).

Para evitar molestias a la fauna que alberga el centro existen cámaras de video en diferentes dependencias que pueden ser visualizadas desde la sala de exposiciones y que permiten un control de la evolución del animal y una observación directa por parte de los visitantes.

Los choques con tendidos eléctricos muchas veces ocasionan lesiones irreversibles.
(Página opuesta) Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

Texto: Carolina Alcobendas Maestro
Fotos: Cristina Manías Fraile

Julio Alvarez Peñalver



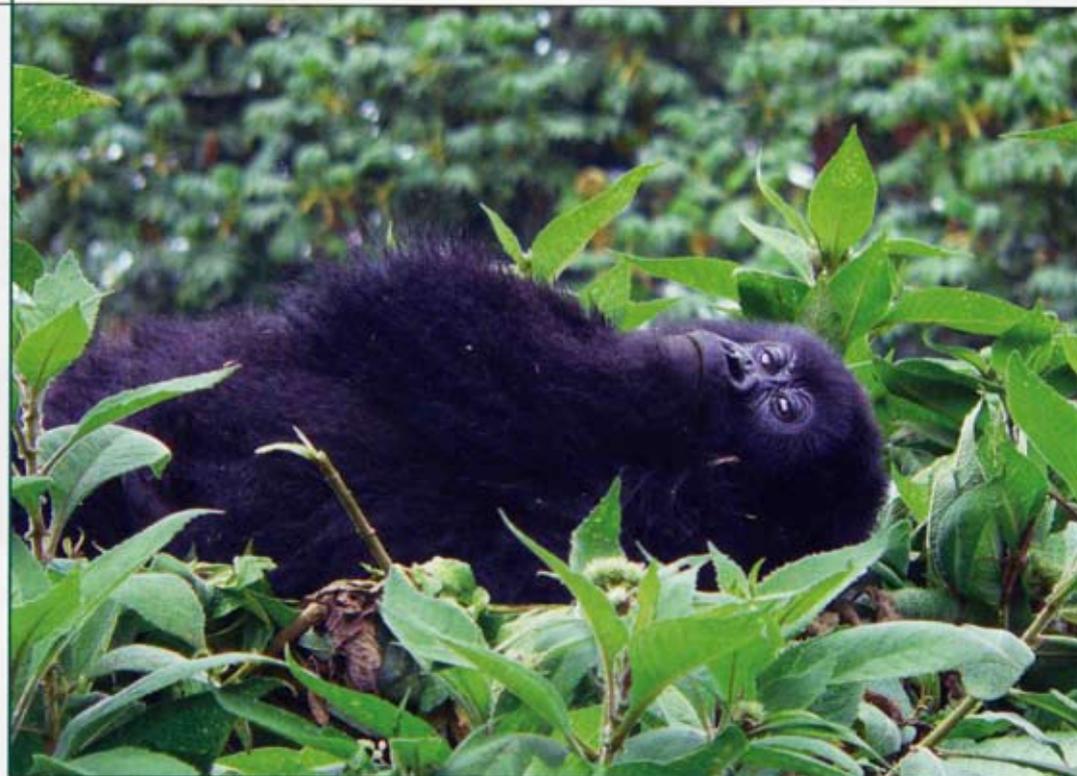
Gorila de montaña (*Gorilla gorilla beringei*),
Parque Nacional de los Volcanes (Rwanda).
Panasonic DMC-FZ 20, 78 mm, 1/160, f2.8, ISO 200

Foto del Año
AEFONA 2005

Gibón de Java (*Hylobates moloch*),
Parque Nacional Tanjung Puting (Borneo).
Nikon D200, 28-70 mm, 1/125, f2.8, ISO 200 digital



Agama común (*Agama agama*),
Parque Nacional Kibale (Uganda).
Panasonic DMC-FZ 20, 72 mm, 1/125, f4, ISO 100



Gorila de montaña (*Gorilla gorilla beringei*),
Parque Nacional de los Volcanes (Rwanda).
Panasonic DMC-FZ 20, 41 mm, 1/125, f2.8, ISO 100

JULIO ÁLVAREZ PEÑALVER

NACE EN MADRID EN 1970. Desde muy pequeño empieza a sentir pasión por la naturaleza y por todos los seres vivos. Tuvo su primer contacto con la fotografía al mirar por el visor de una vieja Konica que había en su casa, la cual usaría años después para empezar a realizar fotos.

Es Diplomado en Creación Audiovisual con la especialidad en Fotografía. Además tiene la especialidad de Operador de Cámara ENG. Todo el archivo que posee hasta la fecha es en diapositiva aunque finalmente se ha rendido al formato digital.

Ha ganado el Premio de la Foto del Año de AEFONA en 2005, y publicado en la revista "Visión Salvaje", así como en el libro que esta misma revista edita con las mejores fotos del año.

En la actualidad sigue pensando en el próximo lugar del mundo que visitará y espera seguir teniendo la suerte de seguir viendo sus fotos publicadas.



CEROS Y UNOS

ENTRE LOS CAMBIOS inherentes al paso a la tecnología digital, es especialmente complicado acostumbrarse a la nueva naturaleza de lo que proporcionan las cámaras. No son pocos los fotógrafos que se resisten a dar el salto porque no quieren perder el contacto con la diapositiva, ese viejo pedazo de celuloide que tiene los colores en un lado y perforaciones en el margen.

La diapositiva era un objeto físico que establecía un enlace permanente entre nuestra creación y el mundo real, uniendo la información y el soporte de manera tremendamente tangible. Siendo una imagen encarnada en plástico, era inequívoca y universal. Bastaba observarla a contraluz para interpretarla, y todos veían lo mismo de ella.

Los primeros pasos digitales pueden ser muy duros para la gente que adoraba las diapositivas. Ahora se generan archivos informáticos que no se van a poder ver a trasluz, sino exclusivamente a través de un aparato electrónico. Como éstos son unas chapuzas en lo que a color se refiere, la imagen no se va a ver igual en todos ellos. Existirá además una gran variabilidad en su aspecto según el software que interpretó el fichero. Esencialmente, nos encontraremos en el reino de la incertidumbre, del cual sólo saldremos tras cuantiosas inversiones económicas.

Pero un aspecto aún más inquietante para el fotógrafo digital es el de la vulnerabilidad de estos archivos. Es verdad que la nostalgia atribuye a las diapositivas mayor resistencia de la que realmente tenían. No eran inmu-



Avispa del género *Polistes* que habiendo atacado a un grupo de hormigas *Messor barbarus*, es capturada y finalmente reducida por ellas.

nes a accidentes, velados por escáneres de aeropuerto, errores mortales de revelado, o al rayado. Había que guardarlas en hojas libres de ácido para retrasar su decoloración, por lo demás inexorable. Sin embargo, todo esto son meras anécdotas en comparación con la fragilidad de la intangible información digital.

LA SEGURIDAD

Meditando sobre la ilustración que necesitaba para exponer este concepto, encontré la imagen que acompaña estas líneas. Tiene un significado especial, aunque sólo para mí. Es una captura digital que fue utilizada durante un gran evento ferial para publicidad de una marca de cámaras.

Lo que la hace especial es que su archivo original (en formato NEF) ya no existe: al buscarlo un día en el disco duro, ese archivo ya no estaba allí. Fue borrado probablemente por un error de manipu-

lación mía y tampoco se halló en un segundo disco duro redundante, puesto que ambos se sincronizaban periódicamente y este proceso también eliminó la copia al no hallar correspondencia. Se salvó únicamente un archivo en formato TIF usado para la impresión del póster, que se ha convertido en la única versión posible de esa imagen.

Mientras que era muy raro estropear una sola imagen en película, un error puede suprimir centenares de archivos digitales en un segundo. El trasfondo de este nuevo problema es la carga informática que adquirió nuestro trabajo, y que nos obliga a plantearnos la integridad de nuestros millones de ceros y unos puestos en fila.

Sin ser experto en este tema, plantearé aquí algunas ideas y métodos usuales que recopilé tras cometer errores y repararlos buscando información y preguntando

a otros fotógrafos y a amigos informáticos. Espero que estos métodos sean de interés para los lectores de IRIS, puesto que depende de ellos la protección de nuestras imágenes más preciadas. Empezaremos revisando las características de los soportes informáticos usados para grabar nuestras fotografías.

LOS SOPORTES

Soporte óptico

Son muy comunes y bastante estandarizados. Las unidades grabadoras de DVD se encuentran en todos los ordenadores modernos, incluso portátiles, y los discos vírgenes están disponibles universalmente.

Los CD y DVD ofrecen comodidad instantánea y su precio es muy abordable, alrededor de 0,15 € por Gb. Sin embargo, la Sociedad General de Autores de España recibe por Ley un canon por copia privada impuesto sobre los discos vírgenes, y que representa entre el 40 y el 100% de su coste de fabricación. Seguramente será para compensarnos como generadores de derechos de autor, cuando alguien piratee nuestras fotografías grabadas en esos discos. El precio por Gb, con el canon ya incluido, se sitúa sobre los 0,28 € en el caso de los DVD de calidad aceptable.

La velocidad de escritura de los soportes ópticos no es extraordinaria. La máxima suele ser inferior a 5 Mb por segundo y no es recomendable utilizarla porque la frecuencia de errores es elevada, inutilizando cada uno de ellos el disco entero.

Sin embargo, lo más preocupante de estos soportes es que se des-

conoce la durabilidad de las grabaciones domésticas. Dependerá de la calidad del disco, tipo de metal fotosensible, la velocidad de grabación, agresividad del etiquetado y las condiciones de conservación. Aunque no hay estimaciones fiables parece que están fallando ya discos grabados hace muy pocos años, lo que no los convertiría en opciones válidas para archivo definitivo.

Una medida de prevención sería regrabarlos periódicamente, pero eso es muy poco práctico. Probablemente sin embargo, haya que hacerlo de todas formas para mover nuestros archivos a los soportes del futuro. El estándar óptico cambia cada pocos años, y no hay garantías de compatibilidad retroactiva. Consideremos en este sentido el ejemplo del DVD de doble capa, muerto antes de nacer: las omnipresentes grabadoras son sólo un argumento de ventas, ya que no se comercializan los discos. Es inminente el lanzamiento de nuevos estándares de mucha mayor capacidad, como *Blu-Ray*, con sus 25/50 Gb por disco. Sus promotores sólo «recomiendan» que las futuras unidades *Blu-Ray* sean compatibles con el DVD, de forma que ello dependerá de cada unidad lectora. Deberíamos poder refugiar en el estándar alternativo del futuro, el HD-DVD, que se centra más en la compatibilidad que en la capacidad, pero es posible que no prevalezca.

Soporte Magnético: Disco Duro

Los discos duros combinan una elevada velocidad de transferencia sostenida (más de 30 Mb/seg) con un bajo coste (cerca de 0,4 €/Gb) y gran capacidad, por

lo que se han convertido en el estándar para el almacenamiento masivo. Los discos duros autónomos (DDA) con puerto para descargar tarjetas son imprescindibles en el campo. Hay que notar, sin embargo, que se prepara la aplicación de un canon digital sobre discos duros, equivalente al del soporte óptico. Y sobre los mp3, y sobre los escáneres, y sobre las impresoras...

El problema de los discos duros es la fragilidad. En informática los conceptos «seguridad» y «disco duro» son incompatibles. Estas unidades son complejas y delicados dispositivos mecánicos y aunque tienen un índice de fallos relativamente razonable, destruyen mucha información cuando éstos ocurren. En mi experiencia informática de 21 años habré manejado unos 35 ordenadores, recordando la muerte súbita de entre diez y doce discos duros. Los fabricantes suelen anunciar más de 200.000 horas entre fallos, pero otras estimaciones de tipo práctico publicadas valoran su vida media en unos 5 años y 20.000 horas de uso continuo. No parece un riesgo admisible para nuestras imágenes, pero estos discos son imprescindibles para nosotros. Por ello, todo disco duro usado para almacenamiento (siquiera a medio plazo) debe tener un duplicado.

Soporte Magnético: Cinta

Aunque parezcan una reminiscencia del pasado, la realidad es otra. Las modernas cintas magnéticas son el método de respaldo más utilizado y seguro actualmente: todos los servidores de internet y los grandes sistemas de empresa los utilizan. En grabación de datos

se supera los 400.000 horas entre fallos, y la longevidad de las cintas puede estar garantizada por más de 30.000 lecturas de extremo a extremo y 30 años. Las unidades actuales ofrecen tasas de transferencia de 12 a 50 Mb/seg y el coste por Gb en cinta es equivalente al de los discos duros (entre 0,2 € y 0,5 €/Gb), ocupando menos espacio y siendo menos frágiles. Las unidades son de 5,25 pulgadas y hay modelos internos y externos.

Entre los de gran capacidad, son dos los formatos de cinta más habituales: el estándar LTO, promocionado por un consorcio liderado por HP bajo el nombre *Ultrium* (bobina ancha de un solo eje y cinta de movimiento rápido) y el AIT, desarrollado por Sony. Éste usa una cinta algo más costosa, más estrecha, y que se mueve a baja velocidad en carretes de dos ejes. Cada cartucho posee un chip de memoria de 64 Kb cuya función es almacenar el directorio y tabla de estructura de archivos, lo que permite acortar los tiempos de primer acceso a los datos en cinta.

El aspecto más interesante de las cintas es que, tratándose de soluciones empresariales, ambos formatos tienen el futuro asegurado por años. El estándar AIT por ejemplo, se encuentra en su cuarta generación (AIT-4) y en su hoja de ruta el fabricante compromete una nueva generación cada tres años con duplicación de capacidad y compatibilidad retroactiva, estando programada ya hasta AIT-6. La generación AIT-3 es en este momento la más asequible a nivel de unidades. Cada cinta AIT-3 proporciona 100 Gb nativos de almacenamiento, o 260 con compresión (las fotografías no son

comprimibles por lo que hay que conformarse con los 100 Gb). En las unidades AIT-3 se pueden leer las cintas AIT-2 (50 Gb) y AIT-1 (25 Gb).

El coste de las cintas es contenido, pero el de las unidades no lo es tanto y más si se considera que su conexión es U-160 SCSI, lo que implica instalar una tarjeta controladora en el ordenador. Sin embargo, esa tarjeta poseerá puertos adicionales y eso nos dará el valor añadido de poder montar en nuestro ordenador velocísimos discos duros SCSI, para arrancar desde él el sistema y los programas. El precio también se ve algo compensado porque las unidades suelen traer gratuitamente un excelente software de copia, usualmente EMC Retrospect, Acronis True Image o Veritas Backup.

Soporte Magnético: Otros

Se encuentran en el mercado otras excelentes opciones, como pueden ser las unidades REV de Iomega, que ofrecen una buena relación calidad/precio. Sin embargo, son estándares minoritarios promovidos por un solo fabricante, con lo que la legibilidad de nuestros soportes en el futuro no sería nada clara. Cualquiera que haya comprado hace años sistemas de discos Bernoulli o similares puede dar fe de ello.

SEGURIDAD EN EL CAMPO

Ya en el momento de la generación de las imágenes es necesario practicar un flujo de trabajo seguro. Si disparamos en JPG con tarjetas de capacidad elevada y no somos muy prolíficos, puede que nos baste con las mismas tarjetas. Pero es un caso improbable en

fotógrafos con dedicación, que normalmente generarán muchas imágenes en formato RAW. En este caso será imperativo el uso de un disco duro autónomo (DDA) que permita vaciar en él las tarjetas de memoria.

Para la mayoría de fotógrafos, un DDA de 40 Gb y dos tarjetas de 1 Gb o más, serán suficientes por lo menos para el fin de semana. La capacidad de almacenamiento estará asegurado, aunque no su seguridad al no estar duplicadas las imágenes. En estos casos todos solemos dejarla un poco de lado, por el corto período de tiempo que transcurrirá hasta la descarga al ordenador en casa. Personalmente tiendo a llevar más tarjetas de las necesarias y no borrarlas a menos que sea imprescindible para reutilizarlas.

¿Qué sucede con períodos más largos? Por un lado, el volumen de datos generados aumentará, y por el otro, se vuelve del todo imprescindible una política de seguridad. Estos casos deben valorarse muy bien para evitar problemas de congestión de datos. En un reciente viaje fotográfico de seis días generé 46 Gb de imágenes que superaron la capacidad de mi Epson P-2000, aunque por suerte no la de mi ordenador portátil. El disponer de un DDA con pantalla de calidad permitió realizar una primera edición en el mismo campo, para los descartes obvios. Disponer del ordenador portátil permitió hacer una segunda selección al final de cada día. De esta forma reduje el volumen de datos a cerca de 32 Gb, ahorrando así bastante espacio.

Como anécdota, tras la edición final en casa conservé 1.450 imágenes, totalizando 28 Gb, lo que

implica una tasa de datos descartados del 39% desde los disparos en bruto. Es recomendable que todos seamos conscientes de cuál es nuestra cifra al prever nuestro soporte de datos portátil. Aprendida la lección, sustituí el disco duro del P-2000, cambiándoselo por uno de 80 Gb.

¿Qué estrategias de copiado y seguridad pueden utilizarse? Veamos algunas de las posibilidades.

Dos DDA en el campo

Puede contemplarse el utilizar dos unidades de disco portátil y descargar las tarjetas dos veces, una por disco. Cubrimos la seguridad, pero la necesidad de mayor capacidad de almacenamiento sigue ahí, a veces incluso con DDA de gran capacidad como son los de 80 Gb. Otro inconveniente de este método consiste en la lentitud que representa descargar las tarjetas por duplicado.

Una alternativa podrían haber sido las grabadoras portátiles de

CD/DVD, que sin embargo no han encontrado el hueco en el mercado que se les preveía a los primeros modelos al inicio de la era digital.

Disco portátil y ordenador portátil

Un ordenador portátil es la mejor solución de respaldo en viajes más largos. Nos permite descargar las tarjetas en el DDA durante el día y luego, en el alojamiento, transferir los archivos de éste al ordenador. De no hacer copia adicional, es recomendable no borrarlas del DDA, para mantener así en todo momento las imágenes duplicadas. Mediante dos periféricos inestimables, el ordenador facilita la realización de esa copia adicional que liberará nuestro DDA. Por un lado, la grabadora DVD permite la escritura de las imágenes del día en soporte óptico. Gente muy metódica a veces incluso remite por correo este CD o DVD diario a su domicilio.

El segundo periférico inestimable es una caja externa USB donde habremos instalado un disco duro de 3,5 pulgadas. Una buena ocasión para conseguir uno de ellos será cuando actualicemos nuestro DDA a un disco mayor: montaremos el disco antiguo en una caja externa, de coste irrisorio. Esto añade un segundo disco duro a nuestro ordenador, donde podremos realizar copias de seguridad diarias. Al ser de conexión USB, este disco externo no necesita alimentación y es de fácil transporte en cualquier bolsillo. Además, dado su bajo coste, es una solución interesante para expediciones porque es fácil llevarse tres o cuatro de ellos por un coste muy razonable.

En un esquema así, viajaríamos con un DDA para descarga de las imágenes, un ordenador con los archivos ya editados, un disco duro externo USB con copia de seguridad de estos últimos, más copias en DVD. Según el medio de



Utilizando una caja externa USB miniatura para convertir un disco duro de 3,5 pulgadas, en un disco externo autónomo.

transporte en que viajemos, distribuiremos todo ello en diferentes equipajes por si la mejor aerolínea de España nos pierde las maletas.

Un esquema así es de máxima seguridad en viaje y permite que cada uno prescindiera del soporte que le parezca superfluo. Hay que decir que también nos convertirá en el hazmerreír general, debido al mazo de cables y cargadores que asomarán de nuestra maleta. Pero a esto ya estamos acostumbrados.

SEGURIDAD EN CASA

No vamos a entrar aquí en la gestión de una fototeca, un mundo aparte para el cual existen programas de gestión que indexan y clasifican nuestras imágenes. Sólo tratamos del almacenamiento seguro y redundante de los archivos.

Para el archivado definitivo se suele recomendar mantener una copia de trabajo, una copia de respaldo y una copia de seguridad. Si en el campo grabamos soportes ópticos, éstos pueden conservarse como copia de respaldo, teniendo presentes sus limitaciones: es una copia adicional por si todo lo demás falla, nunca la principal.

Sistemas RAID

La fragilidad mecánica de los discos duros se solventa mediante sistemas de dobles discos redundantes (RAID), que duplican los datos automáticamente de forma transparente. Al ser imposible que se rompan ambos discos al mismo tiempo, quedamos protegidos contra el fallo mecánico. Sin embargo, no consideramos este sistema totalmente satisfactorio porque es cerrado: ambas unidades están en el mismo lugar. En caso de accidente físico,



Dos cajas externas USB 2.0 con racks extraíbles de disco duro, más unidad de cinta

incendio, ataque de virus, robo u otras desgracias en nuestro despacho, ambos discos se verían destruidos por igual.

Además, sean RAID o no, los discos duros montados dentro de nuestro ordenador representarán un problema cada vez que queden saturados. No recomendamos por lo tanto mantener grandes discos internos para almacenamiento, sino utilizar siempre discos externos.

Discos externos

Existen numerosas ofertas de discos externos pre-montados en cajas de conexión USB 2.0 (o IEEE1394 alias *Firewire*, más rápida en transferencia sostenida). Sin embargo, es más práctico montarnos un sistema abierto de discos extraíbles intercambiables. Basta con una caja USB vacía, acoplándole una matriz de recepción de discos IDE montados en cajas.

Pueden entonces instalarse discos IDE estándar en el interior de esas cajas, que se insertarán cuando sean necesarias. El resultado es una biblioteca de discos duros cambiables en segundos, sin límite de capacidad y donde cada disco puede estar duplicado con copia en otro lugar. No se rían, tengo un conocido en EEUU que los guarda en la caja fuerte del banco.

La conexión USB externa ofrece cierta protección frente a virus. Y si nuestro ordenador es tan moderno como para tener un conector Serial-ATA externo en lugar de USB/IDE, los discos serán más rápidos, y sobretodo podrán intercambiarse en caliente.

Si es posible, es buena práctica no borrar las copias de campo de los soportes portátiles (DDA, disco externo de portátil, disco duro del portátil) hasta el momento en que los datos estén grabados por duplicado en el ordenador de sobremesa. Una regla básica de almacenaje dice que tres copias son siempre preferibles a dos.

Normalmente es más que suficiente un esquema así: discos extraíbles duplicados más copias en DVD realizadas en el campo, o al llegar a casa.

Discos externos más cinta

Este es el momento para los maníacos de la seguridad de plantearse la unidad de cinta, que puede sustituir al segundo disco duro, o a la copia en soporte óptico. Su conveniencia puede depender en gran medida del volumen de datos. Si nuestro volumen de producción es elevado, tanto los discos externos extraíbles duplicados como las copias ópticas pueden representar un problema de

almacenamiento. Téngase en cuenta que en todo este texto trato exclusivamente de archivos nativos de cámara, relativamente ligeros; si producimos imágenes en formato TIF desde cada uno de ellos, nuestra necesidad de almacenamiento se cuadruplicará.

Respecto al DVD, la cinta aporta una mejora enorme porque en una sola de ellas podremos salvaguardar un disco de 100 Gb en menos de una hora, lo cual en DVD implicaría unas 6 horas cambiando manualmente 20 discos, si todo va bien.

En lo que respecta al disco duro, la cinta ofrece una velocidad y un coste ligeramente desfavorables pero su almacenamiento es mucho más sencillo y compacto, y su fiabilidad superior. El software de copia que traen suele ser potentísimo permitiendo copias a hora fija, multivolumen, integral, selectiva o diferencial, con verificación automática, compresión por hardware, encriptado y muchas otras opciones.

PROTOCOLOS DE TRABAJO

La actitud del operador es un factor mucho más importante en la seguridad de los datos que el mismo hardware.

Hagamos lo que hagamos con nuestros datos, es importante seguir siempre los mismos procedimientos paso a paso, que deben ser percibidos como propios. Debemos tener claro que ahora no vamos a poder guardar las fotografías como diapositivas, en sus cajitas en el fondo de un armario. En las diapositivas, esta actitud conducía a la acumulación de polvo; en el mundo digital, conduce a la pérdida segura de datos.

El itinerario de mis imágenes empieza en el campo, al descargarlas en el DDA. Si estoy de viaje de más de un día, cada noche las paso al ordenador portátil donde las edito. Genero entonces una copia, bien en el disco duro del portátil (manteniendo el original en el DDA) o si necesito el espacio allí, en un DVD o en un disco externo de copia de seguridad.

Llegado a la oficina, grabo las imágenes inmediatamente y por duplicado en dos discos duros, y almaceno directamente los DVD grabados en el campo si los hay. Si no los hay, suelo grabarlos en casa.

Tras la edición definitiva en el disco duro externo principal, sincronizo otro disco externo idéntico, y vuelco en cinta el disco maestro. Cuando tras algunos meses la pareja de discos duros está llena, los etiqueto definitivamente y grabo una segunda imagen en cinta, que guardo en casa de familiares. Adquiero entonces una segunda pareja de discos duros, que pasan a ser montados en cajas.

¿Exageración? Que cada cual valore lo que puede perder, o lo que ya perdió. En mi caso, una vez esté más familiarizado con las cintas, muy probablemente prescindiría del segundo disco duro, ya que las cintas de respaldo son mucho más fáciles de guardar.

Dicen que el saber no ocupa lugar. Será en nuestra mente, y aún así, tengo mis dudas. Lo que está claro es que las fotografías ocupan un lugar enorme, y es muy fácil que desaparezcan de él.

Texto y fotos: Roger Eritja



Roberto González Luis
Carbonero común (*Parus major*),
Artziniega (Álava).
Canon EOS 3, 300 mm, 1/200, f11,
Sensia 100, 3 flashes, trípode,
bota-comedero



Cristina Cano Cabra montés (*Capra pyrenaica victoriae*), Sierra de Gredos, Ávila.
Olimpus, 38-140 mm, Sensia 100



David Álvarez Sánchez Mochuelo común (*Athene noctua*).
Nikon D2X, 200-400 mm + 1.7x, 1/200, f6.7, ISO 200 digital



Antonio Real Otoño austral, Reserva Nacional Cerro Castillo, sur de Chile.
Nikon F5, 17-35 mm, Velvia 50, trípode



Alberto Carrera Abejorro (*Bombus*, sp), Sierra de Guadarrama.
Canon EOS 10D, 105 mm macro, 1/125, f22, ISO 100 digital, flash, trípode, barrera de infrarrojos

Antonio Mediavilla Largo Río Tajo, Parque Natural de Monfragüe (Cáceres).
Nikon D200, 400 mm, 1/500, f5.6, ISO 200 digital, monopíe



Alberto Pérez Rivero Palmeras, Tuineje (Fuerteventura).
Nikon F90x, 28 mm, 1/125, f8, ISO 50

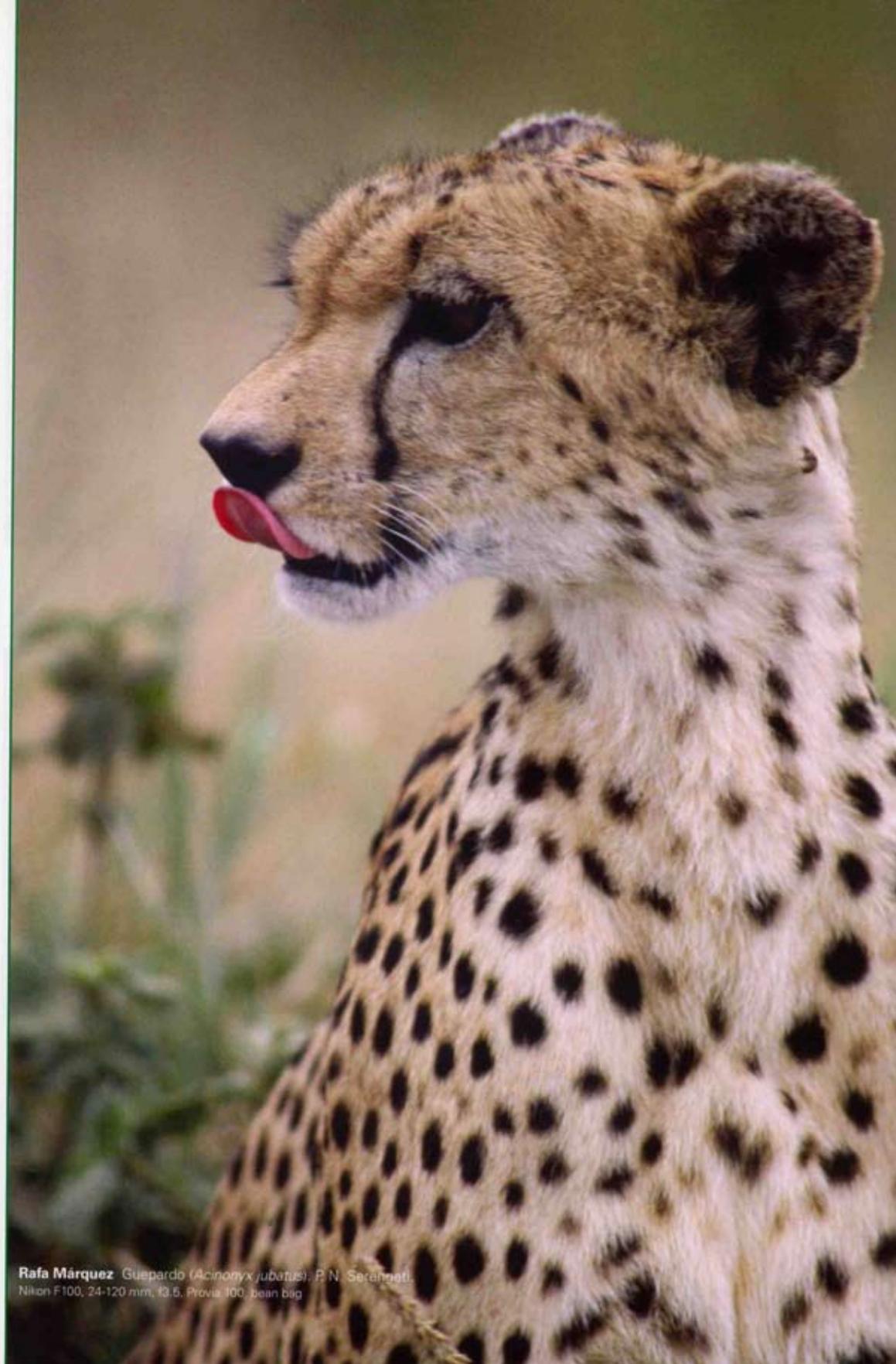
Joan Canals Taron Espátula (*Platalea leucorodialis*), Delta del Llobregat (Barcelona).
Canon EOS 1D Mark II N, 500 mm + 1.4x, 1/2500, f5.6, ISO 160 digital, trípode





Carlos Quandt Sierra de Gredos (Ávila).
Nikon D200, 12-24 mm, ISO 100 digital, trípode, filtro degradado

Cristina Manías Cigüeña común (*Ciconia ciconia*), Cádiz.
Canon EOS 20D, 100-400 mm, 1/500, f10, ISO 200 digital



Rafa Márquez Guepardo (*Acinonyx jubatus*), P.N. Serengeti.
Nikon F100, 24-120 mm, f3.5, Provia 100, bean bag



Meritxell Aragonés Escobar Mongolia.
Nikon 601, 70-300 mm, Velvia 50



Ángel M. Sánchez Puma (*Puma concolor*).
Nikon D70, 80-200 mm, f2.8, flash



David Serrano Alarcón Buitre leonado (*Gyps fulvus*).
Canon EOS 20D, 170-500 mm, 1/800, f8, ISO 200 digital, trípode

Daniel Gallego Flórez Embalse de Valmayor (Madrid).
Canon EOS 300D, 18-55 mm, 3.2 seg, f32, ISO 100 digital, trípode, cable disparador



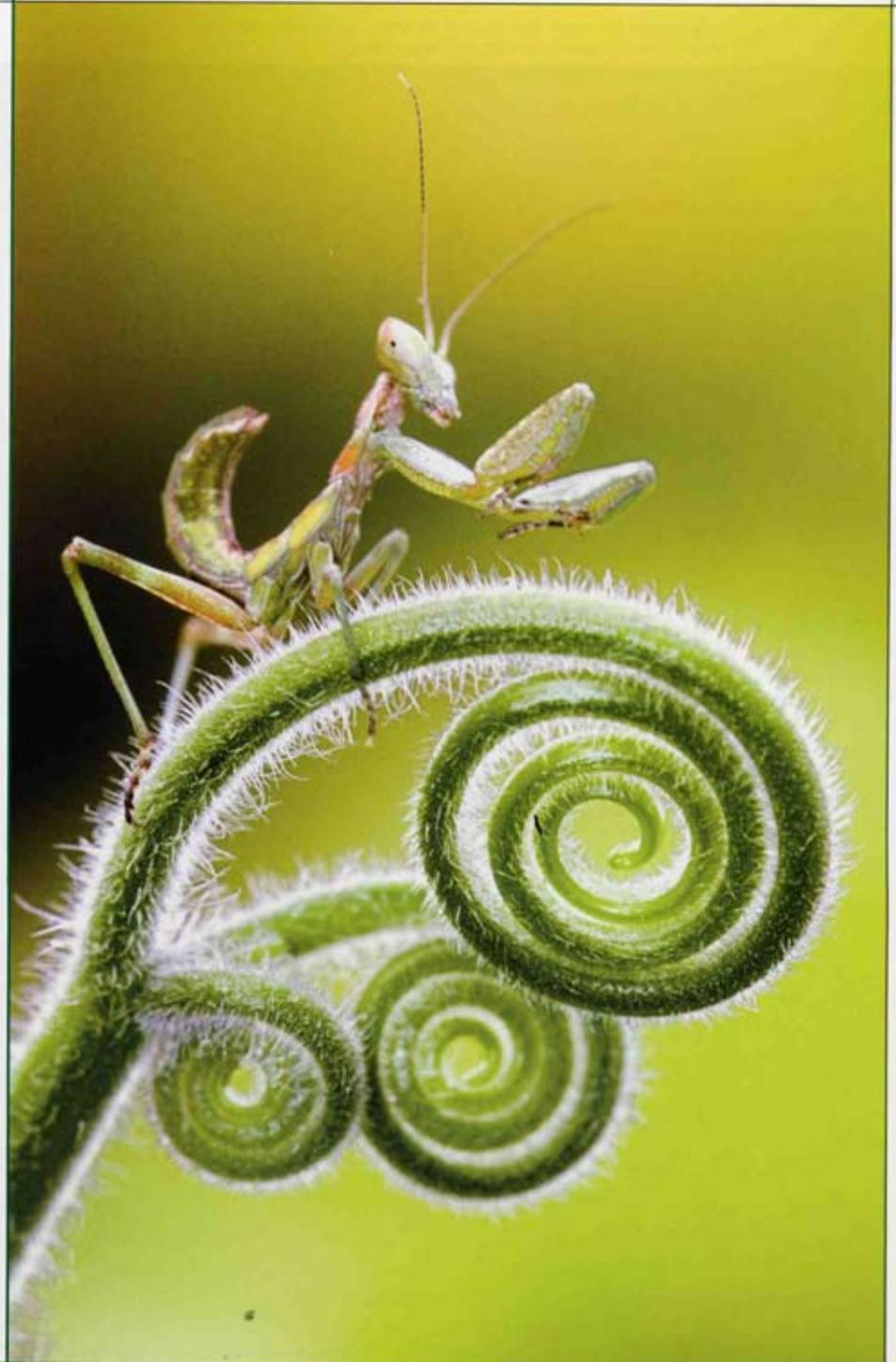


David Vilasis Boix Avispa (*Pblistes nympha*), Mas Grau (Barcelona).
Canon EOS 20D, 180 mm + 1.4x, 1/1600, f5.6, ISO 200 digital, flash

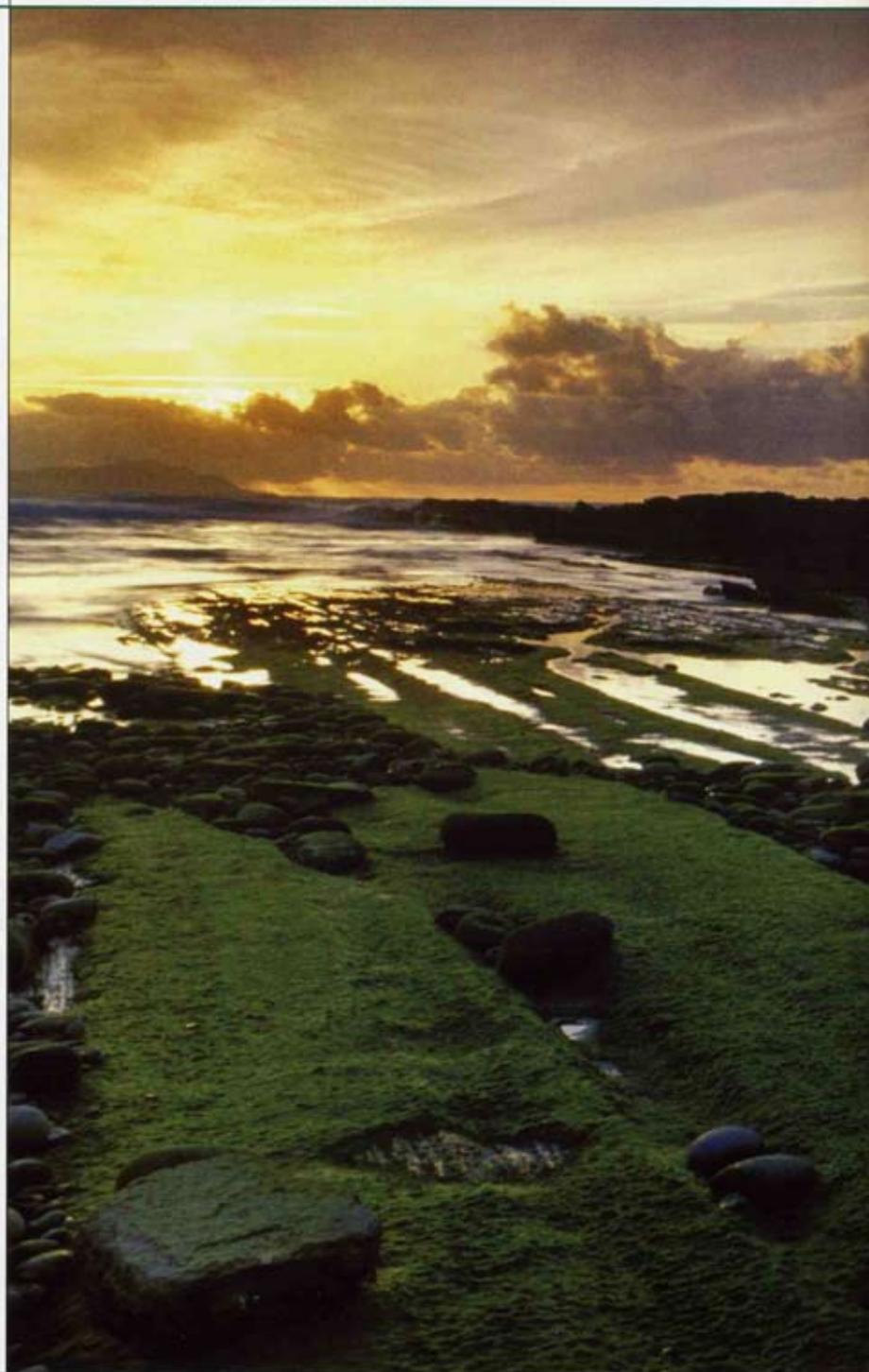
Juan José Pérez Torres Coral naranja (*Dendrophyllia ramea*), Lanzarote.
Nikon F90, 60 mm macro



Rosa Basurto Casado Mantis religiosa y planta de calabaza, Aranda de Duero (Burgos).
Canon EOS 20D, 100 mm macro, 1/25, f6.3, ISO 100, trípode



Luis Llavori Romatet Rasa marea de Algort, Zumaia (Guipúzcoa).
Nikon F5, 28 mm, Velvia 50, trípode, filtro degradado neutro





Jorge Javier Rubio Casado Martín Pescador (*Alcedo atthis*), Río Tiétar (Ávila).
Canon EOS 30D, 500 mm + 1.4x, 1/500, f5.6, ISO 100 digital, trípode

Eduardo Blanco Mendizábal Haya (*Fagus sylvatica*), Reserva Natural Larra-Belagua (Navarra).
Canon EOS 5D, 17-40 mm, 1/200, f18, ISO 100 digital



Francisco Javier Lado Fresneda en primavera, Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares (Madrid).
Bronica ETRSi, 40 mm, f22, Velvia 50, trípode, filtro polarizador



Carles Balsells Olivé Escorpión amarillo (*Buthus occitanus*), Extremadura.
Nikon F90x, 90mm macro, Velvia 100, dos flashes laterales, trípode. Animal controlado



Joan Manel Puig Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), Belcaire d'Urgell (Lleida).
Canon EOS 1Ds Mark II, 500 mm + 1.4x, 1/1600, f7.1, ISO 400 digital, trípode

Fran Nieto Rana verde (*Rana ridibunda*), Laguna de Valdoviño, A Coruña.
Nikon F100, 105 mm macro, 1/125, f11, Velvia 50, flash



Lorenzo Tascón Orquídea quemada (*Orchis ustulata*), Otero de Curueño (León).
Nikon D2H, 60 mm macro, 1/100, f14, ISO 200 digital, 2 flashes montados en regleta, reflector, anillo de extensión, trípode, filtro polarizador



Joaquín Albaladejo Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), Murcia.
Canon EOS 10D, 100mm macro, 1/125, f9, ISO 200 digital, flashes, tripodes, barrera de infrarrojos



Xavier Martínez Perona Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), Delta del Llobregat (Barcelona).
Canon EOS 300D, 50mm, telescopio Carl Zeiss Diascope 85 T* FL, 1/800, f11.8, ISO 200 digital

M^a Carmen Tellería Castil de Tierra, Bardenas Reales (Navarra).
Canon Power Shot Pro 1, 72-50.8 mm, 1/200, f8, tripode, filtro polarizador



Juan Martín Simón Aguilucho cenizo melánico (*Circus pygargus*), Madrigal de las Altas Torres (Ávila).
Canon EOS 3, 500 mm, Velvia 50



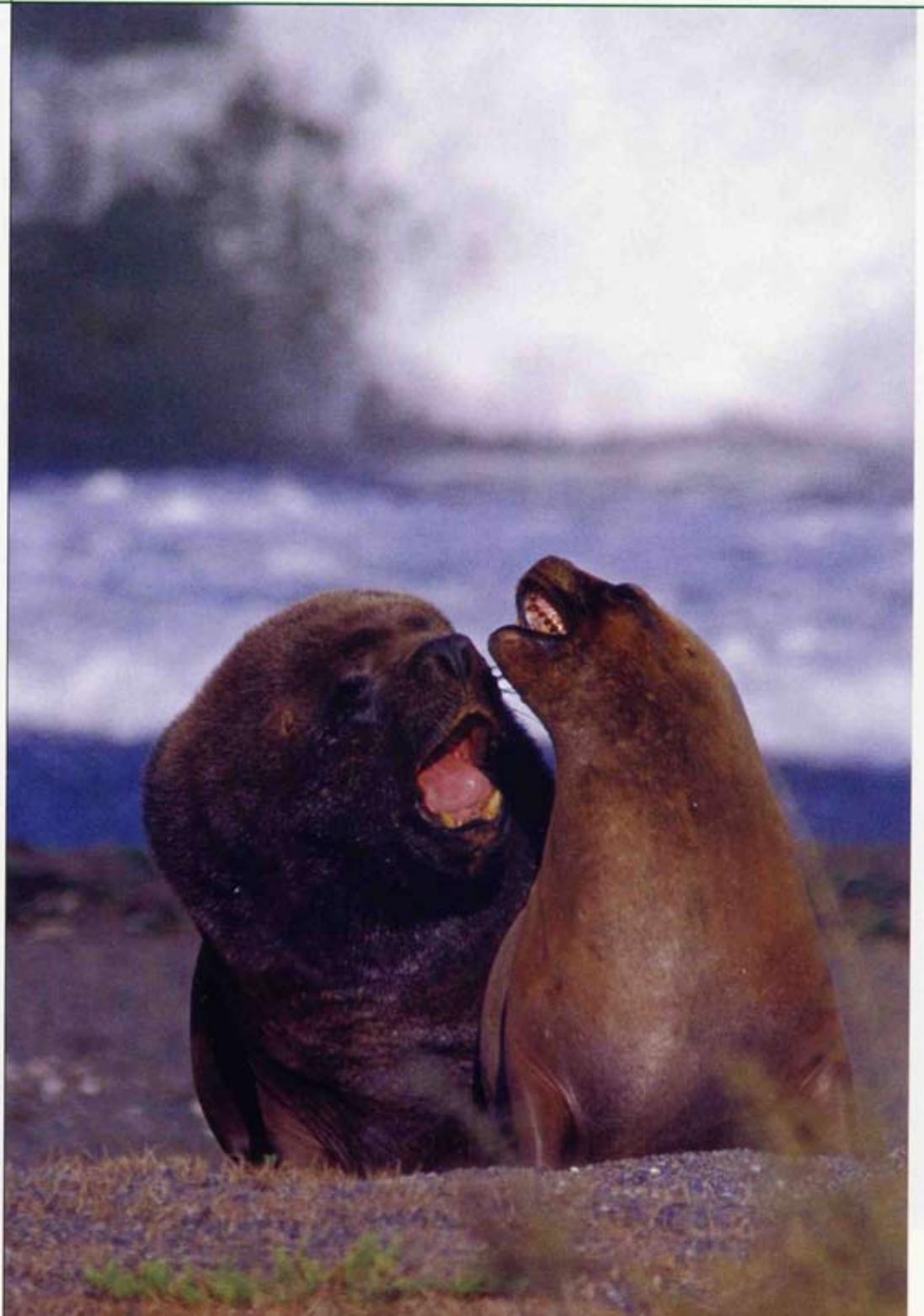


Javi Castosa Buitre leonado (*Gyps fulvus*), Hoces del Duratón (Segovia).
Nikon D70, 300 mm, 1/500 seg, f/6.3, ISO 200 digital

Miguel Ángel Parás Ibárgüen Medusa huevo frito (*Cotylorhiza tuberculata*), Mar Mediterráneo (Alicante).
Casio QV R-40 digital, funda submarina



Juan Carlos Ballesteros Chica Lobo marino (*Otaria flavescens*), Península Valdés, Patagonia Argentina.
Minolta 700si, 300 mm, 1/250, f5.6, Ektachrome 100 VS, tripode





Antoni Fernández García Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*), Monumento Natural Los Barruecos (Cáceres).
Nikon D2X, telescopio Swarovski ATS 80 HD, Photoadapter 800 mm + M 1.4, 1/640, ISO 400 digital



Isabel Díez San Vicente Costa de Morte (La Coruña)
Canon EOS 3, 24-70 mm, f2.8, apertura 5.0, trípode, cable disparador, filtros polarizador y degradado neutro



Fede Grau Siempreviva de montaña (*Sempervivum montanum*), Pirineo (Huesca).
Nikon D200, 60 mm, 1/125, f11, ISO 100 digital, 2 flashes



Valentin Guisande Sancho Cernicalo vulgar (*Falco tinnunculus*), Tierras Altas (Soria).
Nikon D100, 500 mm, 1/1250, f4.8, ISO 200 digital



Montse Masclans Garceta común (*Egretta garzetta*), Delta del Ebro.
Nikon D70, 135-400 mm, 1/2000, f5.6, ISO 200 digital

Rosa Isabel Vázquez Costa da Morte, La Coruña.
Canon EOS 20D, 17-40 mm., f5, 5 seg. ISO 100 digital, flash, filtro degradado neutro

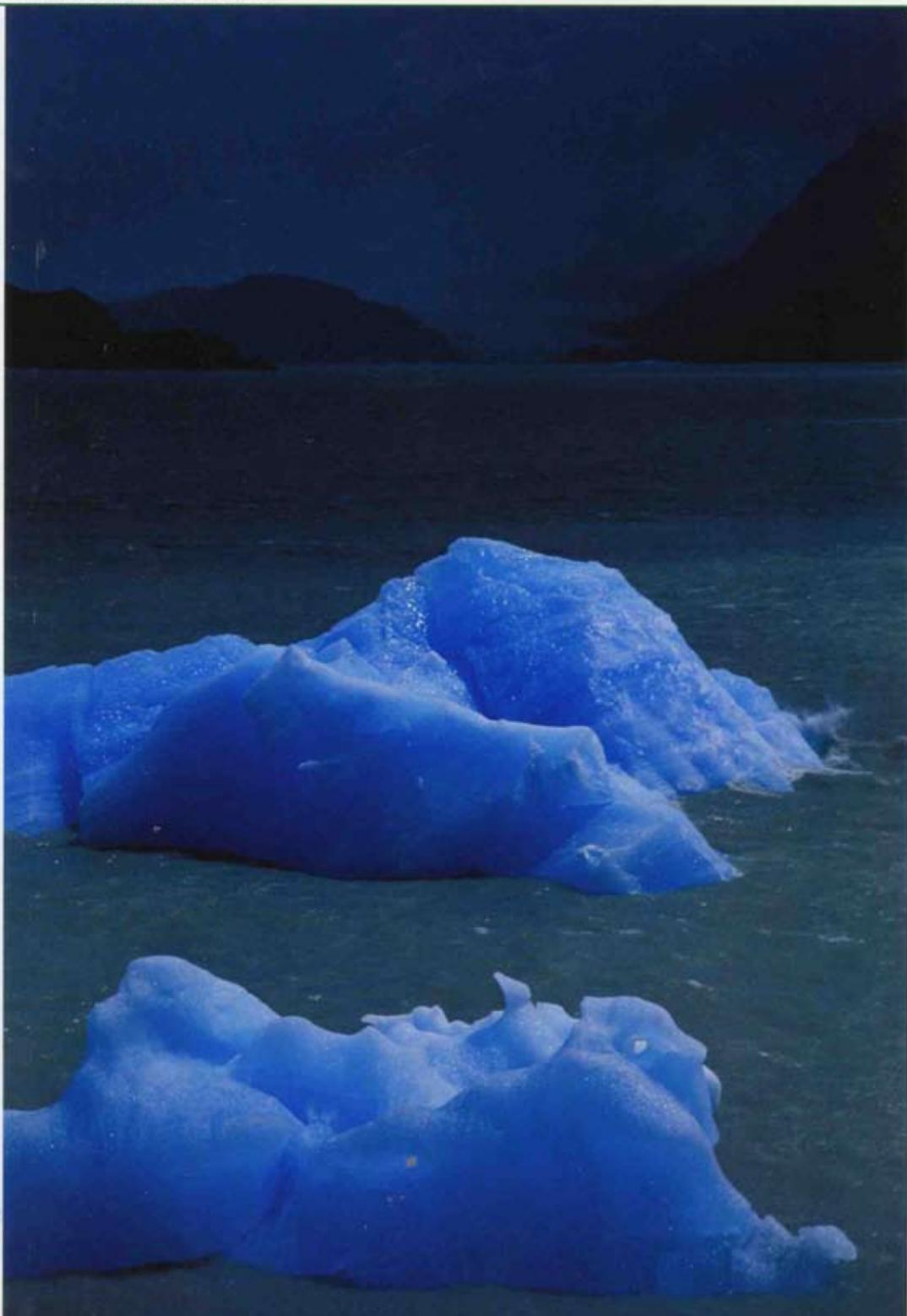


Toño Martínez Andía Rayón (*Sus scrofa*), Navarra.
Canon EOS D60, 100-400 mm, 1/150, f11, ISO 200 digital. Animal controlado

Oscar Diez Martínez Herrerillo común (*Parus caeruleus*), Fuencaliente (Ciudad Real).
Canon EOS 10D, 500mm + 1.4x, 1/250, f5.6, ISO 200 digital, trípode



Roberto Bueno Lago Grey, PN. Torres del Paine, Patagonia (Chile).
Nikon F90x, 24-85 mm, Velvia 50, trípode



Miguel Gerada Rata de agua (*Arvicola sapidus*), Comarca de Tentudía (Badajoz).
Pentax Z1, 300 mm, 1/250, f2.8, Sensia 100

José Antonio Acuña Estévez Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*), Ría de Pontevedra (Pontevedra).
Nikon F100, 500 mm + 1.4x, 1/125, f6.3, Sensia 100, trípode





Nicolás Sánchez-Biezma Mero (*Epinephelus marginatus*), Fuerteventura.
Nikon F70, 17-35 mm, 1/60, f8, Velvia 100S



Javier López Ezquerro Abubilla (*Upupa epops*), Navarra.
Canon EOS 300D, 100-400 mm, 1/200, f18, ISO 100 digital, flash, trípode



Juan Russo De la Torre Cigüeñas comunes (*Ciconia ciconia*), Comarca de los Alcores (Sevilla).
Canon EOS 10D, 300 mm, f2.8, trípode, cable disparador

NUEVOS MATERIALES (parte 2) por Ángel Manuel Sánchez

DIGICHARGER PLUS

La conocida marca **ANSMANN** presenta un nuevo cargador universal de baterías NC/NiMH en los tamaños AA y AAA, así como para packs de baterías de ión Litio de 3.6 V. y 7.2 V. utilizadas en cámaras digitales. Con las dos placas adaptadoras incluidas por el fabricante, es posible conectar la mayoría de baterías para cámaras digitales así como baterías recargables AA/AAA, con un simple cambio de placa adaptadora es posible también cargar baterías Micro AAA ó Mignon AA. La carga está controlada por un microprocesador en todas las tecnologías de baterías, detecta baterías defectuosas y se adapta automáticamente al voltaje de la batería. El indicador de carga por LED así como una señal acústica nos informan durante el proceso de carga del estado de la batería. El *kit* incluye además un adaptador para red (230 V.) y para automóvil (12 V.). La corriente de carga es de 800 mA. Su precio ronda los 50 €. Más información en www.robisa.es



TARJETAS DE MEMORIA LEXAR 133X CF y SD

Las nuevas tarjetas de memoria Professional CompactFlash® (CF) y Secure Digital™ (SD), están diseñadas para ofrecer las máximas prestaciones en todas las cámaras digitales SLR. Con una velocidad de 133X, las nuevas tarjetas de Lexar son capaces de desarrollar una velocidad de escritura sostenida de 20MB/seg., como mínimo. Estas tarjetas de 133X, hacen posible que las cámaras digitales SLR funcionen de forma óptima y mantengan unas altas velocidades de transferencia de imágenes e información, mejorando por tanto el flujo de trabajo del fotógrafo digital. Incorporan la tecnología Write Acceleration (WA) de Lexar. Esta tecnología WA, está diseñada para un óptimo rendimiento en cámaras digitales SLR, permitiendo a éstas, intercambiar y almacenar imágenes más rápidamente, con una muy elevada velocidad de escritura de imagen. Además, las nuevas tarjetas CF y SD 133X, incluyen el programa Image Rescue™ 2.0, se trata del premiado software de recuperación de imágenes de Lexar, así como una versión de prueba de Photo Mechanic 4.0, el popular navegador de imágenes de Camera Bits. Como todos los productos profesionales de Lexar, cada tarjeta tiene una garantía de por vida y un acceso ilimitado al equipo de Lexar dedicado al apoyo técnico a fotógrafos profesionales.



LECTOR CF PROFESIONAL FIREWIRE/USB APILABLE LEXAR

Este lector profesional CF está desarrollado para fotógrafos profesionales y aficionados avanzados que buscan una transmisión rápida de sus imágenes así como una robustez a toda prueba. El material de la carcasa de este lector, está especialmente diseñado para poder trabajar en ambientes duros e inestables. Nos asegura una transmisión rápida y segura de nuestros archivos digitales y tiene además la particularidad de ser apilable, esto quiere decir que podremos interconectar hasta 4 lectores pero con una ventaja más, ocuparemos solamente uno de los puertos libres de nuestro PC. Los lectores profesionales de LEXAR incluyen las tecnologías de última generación Active memory (AMS) y LockTight que salvaguardan importantes funciones de procesamiento del software de nuestra cámara. Las indicaciones de sus LEDs nos permitirá saber cuando ha finalizado la transmisión de archivos. Disponible para conexiones FireWire/USB 2.0.



TAMRON SP AF17-50MM F/2.8 XR Di II LD ASPHERICAL [IF]

Se trata de un objetivo «zoom» ligero y compacto para uso estándar, muy rápido y diseñado para su utilización exclusiva con cámaras SLR digitales (Tamaño APS-C). Por tanto, tiene todas las características de un verdadero "gran angular". Otra característica destacada, es su apertura máxima de F/2.8 en toda la focal. La distancia mínima de enfoque es de 27 cm. en toda la gama zoom y alcanza una ampliación máxima de 1:4.5 a 50 mm., el objetivo goza de una de las mejores prestaciones en tomas cercanas de su clase. El uso del innovador cristal XR (Extra Refractive Index/Índice Extra de Refracción), mejora sobre todo la distribución de la potencia óptica y también reduce varias aberraciones al mínimo absoluto. Adicionalmente, la ubicación de dos elementos híbridos esféricos sirve para mantener las prestaciones de la imagen y para acortar y comprimir el sistema óptico. Un elemento de cristal LD (Low Dispersion/Baja Dispersión) se utiliza para llevar a cabo una compensación efectiva en el eje óptico y de las aberraciones cromáticas laterales, un factor crítico para acrecentar la calidad óptica en fotografía digital y de este modo poder alcanzar unas excelentes prestaciones ópticas en toda la gama zoom. Además, presenta un revestimiento de la superficie interior para reducir los efectos, Ghost/Fantasma y Flare/Reflejo.

Más información en www.tamron.de



ESPECIFICACIONES

Modelo	A16
Distancia focal	17-50mm
Apertura máxima	F/2.8
Angulo de visión	78°45'-31"11" (tamaño equivalente APS-C)
Construcción óptica	16 elementos en 13 grupos
Distancia mínima enfoque	0.27m (En toda la gama zoom)
Ampliación máxima	1:4.5 (F=50mm, distancia mínima de enfoque 0.27m)
Diámetro Filtro	Ø 67mm
Longitud total	81.7mm *
Diámetro máximo	Ø 74.0mm
Peso	434g * (Valor diseño general)
Láminas del diafragma	7 láminas (Apertura circular)
Apertura mínima	F/32
Accesorio estándar	Parasol en forma de pétalos
Montura compatible	Nikon AF-D, Canon AF, Konica Minolta AF-D

* Valores indicados para cámaras Nikon AF

LINTERNAS PELI M3 3370 (XENÓN) Y 2370 (LED)

Estos sistemas tácticos de iluminación, fueron en un principio diseñados para uso militar, policial y para las fuerzas especiales de Estados Unidos. Dada su extraordinaria robustez, autonomía y operatividad, han sido adoptados por los amantes de las actividades al aire libre como instrumentos casi indispensables.

Presentan un cuerpo de aluminio extruido mecanizado por CNC, una superficie estriada antideslizante y un interruptor trasero de encendido continuo o momentáneo para el manejo de la linterna con una sola mano. Así mismo, tiene dos rebajes para su fijación opcional. El modelo M3 3370 tiene iluminación por lámpara de Xenón con una capacidad de iluminación de 115 lúmenes y una autonomía de hasta 2 horas y el M3 2370 por LED de 56 lúmenes y una extraordinaria autonomía de hasta 7 horas.

Funcionan con pilas de litio CR123 (incluidas) que proporcionan una larga duración y un gran rendimiento en condiciones de temperatura y humedad extremas. Se suministran con una funda de cordura y pilas. Accesorios opcionales: adaptadores para armas, cámaras, telescopios, filtros, conos de tráfico, etc...



Estas linternas han podido ser probadas por nuestro equipo de colaboradores y hemos constatado su gran autonomía en condiciones ideales y extremas, su estanqueidad y su gran capacidad de iluminación pese a su pequeño tamaño. Por añadir algún «pero» diremos que en condiciones de uso muy prolongado se observa un quizá excesivo calentamiento en el cuerpo de la linterna, que presenta cierta incomodidad. De todas formas estos y otros sistemas de iluminación de Peli que hemos podido probar en campo, son productos altamente recomendables para el Fotógrafo de Naturaleza. Como todos los productos Peli tienen garantía internacional.

Más información en www.peli.com

LIBROS DE LOS SOCIOS

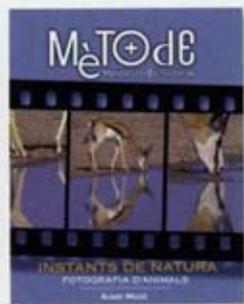

**La Fotografía creativa del Paisaje.
Técnica y Composición**

Fotografías y texto: José B. Ruiz
Número de páginas: 184
Precio: 52 € (gastos de envío incluidos)
Formato: 27 cm x 22 cm
Edita: Fine Art Editions
Pedidos: josebruiz@josebruiz.com

José B. Ruiz es un profesional de reconocido prestigio dentro y fuera de nuestras fronteras. Sus imágenes se publican en más de 30 países a través de diversas agencias. Ha recibido prestigiosos reconocimientos internacionales a lo largo de su carrera, incluido el «Premio a la Innovación» en el concurso *Wildlife Photographer of the Year 2003*. Sin embargo, es su labor divulgativa y educativa mediante cursos y ponencias la que más le ha acercado a las nuevas generaciones de fotógrafos.

En esta obra nos muestra sus imágenes más creativas de paisajes, comentadas desde un punto de vista didáctico, donde incide especialmente en la técnica empleada en cada toma y sus valores de composición.

Incluye una variada galería con la obra de seis autores paisajistas.


**Instants de Natura:
Fotografia d'animals**

Fotografías y texto: Albert Masó
Prólogo: John Cancalosi
Número de páginas: 176
Precio: 5 € (con la revista *Mètode*)
Edita: Universitat de València

Se trata de una recopilación de los artículos aparecidos en la sección «Instants de Natura», que lleva cerca de seis años publicándose en la revista de divulgación científica en catalán «Mètode». Lógicamente, los textos—lentos de trucos y consejos útiles—se han adaptado y actualizado, y se han añadido muchas imágenes a gran tamaño que no se pudieron incluir en el limitado espacio de la revista. El libro está, pues, profusamente ilustrado.

Después de unos conceptos básicos, los temas principales que aborda son los siguientes:

- Particularidades de la fotografía de la Naturaleza, en especial de los animales, durante las cuatro estaciones del año.
- Los seres diminutos: fotografía Macro, sobre todo en el campo.
- Características generales de la Caza fotográfica y equipamiento necesario.
- *Phototrekking*: la fotografía de seguimiento de fauna.
- Caza fotográfica al acecho: hides, observatorios y uso de reclamos.


**Cuaderno de Safari por el África
Ecuatorial**

Fotografías y texto: Andrés Magai y Rafa Márquez
Número de páginas: 240 de información y 96 para escribir las propias experiencias
Precio: 29,90.- €
Formato: 22 cm x 14 cm
Edita: Editorial Náyade

El libro recoge toda la información relacionada con los safaris fotográficos, desde la información más básica y esencial de cada país, hasta las más modernas técnicas de fotografía digital.

No se trata de la típica guía de viajes, ni tampoco se puede considerar como una guía más de fotografía, ya que no es una guía. Se trata de un completo CUADERNO DE VIAJE especialmente concebido para aquellos viajeros que se dirijan a los países de África Ecuatorial, con datos esenciales para su visita y la ventaja añadida de que pueden utilizar el libro como un cuaderno de apuntes donde reflejar sus vivencias o datos de interés durante el transcurso de su viaje.



Carlos Pedro López Melgar
 Lobo gris mejicano (*Canis lupus baileyi*)
 Lápices de colores sobre cartulina

EL MEJOR CORTAFUEGOS

ERES TÚ



ALTO AL FUEGO

SI VES FUEGO, LLAMA AL 112.

ESTÁ PROHIBIDO HACER FUEGO

Y DEL 1 DE JUNIO AL 15 DE OCTUBRE,
INCLUSO EN LAS ZONAS HABILITADAS PARA ELLO.

Llévate la comida preparada de casa y no arrojes basura fuera de los contenedores. Cocinar o encender hogueras en zonas forestales, así como arrojar colillas y vidrios, implica un alto riesgo.

ΣM

La Suma de Todos

 Comunidad de Madrid

www.madrid.org