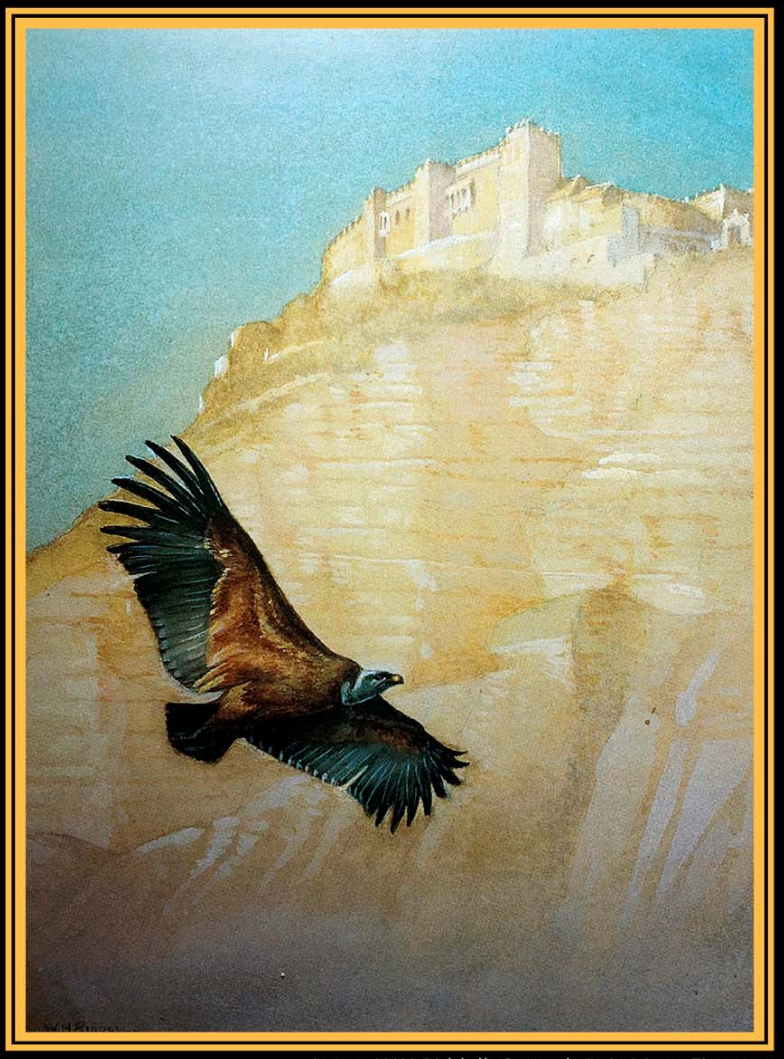
PROGRAMA y RESUMENES

VIII JORNADAS DE HISTORIA NATURAL DE CÁDIZ



Autor: W.H.Riddell. Cortesía Luis Mora-Figueroa

Arcos de la Frontera

Edificio Emprendedores, Avda Duque de Arcos s/n

26, 27 y 28 de Octubre de 2018

Organiza

Patrocinan

Ayuntamiento de Arcos de la Frontera

SOCIEDAD GADITANA DE HISTORIA NATURAL

C/ Madreselva s/n. 11408. Jerez de la Frontera (Cádiz)

JUNTA DIRECTIVA

Presidente
Francisco Hortas Rodríguez-Pascual

Vicepresidente
Iñigo Sánchez García

Tesorero
Juan Belmonte Rodríguez-Pascual

Secretario General
José Manuel Amarillo Vargas

Vocales
Mariano Cuadrado Gutiérrez
Francisco Javier Ruiz Martínez
Juan Carlos Soto Sánchez
Juan García de Lomas Latín

© 2018. Sociedad Gaditana de Historia Natural

Comité organizador: Junta Directiva SGHN
E-mail: sghn96@gmail.com
www.sociedadgaditanahistorianatural.es
http://es-es.facebook.com/pages/Sociedad-Gaditana-de-Historia-Natural/186235604726259

Programa

Viernes, 26 de octubre

16:00 Inauguración de las Jornadas
Alcalde de Arcos, Delegada de Turismo, Fomento y Educación y Presidente de la SGHN

16:10 Conferencia inaugural: La conservación del lobo en España. Influencia de los factores ecológicos y sociales
Juan Carlos Blanco

16:50 Arcos y la memoria de William Hutton Riddell. Un eslabón perdido de la Historia Natural "en un castillo del sur de España"
Javier Ruiz y Juan Carlos Rodríguez

17:10 Población reproductora de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) en la provincia de Cádiz
Sociedad Gaditana de Historia Natural

17:30 Life Conhabit Andalucía: participación como factor clave en la conservación de hábitats prioritarios
Noelia Senabre, Amanda Rivillas y Manuel Cabaco

17:50 Debate

18:00 Pausa café

18:25 ¿Es realmente posible recuperar la laguna de la Janda?
José Manuel López

18:45 Efecto Venturi: el factor desencadenante de la elevada pluviometría en la Sierra de Grazalema
Alfonso Jesús Naranjo

19:05 Evaluación de agentes patógenos transmitidos por garrapatas en el Parque Natural Los Alcornocales
Cristina San José, Elena Rayas, Ventura Talavera, Eugenio Mallofret, Elena Migens, José Antonio Oteo y Arantxa Portillo.

19:25 Hallazgo de una nueva especie de araña en el Parque Natural Los Alcornocales
Álvaro Pérez e Iñigo Sánchez

19:45 Debate

20:00 Nombramiento Socio de Honor de la SGHN

20:15 Inauguración III Concurso de Ilustración de la SGHN

Copa de vino de la tierra para los asistentes

Sábado, 27 de octubre

10:00 El Plan de Recuperación de Helechos en la provincia de Cádiz. Estado de las poblaciones y actuaciones para su conservación
Ramón Alvarado y Domingo Mariscal

10:20 Una aproximación divulgativa a los Tintínidos (*Ciliophora*, *Choreotrichida*) y primeros datos de su presencia en el mar de Alborán
Carlos M. García e Irene Gil.

10:40 Tendencias recientes en el paso de aves marinas por el estrecho de Gibraltar
Alejandro Onrubia, Beatriz Martín y Carlos Torralvo.

11:00 Extinciones silenciosas. El caso de la Artemia
Francisco Hortas, Marta Mata, Stella Redón, Andy J. Green y Marta I. Sánchez

11:20 Distribución de mesocarnívoros en los Montes de Propios de Jerez mediante foto-trampeo
F. Javier G. Chicano y Pablo Ferreras

11:40 Debate

11:55 Pausa café

12:20 Actuaciones de conservación con la flora amenazada gaditana
Juan Luis Rendón, Antonio Rivas, Francisco de Borja Rodríguez, Laura Plaza y José Manuel López Vázquez

12:40 En busca y captura de los pequeños invertebrados que habitan en los puertos deportivos gaditanos
Triana Revanales, Víctor López de la Rosa, J. Lucas Cervera y Macarena Ros.

13:00 ¿Lo atrapo o dejo que propague mis genes? Estudio de las comunidades de insectos polinizadores y presa en la planta carnívora *Drosophyllum lusitanicum*
Anja Schumm, Hannah Hightower, Irene Martín-Rodríguez y Fernando Ojeda.

13:20 Resultados preliminares del Proyecto La Caleta (Cádiz) e intermareales rocosos asociados: una ventana permanente al conocimiento de la biodiversidad marina
J. Lucas Cervera, Ignacio Hernández, Reyes Sánchez, Macarena Ros, Patricia Pérez-García, Josep Romà, Mikel Rodríguez-Hidalgo, Ricardo Bermejo, José Lucas Pérez-Llorens, Manuel González y Macarena Castro.

13:40 Debate

14:00 Pausa - comida

17:00 ¿Cómo seleccionar actuaciones viables de gestión de especies exóticas invasoras? Análisis de casos en la provincia de Cádiz
Juan García de Lomas y Elías D. Dana

17:20 Biodiversidad y ecología de la familia Syllidae (Annelida) en el intermareal rocoso de la playa de La Caleta (Cádiz)
Josep Romà, Patricia Álvarez-Campos y J. Lucas Cervera.

17:40 El duende del bosque ¿y de la herriza? Asociación de la herriza o brezal Mediterráneo con el corzo andaluz (*Capreolus capreolus var. garganta*)
Miriam A. Selwyn, Carlos del Moral y Fernando Ojeda.

18:00 Principales especies ibéricas que han pasado por el Zoobotánico de Jerez en 65 años
Jesús Gil y Martín Vázquez.

18:20 El alcornoque y el corcho en Cádiz: ¿recursos naturales en peligro de extinción?
Vicente Jurado, Miguel Jurado y Blanca María Guerrero.

18:40 Debate

18:55 Entrega de Premios del III Concurso de Ilustración de la SGHN.

19:15 Clausura de las Jornadas. Presidente y representante del Ayuntamiento.

20:00 Cierre de la exposición III Concurso de Ilustración.

20:15 Visita guiada de corte histórico por Arcos.

Domingo 28 de octubre

10:00 Opcional: Visita guiada a la presa de Bornos y excursión por el entorno Paraje Natural Cola del Embalse de Arcos.

Opcional: Visita monumental a Arcos (previa inscripción, plazas limitadas).

La conservación del lobo en España. Influencia de los factores ecológicos y sociales

Juan Carlos Blanco

Consultor en Biología de la Conservación

El lobo fue intensamente perseguido durante el siglo XX, hasta que a finales de la década de los 60 alcanzó su mínimo histórico a escala mundial. Desde la década de los 70, la revolución ambiental y la progresiva urbanización de las sociedades occidentales han fomentado un cambio de actitud hacia la naturaleza, permitiendo la recuperación parcial del lobo en todo el mundo. Hacia 1988, el lobo ya se extendía por gran parte del noroccidente español, mientras que las pequeñas poblaciones del oeste y el sur se encontraban al borde de la extinción. Desde entonces, esta tendencia se ha consolidado. En el noroeste los lobos atravesaron el río Duero y en la actualidad avanzan por la provincia de Madrid. En cambio, su práctica extinción de Sierra Morena parece hoy en día una realidad.

La recuperación de la especie en gran parte de Europa y Norteamérica está favorecida por sus características ecológicas y demográficas. El lobo es un generalista en cuanto al hábitat y el alimento, y su elevada capacidad de reproducción le permite soportar elevadas tasas de mortalidad. En España los lobos crían habitualmente en paisajes que hace pocos años nos parecían inadecuados, y prosperan a pesar de la persecución y de la mortalidad accidental que sufren.

Pero si podemos ser optimistas desde una perspectiva biológica, quizá no tenemos tantas razones para ello desde un punto de vista social. Los lobos son objeto permanente de polémica, y los medios de comunicación no dejan de proclamar la indignación de los ganaderos ante las supuestas explosiones demográficas de lobos y la alarma de los ecologistas ante lo que consideran campañas de exterminio de la especie. Los ataques al ganado no cesan en zonas montañosas con ganado extensivo y en las dehesas del oeste de España, donde las pérdidas pueden ser hasta 10 veces superiores a los de otras áreas. Asimismo, la incompatibilidad con la caza intensiva en las fincas privadas del sur del país ha llevado a los lobos prácticamente a su extinción. En esta charla, realizaremos un recorrido geográfico por las zonas de conflicto para terminar con algunas reflexiones sobre el lobo en Sierra Morena.

Arcos y la memoria de William Hutton Riddell. Un eslabón perdido de la Historia Natural "en un castillo del sur de España"

Javier Ruiz y Juan Carlos Rodríguez

Sociedad Gaditana de Historia Natural. c/ Madreselva s/n. 11405. Jerez de la Frontera (Cádiz)

El pintor naturalista William Hutton Riddell (Daventry, Northamptonshire, 1880-Arcos, 1946) llegó a España en 1928 para casarse con doña Violeta Buck, hija menor de Walter J. Buck. Doña Violeta había adquirido en 1922 el castillo de Arcos de la Frontera, al que se trasladó desde el Recreo de las Cadenas, que había sido la residencia familiar en Jerez.

Desde el castillo de Arcos, Bill —como se le conocía familiarmente— no solo pintó al guache una abundante y extraordinaria obra sobre las aves de Doñana y la Sierra de Cádiz, al igual que de otros muchos lugares, sino también de las marismas y salinas de Chiclana y la playa de La Barrosa, donde el matrimonio adquirió en 1929 una finca de veinte hectáreas en la que construyó su primera casa de recreo, "Villa Violeta".

Pero Riddell no solo se dedicó a pintar, pese a que su fama así lo recuerde, sino que desde su estudio en uno de los salones superiores del castillo de Arcos, también escribió un notable conjunto de artículos en los que exhibió una sólida formación artística, naturalista y antropológica, que ocupaba asuntos tan diversos como el arte japonés, las aves de Chipre, la caza en la África colonial británica o el arte parietal en el paleolítico, entre otros múltiples temas.

Sin embargo, descubrimientos recientes entre los legajos que la familia Mora-Figueroa ha conservado en el castillo de Arcos, permiten afirmar que Riddell fue mucho más: fue, ante todo, el eslabón perdido en la Historia Natural en el sur de España, entre Abel Chapman —del que fue colaborador directo y discípulo— y Mauricio González-Gordon —su joven amigo y entusiasta ornitólogo en ciernes—. Es decir, con el momento expansivo de la conservación en España, cuyo paradigma sería el Parque Nacional de Doñana.

La muerte de Riddell —quien paradójicamente fue el responsable de la publicación póstuma de Memories of fourscore years less two, la última obra de su amigo y mentor Abel Chapman— impidió la publicación de una obra que le hubiera permitido el reconocimiento como el culto ornitólogo que fue. La próxima publicación de Aves desde un castillo en el sur de España, el manuscrito que desde 1946 había permanecido oculto en el castillo de Arcos, dará la verdadera medida de un naturalista que trasciende al "pintor de pájaros y nubes", como lo llamó José María Pemán.

Esta obra, que consideramos la última expresión de la literatura romántica sobre la naturaleza, será reconocida probablemente como la digna secuela de las célebres obras Wild Spain y Unexplored Spain. Riddell es, sin duda, un personaje singular, insuficientemente conocido —todavía— e indispensable en el relato de la Historia Natural de Doñana y la provincia de Cádiz. En Arcos de la Frontera donde vivió, pintó y escribió, comenzó hace ya casi dos años, la recuperación de la memoria de un naturalista de talla excepcional.

Población reproductora de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) en la provincia de Cádiz.

Sociedad Gaditana de Historia Natural

c/ Madreselva s/n. 11405. Jerez de la Frontera (Cádiz)

La población ibérica de Buitre leonado (*Gyps fulvus*) ha experimentado un crecimiento notable en las últimas décadas, como quedó reflejado en el censo nacional de 2008. Esta población, según el citado censo era de 24.609 parejas reproductoras y para la Comunidad Autónoma de Andalucía se daba una cifra estimada entre 2.978 y 3.037 parejas, lo que suponía el 12,19% del total nacional, siendo la tercera Comunidad, por detrás de Castilla y León y Aragón, en número de parejas. Dentro de Andalucía, Cádiz con 1.929 parejas, representaba el 66% del total.

En la provincia de Cádiz, desde la segunda mitad de los años 80 hasta la actualidad, se ha conseguido tener una visión más amplia de la distribución de esta especie durante el periodo reproductor.

El seguimiento realizado en 2018 se enmarca en el censo nacional de aves rupícolas que en Andalucía ha coordinado SEO/BirdLife junto con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

En Cádiz se conocen actualmente 157 buitreras, que incluyen tanto parejas aisladas como agrupaciones que van desde las 2-3 parejas hasta las de más de 200.

El esfuerzo de censo realizado este año, 122 buitreras visitadas al menos una vez, no ha conseguido completar la totalidad de las buitreras conocidas. Las causas se deben fundamentalmente a los limitados recursos humanos disponibles para un censo de esta índole y a los persistentes factores meteorológicos adversos de la pasada primavera.

Las buitreras prospectadas suponen el 77% de las que se conocen, porcentaje bastante significativo a la hora de evaluar la población reproductora total.

El número de parejas censadas ha sido de 2.281. No obstante, han quedado sin visitar 34 colonias, las cuales, según datos recientes (periodo 2008-17) de los que se dispone, podrían albergar un mínimo de 200 parejas. De modo que, una estimación para 2018, teniendo en cuanta las parejas censadas y las que han quedado sin censar, daría una cifra cercana a las 2.500 parejas.

Life Conhabit Andalucía: participación como factor clave en la conservación de hábitats prioritarios

Noelia Senabre, Amanda Rivillas y Manuel Cabaco

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía. Plaza Madrid, s/n. Estadio Ramón de Carranza. Fondo Sur. Planta 1. C.P. 11010. Cádiz (España)

Andalucía es un punto caliente de biodiversidad y por ello, una de las regiones que más superficie aporta a la Red Natura 2000, siendo frecuente la existencia de Hábitats de Interés Comunitario, muchos de ellos prioritarios, en su litoral. LIFE Conhabit persigue la conservación de 10 hábitats prioritarios, presentes en 15 Espacios Red Natura costeros de Andalucía, 4 de ellos en la provincia de Cádiz.

El proyecto, con un presupuesto de 2,6M€, se ejecuta entre 2015 y 2019 y desarrolla tres líneas básicas de actuación: restauración de espacios degradados, a corto plazo; mantenimiento del estado de conservación favorable, a medio plazo; e implicación activa de la sociedad, como garantía de futuro. Esta última línea adquiere especial relevancia, de cara a la sostenibilidad de nuestro proyecto, por su enfoque integral e innovador.

En este sentido, se desarrollan acciones de divulgación y sensibilización, como una exposición itinerante o el Proyecto de Educación Ambiental propio "Un Litoral con Raíces", dentro del Programa ALDEA, que ya ha alcanzado a más de 3.000 alumnos y 160 docentes de 64 centros, 17 de ellos en la provincia de Cádiz.

Se imparte formación específica a ciclos de grado medio y superior de corte forestal, con más de 300 alumnos alcanzados de 16 centros, como los de Medina Sidonia y Jimena de la Frontera; y próximamente, se intervendrá en el Grado de Ingeniería Forestal de la Universidad de Huelva. También se promueve la acción del voluntariado, mediante actividades con asociaciones de ámbito nacional como SEO-BirdLife y Cruz Roja, y otras locales como la Asociación de Minusválidos El Carmen-Janda Litoral de Barbate.

En materia de participación, destaca la implicación y el elevado nivel de compromiso adquirido por los 13 Ayuntamientos, entre ellos los de Conil, Barbate y Tarifa, y 20 empresas turísticas de toda Andalucía, que participan en las reuniones sectoriales e intersectoriales que promueve el proyecto.

¿Es realmente posible recuperar la laguna de la Janda?

José Manuel López Vázquez

Asociación Amigos de la Laguna de la Janda. Finca "El Bornizo". E-11.390 Pelayo – Algeciras (Cádiz).
E-mail: lajanda@lagunalajanda.org

Durante los últimos años la Asociación de Amigos de la Laguna de la Janda viene centrando sus esfuerzos en aclarar la situación administrativa en que se encuentran los terrenos de la que fuera, hasta su desecación con fines agrícolas en los años 60, la mayor laguna de la península ibérica y una de las de mayor relevancia ecológica en Europa dada su estratégica ubicación en el final del embudo del pasillo migratorio entre Europa y África.

Aunque desde hace décadas las administraciones responsables de la gestión de las cuencas hidrográficas han venido tratando dichos terrenos como si fuesen de titularidad privada nuestra Asociación ha conseguido sacar recientemente a la luz documentos legales y sentencias judiciales que confirman de modo fehaciente la titularidad pública de más de 7.000 has. de terrenos de la Laguna de la Janda y otros humedales próximos (Lagunas de Jandilla, Espartinas, Rehuelga, Tapatanilla y zona alta de las marismas del Barbate) y la inexistencia de concesiones vigentes sobre los mismos y en consecuencia ha solicitado a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, organismo actualmente responsable de la gestión de estas cuencas, que inicie los procedimientos administrativos para su recuperación de oficio y se posibilite así la restauración ecológica de estos complejos lacustres .

Estas "Lagunas de la Janda" formaban parte de un sistema de llanura de inundación que se llenaba tras periodos de intensa precipitación que provocaban el desborde del río Barbate y sus afluentes (Celemín, Almodóvar y otros menores) que discurren por la depresión tectónica de la Janda la cual tiene limitado su drenaje por la angostura natural que presenta el Río Barbate a la altura de la Barca de Vejer. Actualmente estos ríos están embalsados y regulados con fines agrícolas lo que en la práctica imposibilita la completa recuperación de los procesos de inundación natural de la llanura de la Janda pero no impediría la recreación parcial de una parte sustancial de sus humedales y la recuperación de su proverbial biodiversidad y valores ecológicos que hicieron de estos espacios el paraíso que muchos conocemos y añoramos gracias a los textos de ilustres naturalistas como Irby, Verner o José Antonio Valverde.

Efecto Venturi: el factor desencadenante de la elevada pluviometría en la Sierra de Grazalema

Alfonso Jesús Naranjo

Geógrafo y Gestor del Territorio. E-mail: naranjobarea@gmail.com

Todas las investigaciones que abordan el clima en España hablan de la Sierra de Grazalema, algo lógico, pues no deja de asombrar que unos de los máximos pluviométricos de la península –con precipitaciones que superan los 2.000 mm anuales– este situado en el sur peninsular –un área asociada a tiempo estable y soleado durante la mayor parte del año–.

La elevada pluviometría anual de la Sierra de Grazalema ha sido atribuida históricamente a su posición y orientación como primera barrera natural ante los frentes de procedencia atlántica. Su orientación y altitud determina que los vientos procedentes del Atlántico, cargados de humedad, estén obligados a ascender por las laderas de barlovento, lo que provoca su condensación y descarga pluvial en dicha ladera. Por otra parte, a sotavento, no se recibe precipitación alguna, conociéndose este efecto como föhn.

Sin embargo, esto es erróneo. En primer lugar, no es efecto föhn, este fenómeno se denomina efecto barlovento, aunque es más conocido por lluvia orográfica. El efecto föhn no produce lluvias, es un viento desecante que en ningún caso va asociado a lluvias. Y, en segundo lugar, la lluvia orográfica no es la causante de las elevadas precipitaciones que se producen en Grazalema, pues este municipio se encuentra a sotavento, o sea a resguardo de los vientos procedentes del océano Atlántico; y, según la definición de lluvia orográfica en municipios de la Sierra como Benaocaz o Ubrique debería llover más que en Grazalema que está a sotavento y esto no es así ya que Grazalema registra precipitaciones medias anuales superiores a estos municipios.

Los elevados registros pluviométricos anuales que se registran en el municipio de Grazalema no son debidos ni a un efecto föhn ni a las lluvias orográficas, sino a un efecto de Depresión de sotavento (con refuerzo de efecto Venturi) provocado por el Corredor del Boyar-Grazalema.

Evaluación de agentes patógenos transmitidos por garrapatas en el Parque Natural Los Alcornocales

Cristina San José[1], Elena Rayas[1], Ventura Talavera[1], Eugenio Mallofret[1], Elena Migens[1], José Antonio Oteo[2] y Arantza Portillo[2]

[1] Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía. C/Johan G. Gutenberg nº1. 41092 Sevilla
[2] Departamento de Enfermedades Infecciosas, Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores (CRETAV), Hospital San Pedro-Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR)

Las garrapatas son responsables de la transmisión de una amplia gama de agentes patógenos, causando grandes pérdidas económicas en la ganadería, así como problemas de salud pública. Entre los procesos que pueden llegar a transmitir, cabe destacar la Enfermedad de Lyme (causada por la bacteria *Borrelia burgdorferi*) y la Fiebre Hemorrágica Crimea-Congo (causada por el virus Crimea-Congo). En enero 2018 se ha iniciado un estudio, financiado por la Fundación Bancaria La Caixa, y ejecutado por la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía en el marco del proyecto "Distribución y prevalencia de agentes patógenos transmitidos por garrapatas en Espacios Naturales de Huelva y Cádiz", cuyo primer objetivo es investigar la distribución de diferentes especies de garrapatas en los espacios naturales de Doñana y Los Alcornocales. En función de las especies de garrapatas muestreadas se está abordando el análisis de prevalencia de los principales agentes patógenos transmitidos por dichas especies. Para ello, se han seleccionado en Los Alcornocales 14 itinerarios de muestreo (transectos de 100m de longitud x 1m de ancho), donde en el mes de abril 2018 se han iniciado muestreos bimensuales de garrapatas, que se llevarán a cabo a lo largo de un ciclo anual. Dicho muestreo se realiza arrastrando sobre la vegetación una "bandera" de tela de color claro de 1m2 de superficie, sobre la que se recogen las garrapatas que quedan enganchadas, y que son enviadas al laboratorio CRETAV del CIBIR (Centro de Investigación Biomédica de La Rioja), para llevar a cabo su identificación taxonómica y un análisis molecular para detección de posibles agentes patógenos presentes en las garrapatas recolectadas. La información obtenida en este proyecto permitirá desarrollar protocolos de prevención eficaces para prevenir los riesgos asociados a la picadura por garrapatas, y por otro lado disponer de mapas epidemiológicos de prevalencia de los posibles agentes infecciosos, así como permitir a los servicios médicos desarrollar protocolos eficaces para prevenir el contagio de enfermedades transmitidas por garrapatas y atender correctamente a las personas afectadas por la picadura de estos ectoparásitos.

Hallazgo de una nueva especie de araña en el Parque Natural Los Alcornocales

Álvaro Pérez e Iñigo Sánchez

Sociedad Gaditana de Historia Natural. c/ Madreselva s/n. 11405. Jerez de la Frontera (Cádiz)

La fauna de arañas de la Península está compuesta por 1382 especies incluidas en 381 géneros Y 55 familias. Las más representadas son Lyniphidae con 275 spp., Gnaphosidae con 160 y Salticidae, con 128.

En las últimas décadas, ha habido un desarrollo importante en la aracnología ibérica, especialmente a partir de la creación del Grupo Ibérico de Aracnología (GIA) en 1999. A pesar de ello aún hay zonas poco estudiadas y siguen encontrándose nuevas especies para la fauna ibérica e incluso para la ciencia.

A nivel local podemos decir que el grado de conocimiento de la aracnofauna gaditana es bastante alto, con 345 especies conocidas, lo que supone el 25 % de las especies registradas en el ámbito ibero-balear y la sitúa como la tercera provincia con más especies registradas, tras Huesca y Barcelona.

En una excursión por el Parque Natural de los Alcornocales en octubre de 2016, se encontró fortuitamente a una araña atravesando una pista en medio de un área de pastizal. Se trataba de un Salticidae, pero por su extraño patrón de colores era evidente que era ninguna de las especies previamente registradas en la zona. El ejemplar, presentaba un llamativo patrón de colores en su abdomen que le hacían adquirir un aspecto parecido al de los llamativos saltícidos australianos conocidos como “arañas pavo real”.

La excepcionalidad del colorido de esta araña hacía fácil su comparación con otras especies de la familia, lo que llevó de inmediato a concluir que se trataba de una especie nueva para Europa y, tras una búsqueda más profunda y consulta a expertos internacionales, se confirmó la sospecha de que era una especie nueva para la ciencia.

La especie ha podido encuadrarse en el género *Phlegra*, que posee 80 especies distribuidas por casi todo el mundo, con 6 representantes ibéricos, tan sólo uno de ellos endémico.

Por su patrón de colorido hemos decidido llamarla *Phlegra blaugrana*. Igualmente, proponemos el nombre vulgar de “Araña pavo real ibérica” por similitud a las conocidas representantes de esta familia originarias de Australia (gen. *Maratus*) cuyos machos presentan abdómenes con llamativos colores, las cuales despliegan durante cortejo. Hasta el momento no se había localizado ninguna especie europea con un patrón similar de colorido. Su espectacularidad hace poco probable que haya pasado desapercibida hasta nuestros días si su distribución fuera más amplia. Además, el hecho de que en más de dos décadas prospectando la aracnofauna gaditana no haya sido registrada nos hace sospechar que se trata de un endemismo de distribución muy restringida.

El Plan de Recuperación de Helechos en la provincia de Cádiz. Estado de las poblaciones y actuaciones para su conservación

Ramón Alvarado y Domingo Mariscal

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía. Plaza Madrid, s/n. Estadio Ramón de Carranza. Fondo Sur. Planta 1. C.P. 11010. Cádiz (España)

En 2012 el Consejo de Gobierno aprobó el Plan de Recuperación y Conservación de Helechos en Andalucía, que incluye a una especie extinta, diez en peligro de extinción y tres vulnerables según el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, constituyendo el elemento orientador de los trabajos para alcanzar o mantener un adecuado estado de conservación de este grupo de especies.

La mayoría de las especies objeto del plan se encuentran presentes en la provincia de Cádiz (70%), siendo los ojaranzales del Parque Natural Los Alcornocales el hábitat que presenta una mayor presencia y diversidad.

Aunque el seguimiento y control de las localidades de estas especies se vienen realizando desde hace años, desde 2015 se ha intensificado de forma notable la prospección de nuevos territorios y los censos de las localidades conocidas, dando como resultado un aumento considerable del número de ejemplares y la aparición de nuevas localidades. Este hecho no debe interpretarse en ningún caso como una señal de recuperación de ninguna de las especies, sólo responde a un incremento del esfuerzo prospector. Las nuevas localidades descubiertas presentan las mismas amenazas que las conocidas con anterioridad.

Todos los datos relativos a las localidades (localización geográfica, número de ejemplares, amenazas, etc.) son grabados en la aplicación informática FAMEWEB, donde se almacena la información histórica de cada una de las poblaciones.

Como medidas para la conservación “ex situ” el Plan de Recuperación contempla la realización de colectas y ensayos de conservación de esporas, propagación y cultivo con objeto de obtener planta adulta para la introducción benigna, refuerzo o restitución de ejemplares en el medio natural. Especialmente significativo es el caso de *Christella dentata*, especie reintroducida con éxito después de su desaparición.

Igualmente cobran importancia aspectos relacionados con la difusión, la investigación genética, la calidad del agua y el régimen hídrico de las surgencias permanentes denominadas localmente “albinas”.

Muchas de las especies incluidas en el Plan presentan características ecológicas y amenazas muy parecidas, por lo que las actuaciones para la conservación de sus poblaciones son también semejantes y deben integrarse en el manejo forestal de los ecosistemas en los que se encuentran. En este sentido es destacable el hecho de que un altísimo porcentaje de las localidades se encuentran en fincas privadas, por lo que la colaboración con los gestores de estos espacios cobra una importancia fundamental.

Una aproximación divulgativa a los Tintínidos (*Ciliophora*, *Choreotrichida*) y primeros datos de su presencia en el mar de Alborán

Carlos M García[1, 2, 3] e Irene Gil Luna[1]

[1] Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz
[2] Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR), Universidad de Cádiz, Campus de Excelencia Internacional del Mar (Cei-Mar), E-11510 Puerto Real.
[3] Sociedad Gaditana de Historia Natural. c/ Madreselva s/n. 11405. Jerez de la Frontera (Cádiz)

Los tintínidos son un grupo de ciliados (microplancton, 20-200 µm) con gran importancia en las redes tróficas marinas. Pese a eso, son mal conocidos por el público general. La recopilación de observaciones que presentamos es la primera en realizarse en aguas andaluzas y, por ello, constituyen primeras citas en toda nuestra región sur.
Se presenta primero este grupo de protistas, resumiendo después algunos resultados obtenidos en un TFG amparado por el proyecto del Plan Nacional "MEGAN" (CTM2013-49048-C2-1-R) llevado a cabo en aguas del Estrecho de Gibraltar y noroeste de Alborán en otoño de 2015.
En este estudio se analizaron muestras de tres ambientes pelágicos muy diferentes del mar de Alborán Noroccidental: (1) aguas de una estación costera de frecuentes afloramientos, (2) aguas del chorro de entrada de agua atlántica en Alborán y (3) aguas del centro del giro anticiclónico de Alborán Occidental, considerado como un sistema estable y oligotrófico.
El análisis se realizó mediante microscopía, siguiendo el método clásico de Utermöhl (1931) asistido por análisis de imagen y centrándose especialmente en las capas de agua donde se registró el máximo profundo de clorofila (DCM), seleccionando muestras del mediodía y la medianoche para tener idea de cambios diarios. Los tres hábitats se describieron representando perfiles de variables básicas del medio (salinidad, temperatura, fluorescencia de clorofila, turbidez y concentración de nutrientes inorgánicos).
El inventario total se compone de 54 especies pertenecientes a 23 géneros. De éstas el 49% estaban asociadas exclusivamente al chorro atlántico, resultando así ser la estación más diversa. La estación del giro anticiclónico presentó también una diversidad relativamente elevada, siendo la de costa la que menor diversidad presentó.
La exposición incluirá también descripciones de parte de estas especies, algunos resultados biométricos y una discusión acerca de la distribución encontrada, con especies exclusivas de cada hábitat y otras más generalistas.

Tendencias recientes en el paso de aves marinas por el Estrecho de Gibraltar

Alejandro Onrubia, Beatriz Martín y Carlos Torralvo

Fundación Migres. Ctra. N340 Km 85. CP 11380. Tarifa (Cádiz)

Los conteos en puntos de concentración de migrantes constituyen una poderosa herramienta para medir cambios en las tendencias poblacionales y los patrones migratorios de las aves migratorias. El estrecho de Gibraltar está reconocido como uno de los lugares de concentración de aves migratorias más importantes del mundo y los censos allí ofrecen una excelente alternativa a los seguimientos realizados mediante otros sistemas, consiguiendo una gran cobertura con un esfuerzo relativamente reducido. Actualmente existe una información bastante completa sobre las tendencias en el paso de aves planeadoras y paseriformes, pero se ha prestado menos atención a las aves marinas, grupo que incluye numerosas especies amenazadas. El estrecho de Gibraltar es el único punto de conexión entre el mar Mediterráneo y el océano Atlántico y constituye un cuello de botella marino y una importante zona de paso de aves marinas y costeras. Anualmente se registran regularmente más de una treintena de especies que suman más de medio millón de efectivos, si bien el paso está dominado por 10 especies: pardela cenicienta, pardela balear, alcatraz, alca, frailecillo, págalo grande, gaviota sombría, gaviota cabecinegra, charrán patinegro y negrón común. Desde 2005 hasta la actualidad se realizan censos otoñales de aves marinas desde el observatorio costero de Punta Marroquí (isla de las Palomas, Tarifa), siguiendo protocolos estandarizados de esfuerzo constante. Las tendencias en el paso en el periodo 2005-2017, muestran aumentos en algunas especies (pardela cenicienta, negrón, algunas gaviotas) y descensos marcados en otras (pardela balear, alcatraces, álcidos, págalos…). La naturaleza de estas tendencias puede reflejar cambios poblacionales pero también cambios en la migración de algunas especies.

Extinciones silenciosas: El caso de la *Artemia*

Francisco Hortas[1], Marta Mata[2], Stella Redón[3], Andy J. Green[2] y Marta I. Sánchez[1,2]

[1] Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR), Universidad de Cádiz, Campus de Excelencia Internacional del Mar (Cei-Mar), E-11510 Puerto Real.
[2] Departamento de Ecología de Humedales. Estación Biológica de Doñana (CSIC), Avda. Américo Vespucio s/n, 41092 Sevilla.
[3] Instituto de Acuicultura Torre de la Sal, CSIC, Castellón

Las especies exóticas invasoras constituyen uno de los principales problemas que amenazan los ecosistemas y la biodiversidad a nivel planetario. Están provocando que las especies autóctonas lleguen incluso a extinguirse. Si bien muchas invasiones tienen efectos muy visibles, otras pasan completamente desapercibidas, produciendo extinciones "silenciosas" que pueden llegar a afectar profundamente la dinámica del ecosistema invadido.
El crustáceo *Artemia* es una especie clave en los ecosistemas hipersalinos, con un importante valor ecológico y económico por su uso en acuicultura. Las especies nativas del mediterráneo, *A. salina* y *A. parthenogenetica*, están siendo sustituidas por la especie americana *A. franciscana* a una gran velocidad y de forma casi imperceptible. Estas especies poblaban las aguas de las salinas de la Bahía de Cádiz y del suroeste andaluz y en unos años han sido desplazadas por *A. franciscana*. En esta ponencia se pone de relieve la importancia de las especies nativas de *Artemia* para el funcionamiento de los hábitats hipersalinos donde viven, y el impacto de su desaparición (y sustitución por la especie exótica) en los procesos ecológicos de estos ecosistemas.

Distribución de mesocarnívoros en los Montes de Propios de Jerez mediante foto-trampeo

F. Javier G. Chicano[1] y Pablo Ferreras[2]

[1] Técnico de la Estación Biológica de Doñana. Avda. Américo Vespucio s/n, 41092 Sevilla.
[2] CSIC. Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) Ciudad Real.

Aunque existen registros esporádicos sobre la presencia de algunas especies de carnívoros en el Parque Natural de los Alcornocales, hasta la fecha no se ha realizado ningún estudio sistemático sobre su distribución en un área tan emblemática.
El estudio de los mamíferos carnívoros requiere de métodos específicos debido a sus hábitos esquivos y generalmente nocturnos. El foto-trampeo, un método apenas invasivo, permite el estudio de muchos aspectos de su biología.
Nuestro objetivo es determinar los factores de la distribución de los mesocarnívoros presentes en el Parque Natural de los Alcornocales empleando técnicas de foto-trampeo. Este estudio se realizó en Los Montes Propios de Jerez, propiedad del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, con una superficie de 7.500 has.
Se dispuso una red uniforme de 28 cámaras separadas 1.5 km. Como atrayentes empleamos orina de lince y extracto de valeriana que permiten detectar los mesocarnívoros ibéricos. Las cámaras permanecieron activas durante 50 días.
Se ha confirmado la presencia de seis especies de mesocarnívoros: zorro (*Vulpes vulpes*), gineta (*Genetta genetta*), nutria (*Lutra lutra*), garduña (*Martes foina*), tejón (*Meles meles*) y meloncillo (*Herpestes ichneumon*). A pesar de existir citas recientes de turón (*Mustela putorius*) y gato montés (*Felis silvestris*), no podemos confirmar de momento su presencia en el Parque Natural.
Con los datos generados pretendemos evaluar los factores tanto naturales (hábitat, presas, sobreabundancia de ungulados) como de origen antrópico que determinan la distribución y abundancia de las distintas especies de mesocarnívoros y que puedan explicar la ausencia o escasez de ciertas especies.
Este estudio pretende cubrir parte del gran vacío científico que existe en este espacio natural respecto a las poblaciones de carnívoros, además de resolver dudas sobre la presencia y ausencia de algunas especies, del estado de sus poblaciones, del uso del espacio y costumbres.

Actuaciones de conservación con la flora amenazada gaditana

Juan Luis Rendón[1], Antonio Rivas[1], Francisco de Borja Rodriguez[1], Laura Plaza[1], José Manuel López[2]

[1] Red Andaluza de Jardines Botánicos (AMAYA)
[2] Departamento Geodiversidad y Biodiversidad. Delegación Provincial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Cádiz (CMAyOT)

En la provincia de Cádiz encontramos 75 especies de flora incluidas en el Catálogo Andaluz de especies amenazadas o en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESPE) aprobados por el Decreto 23/2012.
De éstas, 2 taxones se encuentran “Extintos”, 19 “En Peligro de extinción”, 27 “Vulnerables” y 27 especies en "Régimen de Protección".
Durante los años 2011 y 2012 el Gobierno Andaluz aprobó los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos. Entre los que implican a algunos elementos de la flora gaditana se encuentran el Plan de Recuperación del Pinsapo, y los planes de recuperación y conservación de especies de altas cumbres; de helechos; y el de especies de dunas, arenales y acantilados costeros. Estos afectan a una, dos, once y catorce especies de la flora gaditana respectivamente.
Los Planes de Recuperación y Conservación de especies silvestres y hábitats protegidos orientan los trabajos para alcanzar o mantener un adecuado estado de conservación de las especies objeto de los mismos. A través de los Programas de actuación de estos planes, se recogen el ámbito de aplicación, los objetivos específicos y las actuaciones concretas a desarrollar en cada uno de ellos.
Las actuaciones se han establecido en base a los trabajos que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha llevado a cabo para la conservación de la biodiversidad andaluza, las previsiones relativas a la evolución del estado de conservación de las especies y las aportaciones de otras entidades que colaboran para dicho fin.
Se exponen en este trabajo las medidas y actuaciones de conservación desarrolladas por la CMAyOT en la provincia de Cádiz que afectan a las especies de estos planes, salvo los helechos, y otras especies recogidas en el Listado.

En busca y captura de los pequeños invertebrados que habitan en los puertos deportivos gaditanos

Triana Revanales[1], Victor López de la Rosa[1], J. Lucas Cervera[1,2] y Macarena Ros[1,2]

[1] Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales; Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI·MAR), Av. República Saharaui, s/n, Ap.40. 11510 Puerto Real (Cádiz)
[2] Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR), Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI·MAR), Universidad de Cádiz, Av. República Saharaui, s/n, Ap.40. 11510 Puerto Real (Cádiz)

En un mundo cada vez más interconectado, pocos son los rincones del planeta donde el ser humano no ha introducido (accidental o intencionadamente) especies exóticas. Aunque muchas de estas especies son detectadas a tiempo en el medio terrestre, en el medio marino pasan frecuentemente inadvertidas, especialmente si son pequeñas y poco conocidas. La Bahía de Cádiz, situada en el entorno del Estrecho de Gibraltar, constituye un foco de introducción de especies debido al intenso tráfico marítimo que alberga. En muchas ocasiones, las especies introducidas a través de barcos comerciales, son después propagadas por las pequeñas embarcaciones de los puertos deportivos. Sin embargo, no existe una metodología estandarizada que permita monitorizar y detectar los pequeños organismos que habitan en estos focos de propagación. El objetivo de este estudio ha sido elaborar e implementar una metodología estandarizada fácilmente aplicable y de bajo coste, que permita comparar la diversidad de pequeños invertebrados móviles en diferentes momentos, regiones o hábitats. Para ello se elaboraron dos tipos de trampas de recolección pasivas basadas en mallas de plástico replegadas tridimensionalmente, que se colocaron a un metro de profundidad en tres puertos de la Bahía de Cádiz. Al cabo de un mes, las trampas fueron retiradas y todos los organismos asociados fueron recolectados “in situ” a través de un innovador protocolo de extracción. Los resultados fueron muy satisfactorios, encontrándose trampas que recogieron más de 6.000 organismos. Entre los invertebrados recolectados se encontraron especies exóticas como la gamba esqueleto *Caprella scaura* o los isópodos *Paranthura japonica*, *Paracerceis sculpta* o *Paradella dianae*. Todo ello sugiere que esta metodología supone una herramienta innovadora, efectiva, barata y de fácil aplicación que podría revolucionar el conocimiento actual de los pequeños invertebrados marinos que han sido y están siendo introducidos en nuestras costas.

¿Lo atrapo o dejo que propague mis genes? Estudio de las comunidades de insectos polinizadores y presa en la planta carnívora *Drosophyllum lusitanicum*

Anja Schumm, Hannah Hightower, Irene Martín-Rodríguez y Fernando Ojeda

Departamento de Biología (Área de Botánica). Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Avenida República Árabe Saharaui, s/n. 11510, Puerto Real, Cádiz.

Drosophyllum lusitanicum (L.) Link (Drosophyllaceae) es una especie de planta carnívora endémica del suroeste de la península Ibérica y extremo noroccidental de África (península Tingitana), estrechamente asociada a la herriza o brezal Mediterráneo. Esta interesante especie constituye un ejemplo claro de rareza geográfica (endemismo), rareza ecológica y rareza taxonómica (única especie de la familia Drosophyllaceae), siendo el paradigma de singularidad botánica de la herriza. Al igual que el resto de plantas carnívoras, además de alimentarse de pequeños invertebrados, principalmente insectos, *Drosophyllum* produce flores para su reproducción que son visitadas por insectos, sus principales agentes de polinización. En la mayoría de plantas carnívoras existe una marcada separación entre las hojas-trampa y las flores con el fin de evitar atrapar a sus polinizadores, favoreciendo así la polinización y, finalmente, la reproducción. Sin embargo, la separación espacial entre hojas-trampa y flores en *Drosophyllum* es mucho menos marcada, especialmente a partir del segundo año de floración. En este estudio hemos realizado un muestreo de insectos en flores y hojas de *Drosophyllum* para examinar si existe un solapamiento sustancial entre los conjuntos de especies polinizadoras y especies presa. Los resultados muestran una diversidad mucho mayor de insectos presa que de polinizadores, no sólo a nivel de especies, sino de grandes grupos. Así mismo, el solapamiento entre los conjuntos de polinizadores y presas en Drosophyllum es mínimo a pesar de la escasa separación entre flores y hojas trampa. Todo ello indica que esta especie es capaz de evitar capturar a sus polinizadores y de atraer a sus presas de forma diferencial hacia sus hojas-trampa.

Resultados preliminares del Proyecto "La Caleta (Cádiz) e intermareales rocosos asociados: una ventana permanente al conocimiento de la biodiversidad marina"

J. Lucas Cervera[1,2], Ignacio Hernández[1,2], Reyes Sánchez[1], Macarena Ros[1,2], Patricia Pérez-García[1], Josep Romà[1], Mikel Rodríguez-Hidalgo[1], Ricardo Bermejo[3], José Lucas Pérez-Llorens[1,2], Manuel González[2] y Macarena Castro[1]

[1] Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales; Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI·MAR), Av. República Saharaui, s/n, Ap.40. 11510 Puerto Real (Cádiz)
[2] Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR), Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI·MAR), Universidad de Cádiz, Av. República Saharaui, s/n, Ap.40. 11510 Puerto Real (Cádiz)
[3] Department of Earth and Ocean Sciences, National University of Ireland, Galwa, Ireland

La Caleta y los fondos rocosos intermareales de la Bahía de Cádiz son zonas de especial interés, constituyendo una fuente de propágulos y larvas de organismos bentónicos hacia las ZECs "Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz" y "Parque Natural Bahía de Cádiz", además de albergar especies en régimen de protección especial. Los inventarios históricos de estos enclaves incluyen referencias parciales de los macrófitos marinos a lo largo del siglo XX que requieren una actualización, mientras que en relación a su fauna no existen apenas trabajos concretos en dicha zona. En la presente contribución se presenta una actualización preliminar de los inventarios faunísticos y florísticos de los roquedos de La Caleta, los cuales recogen la presencia de nuevas especies para el litoral gaditano, andaluz e incluso especies aún no descritas.

¿Cómo seleccionar actuaciones viables de gestión de especies exóticas invasoras? Análisis de casos en la provincia de Cádiz

Juan García de Lomas y Elías D. Dana

Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía. C/Johan G. Gutenberg, 1. 41092 – Isla de la Cartuja (Sevilla). juan.garcialomas@juntadeandalucia.es; eliasd.dana@juntadeandalucia.es

El creciente número de especies invasoras y sus impactos sobre la biodiversidad, la salud humana y la economía contrastan con la limitación de recursos y la escasez de técnicas efectivas de gestión de sus poblaciones en campo. La complejidad y variedad de factores que influyen en la gestión de cada caso de invasión y la dificultad para sistematizar estos factores da lugar a que a menudo la toma de decisiones se realice de manera arbitraria o conforme a criterios subjetivos.

Para evaluar el diseño de las propuestas o proyectos de gestión en campo de especies exóticas invasoras y detectar deficiencias antes de su ejecución, se presenta un protocolo de ayuda a la toma de decisiones. Este protocolo tiene un formato de lista de comprobación a fin de facilitar su uso. Recoge los factores asociados al éxito o fracaso de las actuaciones de gestión de poblaciones invasoras en campo, como por ejemplo, el tipo de estrategia viable (erradicación, contención o control), la legalidad de la actuación, las características de la especie invasora y del ecosistema nativo, la eficacia del método, los beneficios o los potenciales impactos de la actuación. Se trata de un protocolo integrador, aplicable a cualquier taxón y hábitat. Este protocolo permite inferir la viabilidad de las diferentes propuestas de gestión y por tanto, puede promover un uso más eficiente de los limitados recursos disponibles para hacer frente al creciente número de invasiones biológicas.

Se analizan diferentes casos de invasión en la provincia de Cádiz, como ejemplo del uso de este protocolo y del tipo de deficiencias más frecuentes que pueden comprometer el éxito de actuaciones relacionadas con la gestión de especies invasoras. Este trabajo ha sido financiado por la Fundación La Caixa, en el marco del proyecto ‘Mejora de la gestión de especies exóticas dañinas mediante una herramienta informática que integre un listado de comprobación para detectar puntos débiles en los proyectos’.
Se analizan diferentes casos de invasión en la provincia de Cádiz, como ejemplo del uso de este protocolo y del tipo de deficiencias más frecuentes que pueden comprometer el éxito de actuaciones relacionadas con la gestión de especies invasoras.

Biodiversidad y ecología de la familia Syllidae (Annelida) en el intermareal rocoso de la playa de La Caleta (Cádiz)

Josep Romà[1], Patricia Álvarez-Campos[2] y J. Lucas Cervera[1]

[1] Departamento de Biología, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Campus de Excelencia Internacional del Mar (CEI·MAR), Universidad de Cádiz. Avenida República Saharaui, s/n, Apdo.40. 11510 Puerto Real (Cádiz).
[2] Stem Cells, Development and Evolution, Institut Jacques Monod, Université Paris-Diderot. 15 rue Hélène Brion. 75205 París, Francia.

Los roquedos intermareales de la playa de La Caleta (Cádiz, España, región sudatlántica) situados en una zona donde confluyen las aguas del Mediterráneo y del Atlántico, constituyen un ecosistema con una gran diversidad de especies y ambientes, fuertemente ligado al estrés ambiental que propicia el régimen mareal.
En este trabajo, se ha estudiado por primera vez la gran riqueza de especies (37) de la familia Syllidae (Annelida) que habitan estos fondos rocosos, entre las que se encuentran Epigamia macrophtalma, *Syllis ferrani*, *Syllis compacta* y *Branchiosyllis exilis* como nuevos registros para la demarcación Sudatlántica, mientras que *Prosphaerosyllis xarifae*, *Opisthodonta longocirrata* y *Syllis parapari* suponen nuevos registros para la fauna andaluza. Se ha analizado la estructura espacio-temporal de las comunidades de sílidos, relacionándola con las diferentes variables ambientales, tanto bióticas como abióticas.
Los muestreos se han realizado los días de máxima bajamar de cada mes, durante un año (Enero 2015 – Diciembre 2015). Los ejemplares han sido recolectados manualmente y posteriormente se han separado en el laboratorio y se han fijado en etanol absoluto.
La variable ambiental que afecta en mayor medida de forma directa a las comunidades de sílidos es la altura de marea, debido a la baja adaptación de estos animales a la desecación.
Las comunidades de sílidos no han presentado diferencias espaciales significativas según el grado de exposición al oleaje, pero sus composiciones han variado estacionalmente. Los valores más altos de diversidad se encontraron en la plataforma del Castillo de San Sebastián, como consecuencia del mayor estrés ambiental provocado por las olas y corrientes, lo que evita la dominancia de especies oportunistas.
También se comprueba la supuesta distribución cosmopolita de la especie *Syllis prolifera* (San Martín, 2003) comparando individuos, tanto morfológica como molecularmente, de La Caleta con otros de diferentes localidades mediterráneas.

El duende del bosque ¿y de la herriza?. Asociación de la herriza o brezal Mediterráneo con el corzo andaluz (*Capreolus capreolus var. garganta*)

Miriam A. Selwyn[1], Carlos del Moral[2] y Fernando Ojeda[1]

[1] Departamento de Biología (Área de Botánica). Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Avenida República Árabe Saharaui, s/n. 11510, Puerto Real, Cádiz.
[2] Departamento de Caza y Pesca. Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Cádiz, Junta de Andalucía.

El corzo (*Capreolus capreolus*), también conocido como duende del bosque, es un pequeño cérvido eurosiberiano de distribución amplia y gran valor cinegético en Europa. En el sur de la península Ibérica existe una variedad morfológica y genética de esta especie, *C. capreolus var. garganta*, algo más pequeña que el resto y sin babero blanco en el cuello, conocida como corzo morisco o corzo andaluz. A pesar de seguir siendo una especie cinegética, reconocida incluso como pieza de caza singular, esta variedad autóctona de corzo está catalogada como especie vulnerable en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Por otro lado, la herriza o brezal Mediterráneo es un tipo de hábitat de interés comunitario en España (hábitat 4030). Se trata de un brezal achaparrado que tapiza cumbres y crestas de sierras de areniscas silíceas o "areniscas del Aljibe" sobre suelos escasos, ácidos y pobres en nutrientes. Desde un punto de vista botánico, sobresale del resto de brezales Mediterráneos por su biodiversidad y singularidad. A pesar de ello, la herriza ha sido tradicionalmente subestimada desde un punto de vista de la conservación del medio natural, considerada como un matorral improductivo y/o una mera etapa de degradación del bosque. En este trabajo se ha explorado, mediante una aproximación geoestadística, la posible relación del corzo andaluz con la herriza en la provincia de Cádiz con el fin de ilustrar la posible preferencia de este animal singular por este tipo de vegetación no menos singular. Los resultados muestran una clara asociación del corzo con la herriza, siendo ésta el principal factor explicativo de la presencia y abundancia de corzo en los cotos de la Provincia. Este estudio pone de manifiesto el valor de la herriza como hábitat favorable para el corzo andaluz y, probablemente, como ecosistema clave para su conservación.

Principales especies ibéricas que han pasado por el zoobotánico de Jerez en 65 años

Jesús Gil Morión[1,2] y Martín Vázquez Cabeza[1,2]

[1] Voluntarios Zoobotánico Jerez. Calle Madreselva, s/n, 11408 Jerez de la Frontera, Cádiz
[2] Sociedad Gaditana de Historia Natural

El Zoobotánico Jerez es un centro que abrió por primera vez sus puertas el 10 de febrero de 1953 de la mano de José Alberto Durán, concejal por entonces de Ayuntamiento de Jerez. Actualmente es considerada una de las principales instituciones zoológicas de este país gracias a sus diferentes labores en conservación, educación e investigación.

Este lugar ha albergado especies de todos los continentes, pero desde siempre se ha especializado en la fauna ibérica. Gracias a ello, a día de hoy participan en más de 33 proyectos EEP (European Endangered Species Program) diferentes como el del Lince Ibérico o el Lobo Ibérico.

Con el motivo de su 65 aniversario, se hablará de las especies ibéricas más emblemáticas que han vivido en este Parque. Animales que están en peligro como la Focha Moruna, Malvasía, Alimoche... o especies ahora mismo extintas en nuestra provincia, como la avutarda. Todas han tenido relación con lugares como Doñana o los parajes más emblemáticos de la Serranía de Cádiz (como Montes de Propios o Sierra de Grazalema). También con naturalistas de la talla de José Antonio Valverde o Mauricio González Gordon, o personas que han tenido gran repercusión como Francisco Bohórquez, Pío Ballesteros o José García Barroso.
A su vez, esto servirá para explicar la evolución de los zoológicos españoles y para dar a conocer las diferentes labores científicas que ejercen.

El alcornoque y el corcho en Cádiz: ¿recursos naturales en peligro de extinción?

Vicente Jurado, Miguel Jurado y Blanca María Guerrero

Facultad de Geografía e Historia. C/ María de Padilla, s/n. Universidad de Sevilla.

El alcornocal es un ecosistema mediterráneo altamente humanizado donde el árbol predominante es el alcornoque (*Quercus suber*) que aparece generalmente mezclado con encinas (*Quercus rotundifolia*) y quejigos (*Quercus faginea* y *Quercus canariensis*) aunque también forma masas monoespecíficas. El área principal de distribución en la Península Ibérica se circunscribe al cuadrante suroeste si bien su amplio espacio potencial se ha visto reducido en los últimos siglos debido fundamentalmente a la acción antrópica: talas, obtención de taninos para la industria de curtidos de pieles y sobrepastoreo.

Cádiz y Huelva son las dos provincias andaluzas con mayor superficie, superándose en la primera las 94.000 ha concentradas casi exclusivamente en el Parque Natural de Los Alcornocales donde la masa principal se dedicó históricamente a la extracción de leñas, carboneo, taninos, y pastos para el ganado, si bien a finales del siglo XIX comenzaron los descorches (aunque existen referencias anteriores), que se convertirán en el aprovechamiento principal desde comienzos del siglo XX.

En la presente Comunicación se analiza, aunque de manera incompleta, la producción de corcho en varios municipios gaditanos durante los últimos 30 años. En general, se detecta una pérdida notable de la producción de corcho y también grandes diferencias en la productividad (Kg de corcho por ha y año) entre los municipios estudiados. Tanto la superficie de alcornocal como la proporción de propiedad pública y privada varían notablemente entre ellos. Jimena y Alcalá tienen las mayores superficies de alcornocal (>12.500 hectáreas, sólo en la parte de su término incluida dentro del Parque Natural). Le siguen Los Barrios, Jerez, y Tarifa, este último con apenas 6.000 hectáreas de alcornocal. Aunque las causas de dicha caída en la producción deberán aclararse en futuros estudios, resulta muy probable que el decaimiento y la muerte de miles de alcornoques en las últimas décadas por la “seca” y otras enfermedades, unido a la falta de reclutamiento de individuos jóvenes, expliquen el descenso en la producción de corcho. Mientras tanto, se impone la implementación urgente de medidas a corto-medio plazo para asegurar el futuro del alcornocal y de todos los servicios ecosistémicos que presta, incluyendo entre ellos la producción de corcho.

Patrocinan

Ayuntamiento de
Arcos de la Frontera

Organiza

www.sociedadgaditanahistorianatural.com