

CLOT DE GALVANY

BOLETÍN INFORMATIVO N.º 15 - MARZO-NOVIEMBRE 2010

Ajuntament d'ELX

Regidoria de Medi Ambient



ESPECIAL 2010

Año Internacional de la Biodiversidad



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica



RED DE GOBIERNOS LOCALES

S
U
M
A
R
I
O

2	Editorial
2-3-4-5	Comunidad de Aves Acuáticas Invernantes (2009/10) en las Charcas del P.N.M. del Clot De Galvany
6-7-8	Comunidad de Aves Acuáticas Reproductoras en el Paraje en la Temporada 2010.
9-10-11-12-13-14	Anfibios, reptiles y mamíferos en el Clot de Galvany
15-16	La Diversidad de Ecosistemas en el Clot de Galvany
17-18-19-20-21	Biodiversidad Vegetal en el Clot de Galvany
22-23	Biodiversidad Cultural del Paraje "Natural" del Clot de Galvany (I).
24	Ficha Fauna: Zorro (<i>Vulpes vulpes L.</i>)
25	Ficha Flora: Espaseta, Gladiol, Gladiolo (<i>Gladiolus illyricus Koch</i>)
26	La imagen: Ruiseñor coliazul
27-28-29-30	Noticias Breves
31-32	Entrevista: Carlos Martín Cantarino

Autor Foto Portada: XIMO SEGUI

MISTERI D'ELX
PALMERAR D'ELX



PATRIMONI DE
LA HUMANITAT

EDITORIAL

Con este número especial queremos contribuir modestamente a la conmemoración del Año Internacional de la Biodiversidad mostrando al lector parte de la enorme riqueza que atesora el Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany.

La variedad de ambientes, a pesar de la escasa superficie del paraje, junto a una adecuada labor de gestión y conservación no exenta de múltiples problemas e inconvenientes, explica la gran variedad de especies de fauna y flora que podemos encontrar en el interior del espacio protegido y de la cual tan sólo conocemos una pequeña porción, relativa a aquellas especies más fáciles de localizar e identificar.

Uno de los objetivos de nuestra gestión es profundizar en el conocimiento de la biodiversidad del paraje, conocimiento de gran importancia que, a su vez, resulta imprescindible como herramienta para poder implementar otras medidas de gestión que permitan establecer condiciones para la adecuada protección y conservación del Paraje Natural en un entorno tan agresivo como es el impuesto por la inmediata vecindad con el medio urbano.

En esta labor nos hemos centrado en aquellos grupos faunísticos y vegetales cuyo seguimiento e identificación son habituales en estas tareas y que podíamos cubrir con los medios presupuestarios, técnicos y humanos de los que disponemos (en todos estos sentidos escasos), y tras cerca de doce años de seguimiento continuo podemos afirmar que hemos alcanzado un elevado nivel de conocimiento en lo referente a vertebrados y plantas superiores, contando con modestos pero prometedores avances en el conocimiento de otros grupos, para lo cual hemos tenido que recurrir en ocasiones a la financiación de estudios específicos.

Pero también hemos querido prestar atención a otros aspectos relacionados con otras "diversidades", otras riquezas presentes en el paraje y que enriquecen el término "biodiversidad" como podemos ver en algunos artículos de este número.

En este número especial, queremos ofrecer un panorama general de la biodiversidad y esa otra diversidad asociada, al P.N.M. del Clot de Galvany, de su importancia y trascendencia, y con ello queremos llamar la atención a la sociedad de la necesidad de colaborar con la gestión del paraje para, entre todos, hacer posible la pervivencia de este legado universal.

J.C.A.L.

COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS INVERNANTES (2009/10) EN LAS CHARCAS DEL P.N.M. DEL CLOT DE GALVANY.

Mariano Lucas Clemente.

Biólogo y Monitor del S.C.E.A. del P.N.M. Clot de Galvany

Como ya saben los lectores habituales del Boletín del Clot de Galvany, esta sección trata sobre la comunidad de aves acuáticas que albergan las charcas del paraje en invierno, tomando como mes representativo enero y febrero, aunque haciendo algunas referencias de interés al mes de diciembre anterior. En este artículo se exponen los datos sobre la presencia y máximos de dichas especies a lo largo de todo este período y se analizarán los mismos, en la medida de lo posible, por especies y globalmente en relación con diferentes factores: tipo de charca y su nivel de agua, temperaturas, biología y/o comportamiento de la especie, presencia de las mismas en otros períodos del año u otros factores del entorno.

Los niveles de agua de enero de 2010 son los más altos de los últimos tres años en las charcas naturales presentando niveles entre altos y medios: Niveles medios presentan las charcas de Torre Brissó, Suroeste (SO), Fondet de la Senieta e incluso la charca Central, y las charcas de Balsares y Noroeste (NO) presentan niveles medio-altos. Todo ello ha sido debido a una notable cantidad de precipitaciones desde septiembre de 2009 (cuando fueron muy abundantes, 151 l/m²) y aunque en octubre y noviembre fueron más escasas (30 l/m²), en diciembre de 2009 (73 l/m²) y enero-febrero de 2010 (100 l/m²) volvieron a ser notables. Por su parte, los niveles en las charcas artificiales son más bajos que el invierno anterior, la charca de Anátidas mantiene un nivel medio-bajo y la de Limícolas está seca debido a que continúan las obras de ampliación y pruebas de funcionamiento de la E.D.A.R. Todo ello tiene como consecuencia la presencia de una notable diversidad de aves y además repartida por todas las charcas, quizá en menor medida en las charcas de Torre Brissó y Suroeste.

A lo largo del periodo estudiado (diciembre de 2009, enero y febrero de 2010) se han detectado un total de 31 especies de aves acuáticas en las charcas, lo que supone una cifra notablemente superior a la del año anterior en que se detectaron 21 especies. Estas especies se muestran en la tabla final y las analizaremos brevemente a continuación.

El **zampullín común**, de hábitos buceadores, es una especie presente todo el año y aunque no es particularmente gregaria puede formar pequeñas agrupaciones fuera del periodo reproductor, aumentando la población en invierno. El invierno de 2009/10 el máximo

observado sigue siendo similar al de inviernos anteriores (17 ejemplares en febrero), aunque destaca un mayor reparto de las citas o extensión de su presencia en las charcas, presentándose, además de en Balsares y la charca de Anátidas, también en la charca NO e incluso en la Central debido a la notable presencia de agua en ambas. En primavera de 2009 fluctúa bastante el número de zampullines alrededor de los 16 ejemplares no apreciándose variación significativa alguna en número respecto a las poblaciones invernantes.

Este año se ha vuelto a citar como invernante en las charcas, aunque con menos continuidad y abundancia, el **zampullín cueillinegro**. Esta especie es residente e invernante abundante en los humedales del sur de Alicante, por tanto suele aumentar su población en invierno. En el invierno de 2009/10 ha sido más escaso incluso que el invierno anterior presentándose un solo ejemplar en la charca de Anátidas en diciembre, frente a dos en Balsares el invierno anterior. En la primavera de 2009 se mantuvo la presencia de un ejemplar en la misma charca observándose hasta dos ejemplares en Balsares a finales de marzo de ese mismo año.

A diferencia del año anterior, el **cormorán grande** no ha sido detectado en las charcas del paraje este invierno.

Cambiando al grupo de las garzas y similares, la **garcilla bueyera** no es una especie invernante sino residente y no nidificante aunque sus poblaciones aumentan en invierno en determinados enclaves propicios del Sur de Alicante. En el interior del Clot este invierno de 2009/10 se presenta en más charcas que el invierno anterior, entre ellas la de Anátidas y Central, y en mucho mayor número, llegando a presentar máximos de hasta cien ejemplares sobrevolando las lomas del paraje posiblemente camino del Fondet de la Senieta, charca en la que se suelen concentrar en gran número no solo en invierno sino también en otoño (hasta ochenta ejemplares en octubre de 2009).

Un tipo de garza que no se presentó el invierno anterior es la **garceta común**, ave que tampoco nidifica en el paraje pero es residente y migrante. Esta especie se presenta de manera mucho más escasa que la anterior y solo en una charca, el Fondet de la Senieta, con un máximo de dos ejemplares en enero. También se suele presentar escasamente en la costa aunque con cierta continuidad.

Otra especie de garza migrante e invernante mayor que las anteriores que se ha presentado este invierno, a diferencia del anterior, es la **garza real**. Solo se ha citado un ejemplar siempre en el Fondet de la Senieta. En la primavera de 2009 se llegó a registrar su presencia en la charca de Anátidas y sobrevolando el paraje con un máximo de tres ejemplares.

Vayamos ahora con los patos propiamente dichos (anátidas). El **silbón europeo** es un pato típicamente invernante que no se observó el invierno de 2008/09 pero sí se ha citado en el paraje en el invierno de 2009/10. Se ha presentado puntualmente en febrero en las charcas NO y SO que en estas fechas presentan buen nivel, y con más continuidad en la charca de Anátidas en diciembre, en ambos casos con un máximo de dos ejemplares.

La **cerceta común** es también típicamente invernante, el más abundante del Clot de Galvany, llegándose a observar un máximo de 355 ejemplares en enero de 2010, cifra notablemente mayor que la del invierno anterior (191). Esto posiblemente sea debido a la mayor extensión de aguas someras repartidas entre diferentes charcas. Fundamentalmente se presentan en la charca artificial de Anátidas y en la Central. También el **cuchara común** es un pato invernante abundante. Ambas especies proceden del centro y norte de Europa. Este invierno ha descendido su población con máximos de 56 ejemplares en febrero. La mayoría de las citas se han obtenido en las charcas artificiales, sobretodo en la de Anátidas. Sin embargo también se han observado en la charca de Balsares y puntualmente en la charca NO.

Recordamos que el **ánade azulón** es un pato residente y también invernante por lo que aumenta su población en invierno. Durante el invierno analizado han aumentado las citas notablemente respecto al invierno anterior (cuando su máximo fue de 20) llegándose a contabilizar hasta 57 ejemplares en diciembre de 2009. Los diferentes ejemplares se han repartido por todas las charcas del paraje gracias a la presencia de agua en todas ellas en estas fechas. Esta población es mayor que la primaveral (máximo de 37 ejemplares en abril de 2009, pollos incluidos), con lo que se confirma su estatus fenológico.

Tanto **pato colorado** como **porrón común** son patos buceadores residentes y nidificantes en el paraje aunque son invernantes en humedales cercanos cuya población fluctúa de unos años a otros en el caso del pato colorado. Estos invernantes proceden de otros países europeos. Durante el invierno de 2009/10 en el Clot el porrón ha reducido su población notablemente respecto al invierno anterior (un máximo de sólo 2 ejemplares en enero), así como el pato colorado aunque en menor medida (máximo de 6 ejemplares en enero). El porrón ha presentado una población mucho mayor la última primavera



Agachadiza común

(HMM)



Cerceta Común

(XS)

(33 en mayo de 2009) confirmando su estatus principal en el paraje como reproductor. Por otra parte, se mantiene o sube ligeramente la del pato colorado (9 en abril de 2009) que otras primaveras presenta picos poblacionales mayores confirmando así una fenología irregular.

La **malvasia cabeciblanca** es otra anátida buceadora residente y nidificante en el paraje que este invierno ha reducido su población (4 ejemplares en febrero de 2010) respecto al invierno anterior (8-9 ejemplares) quizá debido a que los niveles de agua en la charca que más

ha estado usando en los últimos años, la de Anátidas, se han visto reducidos. La primavera anterior presentó cifras notablemente mayores (15 en abril de 2009) que las de este invierno, lo que hace pensar que en invierno parte de la población puede moverse a humedales cercanos dado su carácter gregario.

Por lo que respecta al **aguilucho lagunero occidental**, especie migrante e invernante escasa, ha aumentado ligeramente sus máximos este invierno 2009/10 respecto al invierno de 2008/09 llegando a citarse hasta tres ejemplares



Bando invernal de pato cuchara

(HMM)

en febrero en las lomas del Cabezo, cercanas a las charcas naturales, debido posiblemente al aumento del nivel de agua en las mismas (la primavera de 2009 apenas se dejó ver un ejemplar en el paraje).

En la familia de los Rállidos, el residente **calamón común** mantiene sus máximos este invierno respecto al invierno de 2008/09, 3 ejemplares en enero, aunque las citas están más repartidas (charca de Anátidas, NO y SO). Sigue manteniendo su presencia a lo largo del año sin diferencias cuantitativas significativas en unas fechas respecto a otras.

El **rascón europeo**, residente e invernante, sigue manteniendo sus números en el invierno de 2009/10 respecto al invierno anterior (máximo de 2 ejemplares en enero) y con respecto al resto del año, quizá debido a su escasa detectabilidad. Eso sí, también ha habido una más amplia distribución en las citas.

La residente y abundante **gallineta común** ha aumentado notablemente sus números en el paraje este invierno llegando a alcanzar un máximo de 74 ejemplares en febrero de 2010 con citas distribuidas por todas las charcas debido a la mayor presencia de agua aunque estos números son inferiores a los de la primavera anterior (112 en marzo) quizá debido a la mayor presencia de aguas someras respecto a este invierno.

La **focha común**, residente e invernante, no ha respondido al aumento del nivel de agua en el paraje este invierno 2009/10 respecto al invierno anterior manteniendo la cifra de máximos, 16 ejemplares en febrero. Por otra parte, y a pesar de ser invernante, ha mantenido sus números respecto al resto del año quizá debido a que la

mayor presencia de agua en humedales cercanos y su carácter gregario han hecho que la población invernante se concentre en ellos.

En el grupo de las limícolas, la **cigüeñuela común**, especie nidificante y migrante en el Clot de Galvany, aumenta su presencia en el paraje durante este invierno (hasta 13 ejemplares en febrero de 2010) respecto al anterior debido a la presencia de aguas someras en la charca Central. Este número sin embargo es bastante menor que el de la primavera e incluso el verano anterior (por el movimiento migratorio en el primer caso y por la presencia de pollos en el segundo). Esta presencia invernal en algunos de los últimos inviernos hace pensar en un ligero cambio de estatus en las poblaciones de esta especie en el paraje pasando a ser invernante escasa, como en otros humedales cercanos.

Las 4 especies siguientes de limícolas se han presentado este invierno de 2009/10 en el paraje a diferencia del anterior, a saber.

El **alcaraván común**, especie cuyo estatus poblacional en el paraje está cambiando en los últimos años, es posiblemente residente, nidificante y puntualmente invernante en el Clot de Galvany y también la consideramos un ave relacionada con los humedales. Este invierno se ha presentado en el Fondet de la Senieta con una cifra de 12 ejemplares en febrero, cifra mayor que la de la primavera-verano anterior (máximo de 2 en los meses de verano).

El **chorlitoje chico**, especie nidificante y migrante, escasamente se presenta como invernante en el paraje. Este invierno se ha presentado un solo ejemplar en diciembre y febrero en la charca Central y Fondet de la Senieta respec-

tivamente, cifras inferiores a las de primavera anterior (hasta 3 ejemplares en mayo).

El **chorlitoje patinegro**, otro limícola también nidificante y migrante en el paraje que apenas se presenta como invernante, básicamente en el litoral, este invierno de 2009/10 se ha presentado en el Fondet de la Senieta en febrero con un máximo de 2 ejemplares, cifra escasa y similar a las que ha presentado la primavera anterior (un solo ejemplar en abril).

Otra especie migrante e invernante, el **chorlito dorado**, se ha presentado abundantemente este otoño e invierno de 2009/10 en el paraje del Fondet de la Senieta con un máximo de 379 ejemplares en enero. Esta especie siempre ha estado acompañada por la **avefría europea** también presente el invierno anterior. La avefría europea, especie también típicamente invernante que ha presentado un máximo este invierno 2009/2010 mucho mayor (111 ejemplares en diciembre de 2009) que el del invierno anterior (tan sólo 4 ejemplares) y se han presentado en el paraje del Fondet de la Senieta principalmente, aunque también en la charca Central. Esto es debido a la presencia en ambas charcas, de una lámina de agua somera más extensa y duradera que el año anterior.

Otras dos especies de limícolas que han estado presentes este invierno y no así el anterior son el **correlimos tridáctilo** y el menudo. El correlimos tridáctilo, limícola migrante e invernante, se ha presentado en la charca del Fondet de la Senieta, gran encharcamiento de aguas someras muy importante para muchos limícolas, con un máximo de 37 ejemplares en febrero. El **correlimos menudo**, básicamente migrante y

escasamente invernante, se ha presentado puntualmente con un ejemplar en febrero también en el Fondet de la Senieta.

Otra especie migrante e invernante, la **agachadiza común**, ha aumentado notablemente este invierno de 2009/10 sus máximos en el paraje presentándose 28 ejemplares en el Fondet de la Senieta. También se ha presentado en las charcas de Anátidas, Central e incluso NO, en estas dos últimas muy puntualmente. Ello es debido a la gran extensión de aguas someras en el paraje.

Nuevamente debemos comentar 2 especies presentes este invierno y que no se presentaron el invierno anterior. La **aguja colinegra**, limícola migrante e invernante escaso en el paraje, que presenta un ejemplar en febrero en la charca del Fondet de la Senieta aunque se llegaron a citar en la misma charca hasta 4 en el otoño anterior (noviembre de 2009). El **zarapito real**, también migrante e invernante pero de manera ocasional en el paraje, presenta 3 ejemplares en enero en la misma charca.

Los andarríos son limícolas migrantes e invernantes con presencia ocasional de algún ejemplar veraneante. El **andarríos grande**, algo más habitual en el paraje que la Aguja, este invierno ha aumentado notablemente su presencia respecto al invierno anterior presentando un máximo de 13 ejemplares en enero de 2010 principalmente en la charca Central. En la primavera anterior solo se presentaron 2 ejemplares en abril. Este aumento se debe nuevamente a la presencia de aguas someras en particular en la charca Central. El **andarríos bastardo**, por contra, este invierno no se presenta en el paraje a diferencia del anterior.

Dentro del grupo de las gaviotas, la **gaviota reidora**, especie que ha llegado a ser residente y nidificante en el paraje e invernante en el litoral, también se presenta como invernante este invierno de 2009/10, a diferencia del invierno anterior, en una charca de aguas someras muy cercana al mar, el Fondet de la Senieta. Se ha llegado a registrar muy pocos ejemplares, máximo de 2 en enero.

Por último, la **gaviota patiamarilla**, que también ha llegado a ser residente en el paraje y es invernante principalmente en el litoral, sigue siendo la especie de gaviota que frecuenta las charcas del paraje con mayor regularidad, aumentando este invierno de 2009/10 sus máximos en el paraje con respecto al invierno anterior (hasta 52 ejemplares en enero) básicamente debido a la presencia de una extensa lámina de agua en el Fondet de la Senieta, aunque también se han citado más escasamente en otras charcas del paraje. También este máximo invernal es mayor que el presentado en las charcas del paraje en la primavera anterior (9 ejemplares en mayo de 2009).



Rascón

(HMM)

Especie	Diciembre 09		Enero 10		Febrero 10	
	Fecha	Máx.	Fecha	Máx.	Fecha	Máx.
Zampullín común	16/12/09	10	27/01/10	13	17/02/10	17
Zampullín cuellinegro	28/12/09	1	27/01/10		17/02/10	
Garcilla bueyera	16/12/09	10 ^c	30/01/10	100 [#]	17/02/10	8 ^c
Garceta común	30/12/09	1	29/01/10	2 ^c	17/02/10	
Garza real	30/12/09	1 ^c	30/01/10	1 ^c	17/02/10	1 ^c
Silbón europeo	02/12/09	2	27/01/10	1	08/02/10	2
Cerceta común	16/12/09	344	14/01/10	312	10/02/10	355
Anade azulón	23/12/09	57	14/01/10	41	17/02/10	45
Cuchara común	28/12/09	23	14/01/10	50	17/02/10	56
Pato colorado			12/01/10	6	25/02/10	3
Porrón europeo	28/12/09	2	14/01/10	2	17/02/10	
Malvasía cabeciblanca	16/12/09	2	21/01/10	3	17/02/10	4
Aguilucho lagunero occidental			14/01/10	2	12/02/10	3
Calamón común			27/01/10	3	04/02/10	2
Rascón europeo	30/12/09	1	14/01/10	2	04/02/10	1
Gallineta común	16/12/09	49	27/01/10	56	25/02/10	74
Focha común	16/12/09	6	27/01/10	15	25/02/10	16
Cigüeñuela común	27/12/09	5	27/01/10	12	25/02/10	13
Alcaraván común					17/02/10	12 ^c
Chorlito chico	10/12/09	1			17/02/10	1 ^c
Chorlito patinegro			27/01/10		17/02/10	2 ^c
Chorlito dorado	30/12/09	324	14/01/10	379 ^c	17/02/10	298 ^c
Avefría europea	30/12/09	111 ^c	14/01/10	40 ^c	17/02/10	11
Correlimos tridáctilo					17/02/10	37
Correlimos menudo					17/02/10	1 ^c
Agachadiza común	30/12/09	28 ^c	14/01/10	11 ^c	17/02/10	18
Aguja colinegra					17/02/10	1 ^c
Zarapito real			14/01/10	3 ^c	17/02/10	
Andarríos grande	16/12/09	3	27/01/10	13	04/02/10	4
Gaviota reidora			14/01/10	2 ^c	17/02/10	1 ^c
Gaviota patiamarilla	30/12/09	3 ^c	14/01/10	52 ^c	25/02/10	5*

Cita de lomas de Balsares

< Cita de Fondet de la Senieta

* Cita de cultivos del Clot

COMUNIDAD DE AVES ACUÁTICAS REPRODUCTORAS EN EL PARAJE EN LA TEMPORADA 2010.

Mariano Lucas Clemente.

Biólogo y Monitor del S.C.E.A. del P.N.M. Clot de Galvany

Los niveles de agua de enero de 2010 son los más altos de los últimos tres años en las charcas naturales presentando niveles entre altos y medios: niveles medios presentan las charcas de Torre Brissó, Suroeste (SO), Fondet de la Senieta e incluso la charca Central, y las charcas de Balsares y Noroeste (NO) presentan niveles medio-altos. Ello ha sido debido a las precipitaciones de los últimos meses de 2009 y las de enero-febrero de 2010.

En la primavera y el verano de 2010 (hasta agosto) también se recoge una buena cantidad de precipitaciones (casi 150 l/m²), lo cual deja los niveles medios en casi todas las charcas a principios de la temporada de cría de la mayor parte de las aves (abril).

Por lo que respecta a las charcas artificiales, y debido a que continúan las obras de ampliación y pruebas de funcionamiento de la E.D.A.R así como problemas puntuales añadidos en el sistema de bombeo de la Balsa de riego, los niveles se mantienen Medio-Bajos en la charca de Anátidas y la segunda mitad de la primavera comienza a presentarse agua en la charca de Limícolas, lo cual compensa el descenso de nivel sobre todo en la charca Central.

En el año 2010 se mantiene el número de especies reproductoras en el P.N.M. del Clot de

Galvany respecto al año 2009 (11) e incluso aproximadamente el número de polladas registradas (79 en 2010 frente a 76-81 en 2009). A continuación analizamos los datos de las diferentes especies agrupadas, como lo venimos haciendo hasta ahora, por sus requerimientos hídricos.

En las **especies con hábitos buceadores**, que requieren de aguas más o menos profundas para criar o desarrollar su ciclo vital, se observa lo siguiente:

El **zampullín común** (*Tachybaptus ruficollis*) ha reducido un poco el número total de polladas (8 frente a 10) con respecto al año anterior distribuidas entre las charcas de Anátidas, Balsares y NO. Concretamente se ha reducido notablemente la cifra en la charca de Anátidas aunque a diferencia del año anterior cría en la charca NO que se mantiene con agua hasta julio.

La **malvasía cabeciblanca** (*Oxyura leucocephala*) ha reducido el número de polladas respecto al año anterior (2 frente a 4) básicamente porque desaparece de la charca de Balsares donde en los últimos años siempre había criado.

El **pato colorado** (*Netta rufina*) aumenta el escaso número de polladas de los últimos años (2 frente a 1) recuperando su presencia como reproductora en la charca NO y presentándose también en la charca de Anátidas.

El **porrón europeo** (*Aythya ferina*) aumenta el número de polladas en el paraje en 2010 (7 frente a 5) repartiéndose las polladas básicamente entre la charca de Anátidas y NO, que recupera la presencia de polladas respecto a años anteriores. Como dato a destacar llega a detectarse una pollada con un pollo en la charca Central, que aún mantiene suficiente agua la primera mitad de mayo. Sin embargo desaparece como reproductora en Balsares.

La **focha común** (*Fulica atra*) aumenta el total del número de polladas en el paraje con respecto al año anterior pasando de 8 a 12, concentrándose buena parte de ellas en la charca NO que recupera la importancia que ha tenido en años anteriores para la reproducción de esta especie. Se reduce mucho por tanto su presencia en la charca de Anátidas y Balsares pero se reparte prácticamente por todas las charcas del paraje que aún mantienen agua cuando comienza a criar esta tempranera especie.

En el caso de **especies de superficie o de orillas**, la tendencia o evolución del número de polladas ha sido aumentar las del año anterior, a saber.

En el caso de la **cerceta pardilla** (*Marmaronetta angustirostris*) aumenta el número de polladas respecto al año anterior



Hembra de azulón con pollos

(HMM)



Cigüeñuelas en cópula

(HMM)



Pollo de pato colorado

(XS)

(4 frente a 1) repartiéndose las polladas en tres charcas, destacando la charca NO.

En el caso del **ánade azulón** (*Anas platyrhynchos*) aumenta notablemente el número de polladas (de 12 a 22) repartiéndose éstas por casi todas las charcas del paraje ya que es la especie más tempranera en la crianza y en la primavera temprana las charcas tenían bastante agua. Las polladas se concentran en la charca de Anátidas y la NO.

De la familia **Rallidae**, la **gallineta** (*Gallinula chloropus*) curiosamente reduce de forma notable el número de polladas observadas (7 frente a 20), aunque se mantienen sus polladas en las mismas charcas que el año anterior.

El **rascón** (*Rallus aquaticus*) continua sin detectarse en 2010 como reproductora posiblemente debido a su dificultad de detección, y

continúa también sin detectarse ninguna pollada de **calamón común** (*Porphyrio porphyrio*), fenómeno contrario al que se venía produciendo hasta hace dos años.

Por lo que se refiere a los **larolimícolas**, se presentan los siguientes casos:

En el caso de la **cigüeñuela** (*Himantopus himantopus*) disminuye el número de polladas en 2010 con respecto al año anterior (14 frente a 18) aunque se reparten entre muchas charcas. Destacan la charca Central al comienzo de la temporada y la charca de Limícolas al final de la temporada cuando la Central se secó.

Por su parte, el **chorlitejo patinegro** (*Charadrius alexandrinus*), a diferencia del año 2009, desaparece en 2010 como reproductora en la costa rocosa del Carabassí, manteniéndose

también la ausencia de pollos de **chorlitejo chico** (*Charadrius dubius*).

El **alcaraván común** (*Burhinus oedice-mus*) pasa a ser considerada como ave acuática a partir de este año 2010, detectándose una pollada en el Fondet de la Senieta. Es una especie que no cría en el agua sino en zonas abiertas cerca de charcos de poca profundidad.

Por último, continúa criando con éxito en el paraje en 2010, aunque en escaso número, el **avetorillo** (*Ixobrychus minutus*). Concretamente se presenta en los carrizales de la charca de Balsares, aunque no se ha observado directamente dada su escasa detectabilidad.

A continuación se presentan los resultados (número de polladas) en una tabla por especies y charcas.

ACUÁTICAS REPRODUCTORAS 2010										
ESPECIES	PARAJE NATURAL MUNICIPAL CLOT DE GALVANY					T.Brissó	Balsares	E.D.A.R.	Fondet de la Senieta	TOTAL
	Anátidas	Limícolas	NO	SO	Central					
Zampullín común	1		2				4			7
Avetorillo							1			1
A. Azulón	8	1	7	1	4	1				22
Cerceta Pardilla	1		2					1		4
Malvasía cabeciblanca	2									2
Pato colorado	1		1							2
Porrón europeo	3	1	2		1					7
Focha común	1		7	1	1		1	1		12
Gallineta	2	1 (2n)					2	1		7
*Cigüeñuela común	2	5		1	3			3		14

n: nidos

*Las polladas de la charca de Limícolas posiblemente procedan de la ch. Central donde en días anteriores se estaban controlando varios nidos hasta que se secó, y una de las polladas de la charca Central se detectó cerca de un camino posiblemente en tránsito hacia la charca de Limícolas.

Este año incluimos, para finalizar, una tabla con la reproducción que se ha podido constatar de otro tipo de aves.

REPRODUCCIÓN CONSTATADA DE OTRAS AVES EN 2010

ESPECIES	SECTOR/AMBIENTE								TOTAL
	CULTIVOS CLOT	LOMAS	CH. ANÁTIDAS	CH. CENTRAL	SALADAR CLOT	CHARCA LIMÍCOLAS	E.D.A.R.	CH. NO	
Alcaudón real		2(CABEZO) 1(ARENALES)							3
Chotacabras pardo		1 (ARENALES)							1
Golondrina común			1					1	2
Jilguero						1			1
Lavandera blanca			1			1	1		3
Mirlo común	1								1
Perdiz roja	1	1(CABEZO) 3(ARENALES)			1 (T.BRISSÓ)				6
Verdecillo	2								2
Verderón común			1						1

ANFIBIOS, REPTILES Y MAMÍFEROS EN EL CLOT DE GALVANY.

Rubén J. Boix Pozuelo.

Biólogo y Monitor del S.C.E.A. del P.N.M. Clot de Galvany

El Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany es sobre todo conocido por ser un referente en la observación de aves (principalmente acuáticas), y donde con relativa facilidad podemos encontrar algunas especies que destacan por su rareza. Además de este emplumado grupo faunístico, los visitantes más sigilosos y atentos pueden llegar a toparse con algunos representantes de otros grupos animales: anfibios, reptiles y mamíferos, que pueblan de manera discreta los territorios que ocupa el P.N.M.

La cautela y timidez que caracteriza a estos animales dificulta enormemente las labores de seguimiento de las que son objeto en el paraje, en las que se presta una especial atención a las señales y rastros que dejan estos reservados animales, ya que en muchas ocasiones suponen la única fuente de información en el seguimiento de estos organismos. El seguimiento llevado a cabo por el Servicio de Control y Educación Ambiental (S.C.E.A.) se refuerza con regularidad mediante citas aportadas por el resto de personal del P.N.M. y por colaboradores. Igualmente se hace necesaria la puesta en marcha de distintas iniciativas específicas para ahondar en el conocimiento de estos interesantes y escurridizos habitantes.



Vallado cinegético

(SCEA)



Seguimiento de señales

(SCEA)



Murciélaguera

(SCEA)

De entre las acciones de seguimiento específico abordadas en el paraje, podemos citar el seguimiento de vertebrados atropellados, la determinación de la composición de la comunidad de quirópteros del paraje mediante detectores de ultrasonidos, el estudio de colisión de especies en tendidos eléctricos, trampeo de micromamíferos, trampeo de carnívoros, recogida y determinación de muestras (egagrópilas, excrementos, restos óseos,...), estudio de huellas (mediante estaciones de olor), o la más reciente iniciativa de trampeo fotográfico (abandonada en octubre de 2010 tras el robo de la trampa fotográfica). Algunas de las acciones emprendidas se encaminan a favorecer la presencia y conservación de estos animales, como la eliminación de viales, o la colocación del vallado cinegético, que intenta controlar los usos indebidos en las instalaciones del paraje o las incursiones de depredadores domésticos asilvestrados. En algunas de las iniciativas emprendidas, es posible la participación de los visitantes del PNM, como en la elaboración e implantación de cajas nidos, comederos para aves o murciélagueras.

Buena parte de los vertebrados que habitan el Clot se hallan bajo el amparo legal de distintas normativas y convenios a distintos niveles administrativos. La Directiva Europea 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, donde se incluye en el Anexo II (especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas

especiales de conservación) el murciélagu grande de herradura, murciélagu mediterráneo de herradura, delfín mular, tortuga boba y galápagu leproso; y en el Anexo IV (especies animales y vegetales que requieren una protección estricta) todas las especies de murciélagu, delfín mular, tortuga boba, galápagu leproso, eslizón ibérico, culebra de herradura y sapo corredor. El Real Decreto 439/90, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, incluye en sus anexos más de una veintena de especies de anfibios, reptiles y mamíferos de la fauna típica del P.N.M., en su Anexo I el murciélagu grande de herradura (en peligro de extinción), el delfín común mediterráneo y delfín mular (vulnerable), el delfín listado (de interés especial), en el Anexo II (de interés especial) tortuga boba, salamanquesa común, salamanquesa rosada, lagartija colilarga, lagartija cenicienta, lagartija colirroja, lagartija ibérica, eslizón ibérico, culebrilla ciega, culebra de herradura, culebra de escalera, culebra lisa meridional, culebra de cogulla, culebra viperina, murciélagu mediterráneo de herradura, murciélagu de borde claro, murciélagu hortelano y murciélagu rabudo. El Decreto 32/2004, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, y se establecen categorías y normas para su protección, incluye más de una docena de especies, de los grupos aquí tratados, que encontramos en el paraje, aparecen en dicho catálogo, en el

Anexo I el murciélago grande de herradura y el murciélago mediterráneo de herradura (vulnerables); en el Anexo II nos encontramos con la rana común, galápago leproso, lagarto ocelado, culebra bastarda, erizo europeo, musaraña común, musaraña enana, ardilla roja, lirón careto, garduña y tejón (protegidas); y en el Anexo III el galápago americano (tuteladas).

Durante los más de doce años que lleva en marcha el servicio en el paraje, los listados faunísticos de las distintas especies detectadas han ido engrosándose de manera progresiva, tendencia que es de esperar que continúe. **Dos especies de anfibios, veintiuna de reptiles y veintisiete de mamíferos** han sido detectadas en el paraje y, tras consultar la bibliografía, es esperable la posible incorporación de al menos una docena más de especies. Fuera de estos grupos, cabe señalar también la captura, en una de las charcas naturales, de un ejemplar de *Gambusia holbrooki*, pequeño pez ciprinodontiforme originario de América y considerado como Especie Exótica Invasora; cita curiosa teniendo en cuenta el carácter estacional de las charcas del paraje.

En cuanto a las futuras metas en el seguimiento de estos grupos, podríamos hablar de una profundización en el conocimiento de las distintas poblaciones faunísticas, así como en los factores que influyen en la biología y dinámicas de las distintas especies, a fin de garantizar la permanencia a largo plazo de las poblaciones de estos animales en el P.N.M. Como hemos comentado, tras revisar las distintas fuentes bibliográficas, es esperable la incorporación de hasta más de una docena de especies nuevas de entre los grupos aquí tratados. Las áreas de distribución de las especies citadas a continuación incluyen nuestra zona dentro de dichas áreas de distribución o han sido citadas en los alrededores, aunque la prolongada transformación, degradación y fragmentación de los ecosistemas litorales imposibilita cada día más el tráfico natural de especies, hecho que agrava la situación de las ya mermadas poblaciones silvestres, razones por las cuales, especies que en principio podrían estar presentes en el paraje (ya sea por utilizarlo sólo como zona de campeo, o también en su reproducción) ven imposibilitado su acceso a él. A pesar de los negativos pronósticos con respecto a las poblaciones naturales de fauna silvestre, el S.C.E.A. espera la incorporación a los listados de nuevas especies autóctonas en el futuro; desgraciadamente también es esperable la incorporación de nueva fauna alóctona. Las especies, aún no detectadas por el S.C.E.A., más susceptibles de hallar por la zona son: sapo común (*Bufo bufo*), tortuga mora (*Testudo graeca*), culebra de collar (*Natrix natrix*), erizo moruno (*Atelerix algirus*), topo ibérico (*Talpa occidentalis*), alguna especie más de quiróptero (p.e. del variado género *Myotis*), comadreja (*Mustela nivalis*), turón (*Mustela putorius*), gineta (*Genetta genetta*), gato montés europeo (*Felis silvestris*), jabalí (*Sus scrofa*), rata de agua (*Arvicola sapidus*) y topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*).

Anfibios

En el grupo de los anfibios sólo encontramos dos representantes en el paraje, el sapo corredor (*Bufo calamita*), muy fácilmente detectado años atrás, pero a primera vista, no tan presente a lo largo de los últimos años. Según el "Atlas de anfibios y reptiles d'Elx", el Clot de Galvany es considerada como el área más importante para la especie en el Sur de Alicante. Un hecho que puede resultar un tanto inquietante, es el cambio de hábitos de puesta de esta especie que se viene detectando durante los últimos años, en los que proliferan las puestas en las urbanizaciones cercanas, con el



Sapo corredor

(JCA)

condicionamiento extra que esto supone para el completo desarrollo de los estadios juveniles hasta el estado adulto. Y la rana común (*Rana perezi*), un anfibio ampliamente distribuido por el término municipal, y que podemos encontrar en las distintas charcas del paraje.

Reptiles

El grupo de los reptiles se encuentra bien representado en el paraje. La tortuga boba (*Caretta caretta*) está presente en nuestro litoral, sobre todo individuos juveniles, en la zona marítima del paraje, zona que junto con el área de la reserva marina de la Isla de Tabarca, constituye una ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves).

Es destacable la presencia de galápagos exóticos liberados en las charcas artificiales del paraje. Su significativo número (más de una docena de ejemplares se extrajeron el pasado verano), y el hábito de tomar baños de sol en lugares emergidos de la charca, las convierte en uno de los animales más fácilmente observables en las charcas. Hablaremos de estas y otras especies exóticas con detalle más adelante.

Con respecto al galápago leproso (*Mauremys leprosa*), el cual hasta el otoño de 2010 contaba con dos citas en el paraje (una de ellas de un recién nacido), en octubre del mismo año fueron liberados 73 ejemplares provenientes del Centro de recuperación de fauna de Santa Faz, con lo que se espera que entre a formar parte de las citas habituales de las charcas del paraje.

Una cita bastante anecdótica es una fotografía de un juvenil de iguana (*Iguana iguana*) en la charca de anátidas del 4 de agosto de 2006, hecha por Ferrán Pestaña Rodríguez de Gavá, Barcelona, que fue remitida a la Dirección del PNM. Aunque incluimos la especie en el listado del paraje,



Culebra

(JCA)

Clase AMPHIBIA	
Orden ANURA	
	Familia BUFONIDAE
	<i>Bufo calamita</i> Sapo corredor
	Familia RANIDAE
	<i>Rana perezi</i> Rana común



Galápago leproso en el P.N.M.

(SCEA)

probablemente esta no se dé, ya que en el caso de haber sobrevivido hasta el primer invierno, posiblemente perecería a causa del frío.

Ya dentro de los saurios son fácilmente observables la salamanesca común (*Tarentola mauritanica*) y la salamanesca rosada (*Hemidactylus turcicus*) en las distintas construcciones de la zona, sobre todo en los búnkeres, donde se establecen colonias permanentes y donde algunos individuos alcanzan buenas tallas, sobre todo la salamanesca común. Una de las mejores colonias detectada en el P.N.M. es invadida, y posiblemente expoliada, con cierta periodicidad; una o dos veces al año, hayamos forzada la puerta del bunker donde mora la colonia, y de la decena-docena de ejemplares que solemos tener controlados en dicha colonia, tan solo solemos encontrar dos o tres ejemplares y de pequeño tamaño.

El eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), único representante de los escíncidos en el paraje y endemismo ibérico, es relativamente abundante pero difícil de detectar debido a su comportamiento discreto.

De la familia de los lacértidos, representada por las especies más habituales y fácilmente detectables del paraje, hayamos a la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*) sobre todo en las zonas dunares y adyacentes, más abundante en verano y por lo tanto expuesta a la gran presión turística estival. El lagarto ocelado (*Lacerta lepida nevadensis*) es el reptil autóctono más observado en el paraje. Este saurio es fácilmente detectable durante la temporada primaveral y estival en cualquier punto soleado de la zona, siempre cerca de un buen lugar donde cobijarse. Podemos encontrarlo en todos los ambientes del P.N.M., desde los jardines del aula a lomas y terrazas de cultivo, en pinar, matorral e incluso en el sector dunar. El hecho de abarcar la mayoría de las observaciones de este orden puede deberse, además de a su abundancia, a las grandes dimensiones de estos animales, lo que facilita mucho su identificación. Las observaciones de "fardatxo" han aumentado de forma significativa durante los últimos años; a partir de esos datos podría intuirse una mejora en las condiciones de vida de estos reptiles, que podrían verse favorecidos por la aplicación de las medidas de protección de especies que se efectúan en el paraje. La lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) se observa con regularidad en distintos puntos del paraje, sobre todo alrededor de construcciones y ambientes un tanto rocosos. La lagartija colilarga (*Psammmodromus algirus*) es observable en los distintos ambientes de la zona, como cultivos abandonados, saladares y dunas; siendo habituales los ejemplares de buena talla. La lagartija cenicienta (*Psammmodromus hispanicus*), la de menor tamaño, es también especie frecuente y detectable en distintos puntos del paraje.

La familia de los anfisbénidos, representada por la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), es con probabilidad más abundante de lo que reflejan sus escasas citas, ya que sus hábitos subterráneos dificultan su detección.

Los colúbridos, son los reptiles más habitualmente observados en el paraje después de los lacértidos, y cuentan todos los años con un impor-

tante número de atropellos en las diversas carreteras que rodean el paraje. La culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*), especie vistosa, no detectada con demasiada frecuencia pero de forma regular cerca de muros, ribazos y otras construcciones humanas. La culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), es una especie escasamente observada, pero que también suele detectarse de manera regular en el paraje. La culebra de cogulla (*Macropodon cucullatus*), cuenta con escasas observaciones en el paraje,

Clase REPTILIA	
Orden CHELONIA	
Familia CHELONIDAE	
	<i>Caretta caretta</i> Tortuga boba
Familia EMYDIDAE	
	<i>Trachemys scripta</i> subsp. <i>elegans</i> Galápagos de orejas rojas
	<i>Trachemys scripta</i> subsp. <i>scripta</i> Galápagos de orejas amarillas
	<i>Graphemys pseudogeographica</i> Falsa tortuga mapa
Familia BATAGURIDAE	
	<i>Mauremys leprosa</i> Galápagos leproso
Orden SAURIA	
Familia IGUANIDAE	
	<i>Iguana iguana</i> Iguana
Familia GEKKONIDAE	
	<i>Hemidactylus turcicus</i> Salamanesca rosada
	<i>Tarentola mauritanica</i> Salamanesca común
Familia SCINIDAE	
	<i>Chalcides bedriagai</i> Eslión ibérico
Familia LACERTIDAE	
	<i>Acanthodactylus erythrurus</i> Lagartija colirroja
	<i>Lacerta lepida</i> Lagarto ocelado
	<i>Podarcis hispanica</i> Lagartija ibérica
	<i>Psammmodromus algirus</i> Lagartija colilarga
	<i>Psammmodromus hispanicus</i> Lagartija cenicienta
Familia ANPHISBAENIDAE	
	<i>Blanus cinereus</i> Culebrilla ciega
Familia COLUBRIDAE	
	<i>Coluber hippocrepis</i> Culebra de herradura
	<i>Coronella girondica</i> Culebra lisa meridional
	<i>Elaphe scalaris</i> Culebra de escalera
	<i>Macropodon cucullatus</i> Culebra de cogulla
	<i>Malpolon monspessulanus</i> Culebra bastarda
	<i>Natrix maura</i> Culebra viperina

siendo posiblemente el colúbrido observado de manera más excepcional. Uno de los ofidios más observados es la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), desgraciadamente gran parte de estas observaciones son de individuos atropellados. La culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), es la mayor y más fácilmente observable de la familia de los colúbridos, hallándola en distintos puntos del paraje como las lomas, saladares, cultivos abandonados y dunas. Son destacables las observaciones de estos dos últimos veranos de un enorme ejemplar, de unos dos metros, con el lomo verde claro y varias cicatrices, observado en varias ocasiones entre antiguas terrazas de cultivos del paraje. También es detectada de manera ocasional la culebra viperina (*Natrix maura*), sobre todo en el entorno de las charcas artificiales.

Mamíferos

Puede consultarse un artículo más detallado sobre los mamíferos del paraje en "Los Mamíferos del Clot de Galvany", de Pedro Berenguer, en el boletín nº 13.

El orden de los insectívoros no suele dar abundantes muestras de su presencia en el paraje, el erizo común (*Erinaceus europaeus*) es detectado de manera regular, sobre todo por medio de excrementos y huellas en las distintas zonas del paraje, o por individuos atropellados en las carreteras circundantes. Los dos representantes de los sorícidos, la musaraña gris (*Crociodura russula*) y el musgaño enano (*Suncus etruscus*), cuentan con escasas observaciones y habitualmente de ejemplares muertos, siendo la hipotermia una de las causas probables de las muertes, ya que se detectan, sobre todo, en los meses más fríos. Suelen hallarse con más frecuencia en zonas de saladar. La musaraña gris fue la segunda especie en capturas durante la campaña de trampeo de micromamíferos, dándose estas, sobre todo, en las zonas de saladar y albardinar.

Con respecto al orden de los quirópteros, fue efectuado un estudio encargado por la Regiduría de Medi Ambient d'Elx, donde se determinó la composición específica de esta comunidad en el paraje mediante muestreos nocturnos con detectores de ultrasonidos, y en el cual se identificaron: murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), rinolofa sin determinar (probablemente el murciélago mediterráneo de herradura, *Rhinolophus euryale*), murciélago enano (complejo *Pipistrellus pipistrellus*, del que se detectaron los dos fonotipos reconocidos para este complejo, que recientemente se han separado como dos especies diferentes), murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*).

El orden de los carnívoros, muestra señales de su presencia pero suele ser de difícil detección: es habitual encontrar vecinos paseando sus perros domésticos, o algún cazador "despistado" con un grupo de perros de presa, también en ocasiones ha sido detectada la presencia de perros más o menos asilvestrados (*Canis lupus familiaris*). El zorro rojo (*Vulpes vulpes*) es un habitual en el P.N.M., aunque los huidizos hábitos de este carnívoro hacen necesaria su detección mediante señales (excrementos, huellas, comederos, camas,...), durante los últimos años se ha experimentado un aumento en el número de observaciones directas. Desgraciadamente también suelen localizarse varios ejemplares atropellados todos los años en las carreteras circundantes del paraje. Suele ser muy habitual su detección en el sector NO y N de la charca central, pero también viene detectándose con regularidad en los sectores dunares del Carabassí y del Altet. Estos últimos veranos han sido observados varios rastros en ambas zonas dunares donde puede apreciarse la presencia de un individuo adulto acompañado de otro de menor tamaño. Indicios que apuntan a la reproducción de la especie en el paraje o en áreas cercanas. En el seguimiento de señales de este mamífero puede observarse la evolución de su dieta en función del tipo de alimento disponible: frutos, semillas, larvas, imagos y adultos de distintos insectos, aves, conejos,... Parece observarse que, una mayor disponibilidad de conejos en el paraje, supone una mayor disponibilidad de alimento para este carnívoro, del que se intuye una mayor presencia en la zona. El gato doméstico (*Felis catus*) es

el carnívoro más abundante del paraje, ya sea por individuos asilvestrados o ejemplares provenientes de las urbanizaciones cercanas. Este exotismo que parece aumentar su presencia en el paraje a medida que aumenta el cerco urbano, lo trataremos más adelante con el resto de especies alóctonas.

También dentro del orden de los carnívoros, estos últimos años han sido detectados dos de nuestros depredadores más esquivos. Excrementos de garduña (*Martes foina*) han sido recogidos en la zona de charcas y cultivos abandonados en los pasados años y un tejón (*Meles meles*) fue observado en varias ocasiones hace un par de inviernos por las lomas del Cabezo y Arenales, habiéndose intuido anteriormente ya la presencia de la especie por medio de unas huellas. Estos mustélidos, depredadores comunes de nuestras latitudes pero de difícil observación por sus hábitos huidizos y por sus apetencias por zonas no demasiado alteradas, cuentan con algunas detecciones en el paraje estos últimos años, que reflejan, que si bien su presencia no es continua o abundante en el paraje, sí que acceden a él desde montes próximos.

Los cetáceos también tienen su presencia en el paraje. El delfín común (*Delphinus delphis*), el delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y el delfín mular (*Tursiops truncatus*) son los mamíferos marinos que más se acercan a nuestras costas, de los que, de manera esporádica, aparece algún resto o cadáver. A pesar que la presencia de distintas especies de cetáceos en la franja litoral del paraje pueda resultar obvia, la observación de estos mamíferos marinos es poco frecuente.

Con respecto a la familia de los esciúridos, es habitual el hallar evidencias que constatan su presencia en forma de conos roídos, en pinadas desde la costa a las zonas más interiores. La ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) ha sido observada en varias ocasiones; aunque también se ha venido observando una ardilla exótica que tratamos en el apartado correspondiente.

Especies más esquivas, como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), no son observadas de manera regular, pero esta especie en concreto fue la más capturada durante las campañas de trampeo de micromamíferos, dándose sobre todo en las zonas de saladar y albardinar. La rata negra (*Rattus rattus*) tampoco es observada de manera habitual, aunque se han observado en ocasiones individuos atropellados en las carreteras que rodean el paraje. La rata parda o común (*Rattus norvegicus*), es la especie más detectada de entre los representantes del orden de los roedores y suele ser avistada en distintas partes del paraje, desde la costa, al área recreativa, zona de charcas, etc. El ratón doméstico (*Mus domesticus*), no es observado tampoco frecuentemente, pero se detecta de forma regular en las zonas con mayor influjo antrópico. El ratón moruno (*Mus spretus*); especie muy similar a la anterior y detectada recientemente en el paraje, muestra apetencias por medios menos antropizados, no apareciendo nunca como comensal del hombre, ha sido detectado en un par de ocasiones. Esta especie ocupa espacios abiertos como áreas de matorral bajo, ambientes rocosos o cultivos de secano.

El lirón careto (*Eliomys quercinus*), especie bastante esquivo, con escasas observaciones y en general de individuos muertos. Suele detectarse por la zona de las pinadas y fue una de las especies capturadas durante las campañas de micromamíferos. Esta especie no se ha detectado durante los últimos años, aunque personal técnico de Consellería ha informado que ocupan gran parte de las cajas nidos instaladas en las pinadas.

Dentro del orden de los lagomorfos detectamos, de manera ocasional, pero bastante regular, la presencia de liebre ibérica (*Lepus granatensis*) por observación directa o por medio de señales. La liebre suele detectarse en la mitad más occidental de paraje, en el entorno de la charca central, en saladares y lomas, y hacia la zona de Balsares.

Destaca la presencia de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) como el mamífero más frecuentemente observado; aunque no se sigue ninguna metodología específica de muestreo, es muy destacable el notable aumento de las observaciones de esta especie en los últimos años, presumiblemente favorecida por la aplicación de la normativa en aspectos de protección de especies, a pesar de la creciente presión humana. Las observaciones de conejo se dan a lo largo de todo el año, aumentando considerablemente en

Clase MAMMALIA

Orden ERINACEOMORPHA	
Familia ERINACEIDAE	
	<i>Erinaceus europaeus</i> Erizo europeo
Orden SORICOMORPHA	
Familia SORICIDAE	
	<i>Crocidura russula</i> Musaraña gris <i>Suncus etruscus</i> Musgaño enano
Orden CHIROPTERA	
Familia RHINOLOPHIDAE	
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Murciélago grande de herradura <i>Rhinolophus euryale</i> Murciélago mediterráneo de herradura
Familia VESPERTILIONIDAE	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Murciélago enano <i>Pipistrellus kuhlii</i> Murciélago de borde claro <i>Eptesicus serotinus</i> Murciélago hortelano
Familia MOLOSSIDAE	
	<i>Tadarida teniotis</i> Murciélago rabudo
Orden CARNIVORA	
Familia CANIDAE	
	<i>Canis lupus familiaris</i> Perro doméstico <i>Vulpes vulpes</i> Zorro rojo
Familia FELIDAE	
	<i>Felis catus</i> Gato doméstico
Familia MUSTELIDAE	
	<i>Martes foina</i> Garduña <i>Meles meles</i> Tejón
Orden CETACEA	
Familia DELPHINIDAE	
	<i>Delphinus delphis</i> Delfín común <i>Stenella coeruleoalba</i> Delfín listado <i>Tursiops truncatus</i> Delfín mular
Orden RODENTIA	
Familia SCIURIDAE	
	<i>Sciurus vulgaris</i> Ardilla roja <i>Tamias sibiricus</i> Tamia o ardilla listada de Corea
Familia MURIDAE	
	<i>Apodemus sylvaticus</i> Ratón de campo <i>Rattus rattus</i> Rata negra <i>Rattus norvegicus</i> Rata parda <i>Mus domesticus</i> Ratón doméstico <i>Mus spretus</i> Ratón moruno
Familia GLIRIDAE	
	<i>Eliomys quercinus</i> Lirón careto
Orden LAGOMORPHA	
Familia LEPORIDAE	
	<i>Lepus granatensis</i> Liebre ibérica <i>Oryctolagus cuniculus</i> Conejo



Liebre

(AJR)

primavera y los primeros meses del verano, cuando abundan los gazapos. Esta especie puede observarse en los distintos ambientes del paraje: dunas, pinadas, lomas, cultivos abandonados, saladares, y charcas. No es tampoco raro, observar alguno de estos lagomorfos, sobre todo gazapos, en las fauces de algún gato o encontrado muerto en el camino del Carabassí, posiblemente tras haber servido como juguete a algún perro doméstico.

Especies exóticas

Como hemos ido nombrando anteriormente, existen distintas especies alóctonas presentes de manera habitual en la fauna del P.N.M. Como tales, su presencia en ecosistemas naturales puede descompensar los flujos naturales; por lo que para la correcta gestión de este espacio natural deben llevarse a cabo medidas concretas para el control de cada una de estas especies foráneas.

Es muy destacable la presencia de galápagos exóticos en las charcas artificiales, muy fácilmente observables, ya sea por el número de individuos (hasta catorce ejemplares han llegado a ser censados simultáneamente y más de una docena se han extraído en una temporada), o por tener el hábito de tomar baños de sol en lugares emergidos de la charca. Se ha comprobado la presencia de dos subespecies del galápagos *Trachemys scripta*, la subespecie *T. scripta elegans*, llamada "de orejas rojas", y la subespecie nominal *T. scripta scripta*, que no luce las llamativas bandas rojizas en los laterales de la cabeza. Hemos llegado a observar estos competitivos galápagos entre las cañas de los arribazones costeros. Además también ha sido detectada la presencia de otra especie de galápagos, *Graphemys pseudogeographica*, llamada "Falsa tortuga mapa", consta de que existen al menos dos ejemplares macho, identificados por Marcos Ferrández del Centro de Recuperación de Fauna Salvaje de Santa Faz. Es sabida la problemática que conlleva la presencia de estas voraces especies exóticas en ambientes naturales: competencia, desplazamiento y predación de especies autóctonas. Esta problemática añadida a la ya de por sí fuerte presión antrópica que existe sobre el paraje condiciona, aún más si cabe, la supervivencia de la fauna salvaje. Pese al control de esta especie en el paraje, la reposición de exotismos por parte de visitantes supera ampliamente el ritmo de extracción; a razón de esto, desde hace ya varios años mantenemos una campaña de trampeo de galápagos, en la que fueron instaladas trampas en las charcas artificiales, gracias a las cuales se posibilita la extracción de algunos ejemplares de estos quelonios.

Aunque es demasiado habitual encontrar vecinos paseando sus perros domésticos, o algún cazador sacando a campar sus perros de presa, los casos de perros asilvestrados (*Canis lupus familiaris*) se dan de manera puntual; aún así, estas incursiones en la temporada reproductora pueden ser funestas. El vallado cinegético pretende ser una medida de control para estas incursiones.



Trampeo de galápagos

(SCEA)



Trampeo de gatos

(SCEA)

De entre las especies exóticas presentes en el paraje, el gato doméstico (*Felis catus*) se constituye como la más dañina en cuanto a afección a la fauna autóctona. Se trata de un animal asilvestrado que cuenta con numerosas observaciones todos los días y que durante estos últimos años ha visto incrementada su presencia en el paraje, a la par que aumentaba el cerco urbanístico en el mismo. La mayoría de las observaciones se corresponden con individuos habituales, algunos de ellos desde hace varios años, que suelen frecuentar el aula y sus inmediaciones, pudiendo observarse en actitud de acecho a conejos, aves y reptiles, o incluso con las presas cazadas, como ha ocurrido en ocasiones con gazapos y otros animales. La regularidad de las observaciones permite identificar individuos habituales, la temporada pasada se llegaron a identificar hasta diez individuos diferentes. Ante la creciente presión por parte de estos invasores, unos años atrás han sido puestas en marcha medidas de control en forma de trampeo, obteniendo un éxito moderado. El vallado cinegético también pretende evitar esta serie de incursiones pero no resulta eficaz en el caso de los felinos. En el caso de esta incidencia, es esperable, tanto por la falta de efectividad de los medios de control como por el creciente cerco humano, que aumente en intensidad durante los próximos años.

Dentro de los mamíferos también ha sido detectado un esciúrido exótico, puede tratarse de la tamia o ardilla listada de Corea (*Tamias sibiricus*), especie muy extendida como animal doméstico a nivel mundial, y que en nuestro país se presenta como una afición creciente. El resultado de la interacción de este exotismo con las especies autóctonas no está claro, y dependerá de la capacidad de aclimatación de esta nueva especie a nuestro ambiente; puede que en próximos años, si el esciúrido asiático tiene éxito, se vea alguna clase de efecto en el medio natural.

Bibliografía

- BARONA, J. (1998): Atlas provisional de los carnívoros de la Comunidad Valenciana. Boletín Roncadell, Abril 1998: 68-85. Valencia.
- BLANCO, J.C. (1998): Mamíferos de España (2 vol.), Editorial Planeta, Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE ELCHE (1998-2008): Memorias del Servicio de Control y Educación Ambiental del Clot de Galvany.
- FERRÁNDEZ, M., L.F. SARMIENTO, M.A. GARCÍA & M.A. PAVÓN: Anfibios y reptiles d'Elx. Ayto. Elche.
- PALOMO, L.J. & J. GISBERT (edit.) (2002): Atlas de los Mamíferos Terrestres de España, Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Madrid.
- SANCHO, V (coord.) (1995): Atlas provisional de anfibios y reptiles de la Comunidad Valenciana.

LA DIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS EN EL CLOT DE GALVANY.

Lorena Arcos Palacios.

Monitora del S.C.E.A. del P.N.M. Clot de Galvany

Cuando salimos a dar un paseo por el Clot de Galvany esperamos ver plantas, animales o bonitos paisajes, sin embargo pocas veces nos paramos a pensar por qué esas plantas emblemáticas (tan poco vistosas en algunos casos) crecen aquí, por qué esos escurridizos animales son capaces de campar por estos lares o por qué estos paisajes únicos pincelan nuestro relieve.

Para entender el por qué de todo ello debemos pensar en un concepto más amplio que abarca todo el conjunto: el ecosistema.

Como ecosistema se entiende un lugar, unos elementos, unas condiciones y las relaciones que suceden entre sí. Por tanto un ecosistema puede ser diferente a otro si alguno de estos componentes cambia.

- El lugar: cada ecosistema ocupa un espacio físico que puede estar claramente delimitado o confundirse con otros ecosistemas en zonas transicionales. La latitud, la altitud, el relieve, etc., determinan este espacio.
- Los elementos: son los sujetos bióticos o abióticos que existen en ese lugar, como los seres vivos, las rocas, los suelos, el agua...
- Las condiciones ambientales: donde destacan los factores meteorológicos que modelan el entorno, a su vez condicionadas por el lugar donde se ubique el ecosistema, como son las precipitaciones, la exposición solar, el viento, la presión atmosférica...
- Las relaciones: probablemente sea la parte más importante porque gracias a ellas todos los componentes anteriores actúan condicionados entre sí y se producen cambios evolutivos para llegar al equilibrio del ecosistema. Algunos de los innumerables

ejemplos de relaciones son: depredación, parasitismo, simbiosis, nutrición, refugio, descomposición, meteorización...

Uno de los valores ecológicos más interesantes del Clot de Galvany es la presencia de numerosos ecosistemas, en los que existe un denominador común que en este caso es el clima: precipitación anual = 286 mm, temperatura media anual = 18.3°, junto con una elevada insolación e influencias de vientos de levante. En cuanto al lugar que ocupan se podría decir que algunos no están claramente diferenciados, pues el cambio paulatino de uno a otro deja zonas intermedias muy interesantes.

La zona natural del Clot abarca unas 650 Ha. dentro de las cuales podemos diferenciar los siguientes ecosistemas:

Aguas marinas y medios de marea: destacamos el ecosistema acuático submarino que va desde la línea de costa hasta los 50m. de profundidad, donde podemos destacar las praderas de fanerógamas como la *Zostera marina* y la *Posidonia oceanica* que crean un ambiente propicio para que erizos de mar, hipocampos, estrellas de mar, nacras, sepias, holoturias, obladas, salpas, sargos, algas epifitas, hidrozoos, plancton y muchos otros seres vivos convivan en equilibrio. El sustrato que sustenta las praderas es arenoso y en algunas zonas rocoso con acumulación de materia orgánica para nutrir a estas plantas que gracias también a la insolación pueden hacer la fotosíntesis, oxigenar el agua, retener y proteger el sustrato y por tanto formar este primer ecosistema difícil de observar sin equipo submarino.

Acantilados marítimos y playas de guijarros y arena: en este lugar tenemos la zona

costera no sumergida con vegetación que se sustenta de los desechos marinos acumulados y la que crece en la costa rocosa. Es una zona muy influenciada por la sal, el viento y las mareas, por tanto una zona altamente especializada donde podemos encontrarnos vuelvepedras, zarapitos, garzas, cormoranes, gaviotas, chorlitejos que se alimentan de restos de posidonia acumulados en la línea de costa, de invertebrados arenícolas como las pulgas de arena y de vegetación como hinojo marino, asterisco de mar, sosas, saladillas y numerosos endemismos que otorgan elevado valor ecológico a este lugar.

Dunas marítimas y continentales: el sistema dunar altamente desarrollado del Clot de Galvany atrae a numerosos visitantes y la reciente colocación de pasarelas pivotadas para el acceso directo a la playa favorece su conservación. Este ecosistema goza de un dinamismo elevado ya que el sustrato, en su mayoría arenoso, se mueve a favor del viento descubriendo las raíces del barrón que más tarde se convertirán en tallos como adaptación a este medio. En esta zona y según el tamaño y dinamismo de las montañas de arena y el tipo de vegetación que las cubra (o su ausencia) tenemos dunas embrionarias, dunas semifijas y dunas fijas que darán paso ya al siguiente ecosistema de matorral. Las plantas que habitan el ecosistema dunar son plantas muy adaptadas a los movimientos de arena y con el sistema radicular bastante desarrollado para, en muchos casos, crear un sustrato estable y retener el paso de la arena hacia el interior, ayudando a que los conejos y los zorros puedan excavar sus refugios sin que se derrumben. Las plantas más destacadas son el



Playas y dunas

cardo marino, la azucena de mar, la siempreviva, la sabina de dunas, el enebro, el lentisco, las pinadas de repoblación, etc. todas ellas modeladas por la brisa marina con crecimientos abanderados o resguardados en el relieve. Como fauna destacan los escarabajos (huellas en forma de cremalleras en la arena), la lagartija colirroja, el fardatxo, la culebra bastarda, las cogujadas, el alzacola, las perdices, los erizos y numerosos roedores.

Matorral esclerófilo: ya en el camino cercano al mirador de la charca de anátidas podemos contemplar una zona verdaderamente especial por conservar prácticamente intacta una muestra de lo que sería el matorral termomediterráneo que denominamos espinar alicantino. Es fácilmente reconocible por el sustrato rocoso predominante con relieve escarpado salpicado de matorrales autóctonos silvestres como los lentiscos, acebuches, espinos negros, espinos blancos, efedras y palmitos saliendo de la pura roca que nos advierten de su dureza y adaptación al lugar. Si nos parásemos un rato es posible que viéramos también fardatxos, lagartijas, colirrojos, mirlos, conejos, musarañas, alguna que otra culebra y grandes bandos de estorninos, verderones o gorriónes, en ocasiones amenazados por la presencia del cernícalo o el águila calzada.

Formaciones herbosas naturales y seminaturales: las lomas siguientes a las charcas de contacto siguiendo por el camino fueron utilizadas antaño como terrenos de cultivo, por eso nos encontraremos algunos restos de construcciones como muretes de separación de antiguas terrazas o acequias. La vegetación predominante en estos herbazales seminaturales calcáreos es principalmente halonitrófila en las partes más bajas como bufalagas, sosas barrileras, salado blanco y plantas suculentas como la herba gelada. Las lomas más altas están tapizadas por praderas de esparto, antiguamente cultivado para su aprovechamiento como fibra vegetal natural en la elaboración de calzado, cuerdas y aperos de recolección. En

ciertas zonas de estos prados descubrimos sustratos rocosos, escasamente meteorizados, donde aparecen especies rupícolas como el raim de pastor y algunas aromáticas. En este ecosistema es frecuente ver conejos, liebres y erizos. No tan frecuente pero sí posible es ver zorros, tejones y garduñas. Utilizan estas grandes extensiones de terreno visible los mochuelos, ratoneros y alcaudones para avistar a sus presas. Los antiguos cultivos de algarrobos, olivos y granados dejaron tocones que albergan gran cantidad de invertebrados a su vez alimento de pitos reales, abubillas, abejarucos y demás aves insectívoras.

Pastizales salinos mediterráneos: desde el mirador de la charca central aún podemos diferenciar dos ecosistemas más. En este caso observamos el que rodea a la charca; ese anillo de vegetación alrededor de la zona inundable que denominamos el ecosistema de saladar. Las plantas que coronan las charcas naturales habitan un suelo rico en sal por acumulación de materiales sedimentarios lo que obliga a las mismas a desarrollar unas adaptaciones muy concretas eliminando estas sales mediante diferentes mecanismos. Así, las plantas de saladar más destacadas son las sosas y salados (*Arthrocnemum*, *Atriplex*, *Sarcocornia*, *Suaeda*, etc.), las saladillas (*Limonium sp. pl.*) y el taray (*Tamarix sp. pl.*). Si nos adentramos en el saladar, ya por la ruta 2, podremos descubrir un manto interminable de sosas de unos 80 cm. de alto por el que discurren numerosas cavidades que utilizan los fardatxos, conejos, sapos corredores y zorros para moverse mientras las currucas, mosquiteros, tarabillas, verdicillos, libélulas y caballitos del diablo los sobrevuelan.

Lagunas temporales: por último tenemos el ecosistema de las charcas estacionales. Las lagunas endorreicas naturales del Clot de Galvany siguen un régimen estacional, por lo que en ciertas épocas del año permanecerán secas. En dicha temporada colonizarán el lecho de la charca plantas anuales de saladar, pero cuando

las lluvias dejan huella y la zona inundable se satura de agua salobre (cierta cantidad de sal debida al suelo y a la evaporación) el paisaje cambia y es el carrizo la planta más importante, seguido de juncos en zonas no tan inundadas. Es entonces cuando mayor actividad biológica hay y dependiendo de si la época es estival o invernal nos encontraremos diferentes aves acuáticas. Las charcas del Clot con agua son frecuentadas por aves limícolas como cigüeñuelas, avocetas, agachadizas, andarríos, chorliltejos, correlimos, moritos...también acuden anátidas como cercetas pardillas, comunes y carretonas, malvasías cabeciblancas, ánades reales, silbones y cucharas, rállidos como gallinetas, fochas, rascones y calamonés y acuáticas buceadoras como zampullines chicos y cuellinegros. Estas aves, ya sean residentes habituales, estacionales o especies de paso se resguardan y reproducen entre la vegetación de la charca alimentándose de los tallos de carrizo, de microcrustáceos, de semillas y de larvas y adultos de invertebrados (mosquitos) que forman parte del ecosistema también. A su vez son el alimento de gaviotas y aguilucho laguneros que los acechan desde el cielo.

En este paseo por el Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany se han descrito de manera general algunos lugares que albergan ciertos elementos con unas condiciones y siguiendo unas relaciones, es decir, ecosistemas diferentes que juntos conforman toda la zona natural.

No hay que olvidar que los ecosistemas funcionan correctamente si están en equilibrio y eso se consigue manteniendo intactos sus componentes, así que si vas a dar una vuelta por el Clot para descubrir los ecosistemas tan solo obsérvalos, fotografíalos, grábalos, pero no alteres ninguno de sus componentes, porque cada elemento tiene su función y resulta imprescindible para mantener el adecuado equilibrio que asegura la pervivencia y correcta evolución del sistema.



Charcas

BIODIVERSIDAD VEGETAL EN EL CLOT DE GALVANY.

Rubén J. Boix Pozuelo.

Monitor del S.C.E.A. del P.N.M. Clot de Galvany

El Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany se presenta como una pequeña zona natural protegida confinada entre urbanizaciones costeras; pese a su limitada extensión en comparación con otras zonas naturales protegidas de la zona, en este agraciado enclave podemos encontrar una notable variedad de ambientes naturales típicos del litoral ilicitano, poblados por una interesante y diversa flora autóctona con un marcado carácter endémico, donde buena parte de las plantas presentes son exclusivas de la región del Mediterráneo Occidental y de los territorios iberolevantineos.

Los hábitats presentes en este reducido paraje protegido están catalogados como hábitats de interés y hábitats de interés prioritarios (codificados en números de cuatro cifras, con * si son prioritarios) por la Directiva europea de Hábitats 92/43/CEE de 21 de mayo, y fueron incorporados a la legislación española por medio de la Ley 42/2007 del 14 de diciembre. Estos interesantes ecosistemas naturales son el lugar donde aparecen numerosas especies de flora amenazada, por su rareza y escasez. Algunas de estas plantas están recogidas en distintos listados como el del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas creado por el Decreto 70/2009, donde se ordenan en el anexo I (I) las especies amenazadas, en el anexo II (II) las especies amenazadas no catalogadas y en el anexo III (III) las especies vigiladas; o la Lista Roja de la Flora Vasculosa Española donde se clasifican las especies según los criterios y categorías de amenaza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (U.I.C.N.), y donde aparecen diversos táxones presentes en el paraje como especies en peligro (EN), especies vulnerables (VU) y especies con preocupación menor (LC). Las orquídeas del paraje, como todas las orquídeas, quedan recogidas en el anexo II del convenio CITES, que pretende controlar el tráfico de especies silvestres.

En este mosaico de ambientes litorales típicos levantinos podemos encontrar una representación bastante completa de los ecosistemas y de la flora característicos de la zona, a partir de la cual se ha elaborado un listado florístico abierto, en continua actualización, y que a día de hoy cuenta con **467** táxones (especies y subespecies) y se acerca al centenar de Familias botánicas. Las labores de seguimiento biológico llevadas a cabo por el personal del paraje y por diversos colaboradores, permiten la incorporación continua de nuevos taxones al listado; si bien hay que señalar, que una parte de las últimas incorporaciones se corresponde con flora exótica asilvestrada de carácter más o menos invasor, proveniente de los ajardinamientos de las urbanizaciones vecinas, lo cual no impide el que sigamos descubriendo especies autóctonas, algunas de ellas de gran interés ambiental.

En un recorrido por la diversidad ambiental del Clot de Galvany podemos encontrar atractivos hábitats marítimos, donde merecen una especial atención

Grupo		Familias	Táxones
Algas		26	63
Fanerógamas (Plantas superiores)	Gimnospermas	3	10
	Angiospermas Dicotiledóneas	50	321
	Angiospermas Monocotiledóneas	20	73
Total		99	467

las praderas formadas por fanerógamas (plantas) marinas; como las densas formaciones de *Posidonia oceanica* (LC) (1120*), endémica del Mediterráneo, y las praderas de las también fanerógamas marinas *Cymodocea nodosa* y *Zostera marina* (VU) (1110), que suponen el refugio de una rica y diversa fauna marina. Es asimismo destacable la notable diversidad de algas que podemos encontrar en las costas del paraje, entre las que abundan las algas pardas *Padina pavonica*, *Cystoseira compressa*, *Halopteris scoparia* y *Dictyota dichotoma*; las algas rojas *Gelidium pusillum*, *Gelidiella lubrica*, *Jania rubens* y *Corallina elongata*; o algas verdes de los géneros *Cladophora* y *Ulva* (ver "Diversidad algal de la plataforma del Carabassi" de Carolina Pena en el boletín nº9).

Ya en el medio terrestre, nos encontramos varios ambientes litorales de gran interés, como la playa de guijarros y los acantilados bajos del extremo costero meridional del PNM (1210; 1240), donde encontramos vegetación mediterránea característica de este tipo de costas (*Glacium flavuum*, *Crithmum maritimum*, *Suaeda vera*, *Atriplex glauca*, *Frankenia corymbosa*, *Lycium intricatum*, *Whitania frutescens*, *Asparagus albus*) con numerosas especies de salidillas (también siemprevivas o trencaolles) endémicas, algunas de ellas con áreas de distribución muy restringidas, otras poco frecuentes, como: *Limonium lobatum* (I), *L. santapolense* (III; VU), *L. parvibracteatum* (LC), *L. furfuraceum*, *L. cossonianum*, *L. angustibracteatum* o *L. delicatulum*, junto con varios de sus híbridos. También son muy destacables los sistemas dunares del Altet y el Carabassi, donde podemos encontrar la típica vegetación dunar (2210; 2230; 2240; 2250) formada por especies como *Cakile maritima*, *Polygonum maritimum*, *Salsola kali*, *Elymus farctus*, *Sporobolus pungens*, *Ammophila arenaria*, *Pancratium maritimum*, *Lotus creticus*, *Medicago marina*, *Calystegia soldanella*, *Teucrium dunense*, *Cyperus capitatus*, *Echium sabulicola*, etc., acompañada por algunos elementos interesantes y también característicos de este medio, como la parásita *Orobanche portolicitana* (EN), o las escasas *Cressa cretica* (III), *Linaria depauperata subsp. hegelmaieri* (III; VU) y *Euphorbia paralias* (III); o *Cachrys sicula* (III), *Thymbra capitata* (III) y *Sanguisorba ancistroides* (LC) que aparecen en las dunas fosilizadas. En los Arenales del Sol se citó la última sabina de dunas (*Juniperus phoenicea subsp. turbinata* (II) de la Comunidad Valenciana; hoy en día podemos encontrar diversos ejemplares de esta especie en las dunas del paraje (2260), como resultado de las varias campañas de

reforestación acometidas por el Exmo. Ayto. de Elche. En las zonas dunares también se presentan numerosas zonas de pinar (*Pinus pinea*) (2270) como resultado de antiguas reforestaciones.

En las malladas interdunares, los saladares y las estepas salinas del paraje podemos encontrar una apreciable variedad de matorrales y pastizales halófilos (1410, 1420, 1430, 1510). En estos hábitats podemos encontrar una interesante flora característica de medios salinos con una nutrida representación de salidillas endémicas (*Limonium sp. pl.*) (1510), salados y sosas (1430), también con un apreciable carácter endémico (*Atriplex halimus*, *A. glauca*, *Suaeda vera*, *S. pruinosa*, *Salsola oppositifolia*, *S. vermiculata*), abunda igualmente la olivardilla (*Dittrischia viscosa*). En los terrenos de saladar que se encharcan más frecuentemente (1410; 1420) aparecen densas formaciones de sosas cirialeras (*Sarcocornia fruticosa*, *Arthrocnemum machrostachyum*), acompañadas por tamarits (*Tamarix boveana*, *T. canariensis*) y arbustos típicos de estos saladares inundables (*Inula crithmoides*, *Scirpus holoschoenus*, *Juncus acutus*). En las estepas y laderas salinas (1430; 1510) también encontramos albardín o almasset (*Lygeum spartum*), bufalaga marina (*Thymelaea hirsuta*), bojas (*Artemisia campestris subsp. glutinosa*, *Artemisia lucentica*, *Artemisia herba-alba*, *Dorycnium pentaphyllum*), marrubio hirsuto (*Ballota hirsuta*), esparraguera borde (*Asparagus horridus*), manto de la virgen (*Fagonia cretica*), la parásita *Orobanche artemisiae-campestris* (LC), abunda la compuesta *Phagnalon rupestre*, y en las zonas más alteradas aparece una variada representación de cardos y otras plantas más o menos espinoscentes (*Carduus boureanus*, *C. cynnocephalus*, *C. valentinus*, *Centaurea mellitensis*, *C. seridis*, *C. aspera subsp. aspera*, *C. aspera subsp. stenophylla*, *Phallenis espinosa*, *Carthamus lanatus*, *Carlina lanata*, *Galactites duriaei*, *Onopordium macracanthum subsp. micropterum*), así como viboreras (*Echium creticum subsp. coincyanum*, *E. asperrimum*) e hinojo (*Foeniculum vulgare subsp. piperitum*).

En las lomas que rodean los saladares, abundan las pinadas (*Pinus halepensis*) fruto de antiguas repoblaciones, y matorrales y tomillares pre-estépicos (5330), donde predominan gramíneas como el esparto (*Stipa tenacissima*), el lastón (*Brachypodium retusum*), el albellatge (*Hypparrhenia hirta*), distintos arbustos mediterráneos como el lentisco (*Pistacia lentiscus*), la trompetera (*Ephedra fragilis*), el margalló (*Chamaerops humilis*), el bayón (*Osyris lanceolata*), buena parte de ellos espinoscentes (*Rhamnus lycioides subsp. lycioides*, *R. oleoides subsp. angustifolia*,

Lycium intricatum, *Olea europea* var. *sylvestris*), pequeños arbustos aromáticos como tomillos y can-tueso (*Thymus vulgaris* subsp. *aestivus*, *T. zygis* subsp. *gracillis*, *T. moroderi* (L.)), *zamarrillas* (*Teucrium murcicum*, *T. homotrichum*, *T. capitatum* subsp. *gracillimum*), rabo de gato (*Sideritis leucantha*), albaídas (*Anthyllis terniflora*, *A. cytisoides*), marrubio hirsuto (*Ballota hirsuta*), diversas cistáceas (*Cistus albidus*, *Helianthemum violaceum*, *H. syriacum*, *Fumana ericoides*), esparragueras (*Asparagus horridus*, *A. acutifolius*), bufalaga marina (*Thymelaea hirsuta*), manto de la virgen (*Fagonia cretica*), o la rogeta (*Rubia peregrina* subsp. *longifolia*); igualmente podemos encontrar algunas especies interesantes como *Cachrys sicula* (III), *Coris monpellensis*, *Centaureum quadri-folium*, la parásita *Cuscuta epithimum*, o diversas orquídeas o abellers (*Ophrys speculum*, *O. tenthredinifera* y *O. fusca*) y bulbosas como el gralet (*Arisarum vulgare*), lirios (*Gynandris sisyrrinchium*) o gladiolos (*Gladiolus illyricus*) en los fenalares y pastizales (6220 *). En los pequeños afloramientos rocosos podemos encontrar algunas especies características de estos limitantes ambientes (6110*), como el té de roca (*Chiliadenus glutinosus*), el pinzell (*Hypericum ericoides*), el raimet de pastor (*Sedum sediforme* subsp. *sediforme*), la sajolida (*Satureja obovata* subsp. *canescens*), *Misopates microcarpum* o *Sanguisorba ancistroides* (L.).

Por último, en el corazón del paraje y rodeado de los saladares y las lomas del Carabassí y del Cabezo, nos encontramos con el Clot, la zona de las charcas (1150*) donde domina el carrizo (*Phragmites australis*), un elemento fundamental en el funcionamiento de este ecosistema acuático, acompañado por algunos juncos (*Scirpus holoschoenus*, *Juncus acutus*, *J. subulatus*) y la vegetación de los saladares circundantes (1410).

A lo largo de todo el paraje también podemos encontrar restos de antiguos cultivos de la zona, como olivos (*Olea europea* var. *europea*), algarrobos (*Ceratonia silicua*), palmeras datileras (*Phoenix dactylifera*), granados (*Punica granatum*), un par de almendros (*Punus dulcis*) un melocotonero (*Prunus persica*), también pueden observarse algunos cipreses (*Cupressus sempervirens*, *C. macrocarpa*) y eucaliptus (*Eucalyptus camaldulensis*, *E. gomphocephala*) restos del antiguo vivero del desaparecido ICONA.

De entre las labores que desempeña el personal del P.N.M. del Clot de Galvany centradas en la flora, es cuestión de especial atención el seguimiento y control de la abundante flora alóctona que invade el paraje. Las especies exóticas que causan invasiones biológicas suponen una grave crisis ecológica a nivel global, siendo una de las principales causas de la pérdida de biodiversidad en todo el planeta. En el Clot de Galvany conocemos bien este problema; se controlan de manera efectiva las paleras (*Opuntia máxima*, *O. subulata*) y las pitas (*Agave americana*), llega a ser más complicado el control del ricino (*Ricinus communis*), y prácticamente imposible, salvo en algunos casos concretos, el control de prolíficos invasores como el gandul (*Nicotiana glauca*) o *Conyza bonariensis* y *C. canadensis*. En las dunas proliferan cañas

(*Arundo donax*), pie de cuchillo (*Carpobrotus edulis*, *C. acinaciformis*) y el geranio de olor (*Pelargonium graveolens*). Es anecdótica la presencia de tomateras (*Lycopersicon sculentum*), sandías (*Citrullus lanatus*) y melones (*Cucumis melo*) en los alrededores de las bocas del alcantarillado, como resultado de los reboses de estas. En estas zonas suelen aparecer también el dondiego de noche (*Mirabilis jalapa*) y los farolillos (*Physallis peruviana*). Son alarmantes los casos de proliferaciones vertiginosas, como ocurre con el alga invasora *Caulerpa racemosa*, ausente de nuestra costa hasta hace menos de una década y ahora con una abundante y amenazante presencia en los valiosos y frágiles hábitats marítimos.

La mayoría de esta flora exótica proviene de los ajardinamientos de las urbanizaciones cercanas, árboles como la falsa pimienta (*Schinus molle*), como el turbinto o árbol de navidad (*Schinus terebinthifolius*), o como el palo verde (*Parkinsonia aculeata*); gramíneas como el kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), o el *Pennisetum setaceum*, de la que se espera una invasión inminente, como de la también detectada en jardines vecinos, la hierba de la pampa (*Cortaderia selloana*). Para un control efectivo de estas especies invasoras es necesaria la colaboración de vecinos y visitantes, ya que hemos llegado a encontrar restos de podas de plantas como madre selva (*Lonicera japonica*) y yuca (*Yucca aloifolia*) tirados dentro de la zona protegida y vallada del P.N.M., así como ejemplares de paleras (*Opuntia máxima* y *O. subulata*), pitas (*Agave americana*) o pie de cuchillo (*Carpobrotus edulis*, *C. acinaciformis*) plantados dentro del P.N.M. por parte de algún visitante bienintencionado pero totalmente desencaminado.

A continuación listamos los taxones detectados en el PNM, indicando en el caso de la flora alóctona o exótica, si su presencia deriva de cultivos pasados, o de plantaciones y ajardinamientos más recientes en la zona (*), o si presenta un carácter más o menos invasor, que son las especies consideradas en el paraje como Especie Exótica Invasora (EEI) y sometidas a programas de control.

Clase RHODOPHYCEAE ("ALGAS ROJAS")

Orden BONNEMAISONALES

Familia BONNEMAISONACEAE

Asparagopsis armata Harvey (en su fase esporofítica: *Falkenbergia rufolanosa*)

Orden CERAMIALES

Familia CERAMIACEAE

Anotrichium tenue (C. Agardh) Nägeli
Ceramium ciliatum (Ellis) Ducluzeau
Ceramium diaphanum (Lightf.) Roth
Ceramium flaccidum (Kütz.) Ardiss.
Ceramium strictum Harv.
Ceramium tenerimum (Mertens) Okamura
Centroceras clavatum (C. Agardh) Montagne
Composothamnion thuyoides (Sm.) Nägeli (= *Callithamnion gracillimum* C. Agardh)
Spyridia filamentosa (Wulfen) Harv.

Familia DASYACEAE

Dasya hutchinsiae Harv.
Dasya rigidula (Kütz.) Ardiss.
Heterosiphonia crispella (C. Agardh) M. J. Wynne

Familia RHODOMELACEAE

Chondria boryana (De Not.) DeToni
Chondrophycus papillosus (C. Agardh) Garbay & Harper
Halopithys incurva (Huds.) Batters
Herposiphonia secunda (C. Agardh) Ambromn
Laurencia obtusa (C. Agardh) Falkenb.
Laurencia papillosa (C. Agardh) Greville
Osmudea pinnatifida (Huds.) Stackh.
Polysiphonia opaca (C. Agardh) Morris & De Notaris
Polysiphonia sertularioides (Gratel.) J. Agardh
Polysiphonia stricta (Dillwyn) Greville

Orden CORALLINALES

Familia CORALLINACEAE

Amphiroa rigida J.V. Lamour
Corallina elongata J. Ellis et Sol.
Corallina granifera Ellis & Solander
Goniolithon papillosum (Zanardini ex Hauck) Foslie
Halitilon virgatum (Zanardini) Garbary et H. W. Johans.
Jania rubens (L.) J. V. Lamour.
Lithophyllum incrustans Phil.
Mesophyllum lichenoides (J. Ellis) M. Lemoine

Orden GELIDIALES

Familia GELIDIACEAE

Gelidium pusillum (Stackh.) Le Jol.

Familia GELIDIELLACEAE

Gelidiella lubrica (Kütz.) Feldmann & Hamel

Orden GIGARTINALES

Familia GIGARTINACEAE

Chondracanthus acicularis (Roth) Fredericq

Familia PEYSSONNELIACEAE

Peyssonnelia squamaria (S. G. Gmel.) Decne.

Familia HYPNEACEAE

Hypnea cervicornis J. Agardh
Hypnea musciformis (Wulfen) J.V. Lamour.

Orden PORPHYRIDIALES

Familia PORPHYRIDIAEAE

Porphyra spp.

Orden RHODYMENIALES

Familia CHAMPIACEAE

Gastroclonium clavatum (Roth) Ardiss.

Clase PHAEOPHYCEAE ("ALGAS PARDAS")

Orden DICTYOTALES

Familia DICTYOTACEAE

Dictyota dichotoma (Huds.) J.V. Lamour. var. *dichotoma*
Dictyota fasciola (Roth) J.V. Lamour. var. *repens* (J. Agardh) Hörning
Dilophus fasciola (Roth.) Howe

Padina pavonica (L.) Lamour.
Taonia atomaria (Woodw.) J. Agardh

Orden ECTOCARPALES

Familia ECTOCARPACEAE

Feldmannia caespitula (J. Agardh)
Knoepffler-Péguy

Familia SCYTOSIPHONACEAE

Colpomenia sinuosa (Mertens ex Roth)
Derbès & Solier in Castagne
Petalonia fascia (O.F. Müller) Kunze

Orden FUCALES

Familia CYSTOSEIRACEAE

Cystoseira compressa (Esper) Gerloff et
Nizam. f. *compressa*
Cystoseira sauvageauana Hamel
Cystoseira amentacea var. *stricta* Mont.

Familia SARGASSACEAE

Sargassum vulgare C. Agardh

Orden SCYTOSIPHONALES

Familia SCYTOSIPHONACEAE

Scytosiphon lomentaria (Lyngb.) Link

Orden SPHACELARIALES

Familia CLADOSTEPHACEAE

Cladostephus spongiosus f. *verticillatus*
(Lightf.) Prud'homme

Familia SPHACELARIACEAE

Sphacelaria cirrosa (Roth) C. Agardh
Sphacelaria tribuloides Menegh.

Familia STYPOCAULACEAE

Halopteris filicina (Grateloup) Kützing
Stypocaulon scoparium (L.) Kütz.
[=*Halopteris scoparia* (L.) Sauv.]

CLASE CHLOROPHYCEAE ("ALGAS VERDES")

Orden CAULERPALES

Familia CAULERPACEAE

Caulerpa prolifera (Forssk.) J.V. Lamour.
(EEI) *Caulerpa racemosa* (Forssk.) J. Agardh

Familia CODIACEAE

Codium bursa (L.) C. Agardh
Codium fragile (Suringar) Har.
Codium vermilara (Oliv.) Delle Chiaje
Flabellia petiolata (Turra) Nizam

Familia UDOTACEAE

Halimeda tuna (Ellis & Solander) Lamouroux

Orden CLADOPHORALES

Familia CLADOPHORACEAE

Chaetomorpha aerea (Dillw.) Kütz.
Cladophora coelothrix Kütz.
Cladophora laetevirens (Dillw.) Kütz.
Cladophora prolifera (Roth) Kütz.

Cladophora rupestris (L.) Kütz.
Cladophora sericea (Hudson) Kützing
Cladophora vagabunda (L.) C. Hoek

Orden DASYCLADALES

Familia DASYCLADACEAE

Dasycladus vermicularis (Scop.) Krasser

Familia POLYPHYSAEAE

Acetabularia acetabulum (L.) P.C. Silva

Orden ULVALES

Familia ULVACEAE

Ulva clathrata (Roth) C. Agardh
Ulva compressa L. (= *Enteromorpha com-*
pressa (L.) Nees)
Ulva intestinalis L. (= *Enteromorpha intes-*
tinalis (L.) Link)
Ulva linza L.
Ulva olivascens P.A. Dang.
Ulva rigida C. Agardh

GIMNOSPERMAS

Familia CUPRESSACEAE

(EEI) **Cupressus macrocarpa* Hartweg
(EEI) **Cupressus sempervirens* L.
Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus*
Juniperus phoenicea L. subsp. *phoenicea*
**Juniperus phoenicea* L. subsp. *turbinata*
**Tetraclinis articulata* (Vahl) Masters

Familia EPHEDRACEAE

Ephedra fragilis Desf.

Familia PINACEAE

**Pinus canariensis* Sweet ex. Spreng.
**Pinus halepensis* Miller
**Pinus pinea* L.

ANGIOSPERMAS DICOTILEDONEAS

Familia AIZOACEAE

Aizoon hispanicum L.
(EEI) *Carpobrotus acinaciformis* (L.) Bolus
(EEI) *Carpobrotus edulis* (L.) N.E. Br.
(EEI) *Mesembryanthemum crystallinum* L.
Mesembryanthemum nodiflorum L.

Familia AMARANTHACEAE

(EEI) *Amaranthus albus* L.
(EEI) *Amaranthus blitoides* S. Watson
(EEI) *Amaranthus blitum* L. subsp. *blitum*
(EEI) *Amaranthus muricatus* (Moq.) Hieron

Familia ANACARDIACEAE

Pistacia lentiscus L.
(EEI) *Schinus molle* L.
(EEI) *Schinus terebinthifolius* Raddi

Familia APIACEAE

Bupleurum semicompositum L.

Cachrys sicula L.
Crithmum maritimum L.
Daucus carota L.
Echinophora spinosa L.
Eryngium campestre L.
Eryngium maritimum L.
Foeniculum vulgare Miller subsp. *piperitum*
(Ucria) Coutinho
Pseudorlaya pumila (L.) Grande

Familia APOCYNACEAE

Nerium oleander L.

Familia ASCLEPIADACEAE

Cynanchum acutum L.

Familia ASTERACEAE

Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass.
Anacyclus valentinus L.
Andryala ragusina L.
Artemisia campestris L. subsp. *glutinosa* (J.
Gay ex Besser) Batt.
Artemisia lucentina O. Bolòs, Vallès & Vigo
Artemisia herba-alba Asso
Aster tripolium L. subsp. *pannonicus* (Jacq.)
Soó
Asteriscus maritimus (L.) Less.
Atractylis cancellata L.
Atractylis humilis L.
Calendula arvensis L.
Carduus bourgeanus Boiss. & Reut.
Carduus pycnocephalus L.
Carduus valentinus Boiss. & Reut
Carlina hispanica Lam.
Carlina lanata L.
Carthamus arborescens L.
Carthamus lanatus L.

Centaurea aspera L. subsp. *aspera*
Centaurea aspera L. subsp. *stenophylla*
(Dufour) Nyman
Centaurea melitensis L.
Centaurea seridis L.
Chiliadenus glutinosus (L.) Fourr.
Cichorium intybus L.
(EEI) *Conyza bonariensis*
(EEI) *Conyza canadensis* (L.) Cronquist
Crepis vescicaria L.
Dittrichia viscosa (L.) Greuter
Filago congesta Guss. ex DC.
Filago fuscescens Pomel
Filago mareotica Delile
Filago pyramidata L.
Galactites duriaei Spach ex Durieu
Hedypnois cretica (L.) Dum.- Cours.
Helichrysum italicum (Roth) G. Don fil.
subsp. *serotinum* (Boiss) P. Fourn.
Helichrysum stoechas (L.) Moench
Inula crithmoides L.
Lactuca serriola L.
Launaea fragilis (Asso) Pau
Leontodon longirostris (Finch & P.D. Seli)
Talavera

Mantisalca salmantica (L.) Briq & Cavill.
Onopordum macracanthum L. subsp.
micropterum
Pallenis spinosa (L.) Cass.
Phagnalon rupestre (L.) DC.
Phagnalon saxatile (L.) Cass.
Picnemon acarna (L.) Cass
Picris echioides L.
Reichardia tingitana (L.) Roth
Santolina chamaecyparissus L.
Senecio vulgaris L.
Serratula flavescens (L.) Poir subsp.
leucantha (Cav.) cantó & M.J. Costa
Silybum marianum (L.) Gaertner
Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper*
Sonchus oleraceus L.
Sonchus tenerrimus L.
Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W.
Schmidt
Verbesina encelioides (Cav.) Benth. &
Hooker fil.

Familia BORAGINACEAE

Buglossoides gasparrinii (Heldr. ex Guss.)
Pignatti
Cynoglossum cheirifolium L.
Echium calcynum Viv.
Echium creticum L. subsp. *coincyanum*
(Lacaíta) R. Fernández
Echium sabulicola Pomel
Echium asperrimum Lam.
(EEI) *Heliotropium curassavicum* L.
Heliotropium europaeum L.
Lathyrus cicera L.
Neatostema apulum (L.) I.M. Johnston
Nonea micrantha Boiss. & Reut.

Familia BRASSICACEAE

Brassica tournefortii Gouan
Cakile maritima Scop.
Cardaria draba (L.) Desv. subsp. *draba*
Carrichtera annua (L.) DC.
Diplotaxis erucoides (L.) DC.
Diplotaxis harra (Forssk) Boiss. subsp.
lagascana (DC) O. Bolòs & Vigo.
Diplotaxis ilorcitana (Sennen) Aedo & al.
Eruca vesicaria subsp. *longirostris* (Uechtr.)
Jahandiez & Maire
Erysimum gomez-campoi Polatsschek
Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex
Schinz. & Thell.
Lepidium graminifolium subsp. *iberideum*
Rouy & Fouc.
Lobularia maritima (L.) Desv.
Mathiola fruticulosa (L.) Maire
Mathiola lunata DC.
Moricandia arvensis (L.) DC.
Sisymbrium irio L.
Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. *rugosum*

Familia CACTACEAE

(EEI) *Opuntia maxima* Mill.

(EEI) *Opuntia subulata* (Mühlenpfordt) Engelm.

Familia CANNABACEAE

(EEI) *Cannabis sativa* L.

Familia CARYOPHYLLACEAE

Herniaria cinerea DC.

Paronychia argentea Lam.

Paronychia suffruticosa (L.) DC.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. *tetraphyllum*

Rhodalsine geniculata (Poir.) F.N. Williams

Silene ramosissima Desf.

Silene sclerocarpa Léon Dufour

Silene tridentata Desf.

Silene vulgaris (Moench) Garcke.

Spergularia marina (L.) Besser

Familia CHENOPODIACEAE

Arthrocnemum macrostachyum (Moric.)

Moris

Atriplex glauca L.

Atriplex halimus L.

Atriplex rosea L.

(EEI) *Atriplex semibaccata* R. Br.

Beta vulgaris L.

Chenopodium album L.

Chenopodium murale L.

Chenopodium urbicum L.

Hammada articulate (Moq.) Bolòs & Vigo

Halimione portulacoides (L.) Aellen

Halogeton sativus (L.) Spach.

Salicornia ramosissima J. Woods

Salsola genistoides Juss. ex Poir.

Salsola kali L.

Salsola oppositifolia Desf.

Salsola vermiculata L.

Sarcocornia fruticosa (L.) A.J. Scott

Suaeda pruinosa Lange

Suaeda vera Forssk. ex J.F. Gmelin

Familia CISTACEAE

Cistus albidus L.

Cistus salviifolius L.

Fumana ericoides (Cav.) Gand.

Fumana thymifolia (L.) Spach

**Halimium halimifolium* (L.) Willk.

Helianthemum cinereum (Cav.) Pers. subsp. *cinereum*

Helianthemum ledifolium (L.) Miller

Helianthemum salicifolium (L.) Miller

Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum.-Cours.

Helianthemum violaceum (Cay.) Pers.

Familia CONVULVULACEAE

Calystegia soldanella (L.) R.Br.

Convolvulus altaheoides L.

Convolvulus arvensis L.

Cressa cretica L.

Cuscuta epithymum L.

Familia CRASSULACEAE

Crassula tillaea Lester-Garland

Sedum sediforme (Jaeq.) Pau subsp. *sediforme*

Familia CUCURBITACEAE

**Citrullus lanatus* (Thunb.) Mansf.

**Cucumis melo* L.

Familia DIPSACACEAE

Scabiosa atropurpurea L.

Familia EUPHORBIACEAE

Chamaesyce canescens (L.) Prokh. subsp. *canescens*

Chrozophora tinctoria (L.) Raf.

Euphorbia helioscopia L.

Euphorbia paralias L.

Euphorbia peplus L.

Euphorbia segetalis L.

Euphorbia serrata L.

Euphorbia terracina L.

Mercurialis ambigua

(EEI) *Ricinus communis* L.

Familia FABACEAE

(EEI) *Acacia farnesiana* (L.) Willd

Anthyllis cytisoides L.

Anthyllis terniflora (Lag.) Pau

Anthyllis tetraphylla L.

**Ceratonia silicua* L.

Coronilla minima L. subsp. *lotoides*

Dorycnium pentaphyllum L.

Hippocrepis ciliata Willd.

Lathyrus filiformis (Lam.) Gay.

Lotus corniculatus L.

Lotus creticus L.

Lotus edulis L.

Medicago littoralis Rohde

Medicago marina L.

Medicago minima (L.) Bartal.

Medicago orbicularis (L.) Bartal.

Melilotus indicus (L.) All.

Melilotus sulcatus Desf.

Ononis natrix subsp. *ramosissima* (Desf. Batt.)

Ononis sicula Guss.

(EEI) *Parkinsonia aculeata* L.

Psoralea bituminosa L.

**Retama monosperma* (L.) Boiss

**Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss

Scorpiurus muricatus L.

**Spartium junceum* L.

Vicia monantha Retz. subsp. *calcarata*

(Desf.) Romero Zarco

Familia FAGACEAE

Quercus coccifera L.

**Quercus rotundifolia* Lam.

Familia FRANKENIACEAE

Frankenia corymbosa Desf.

Frankenia pulverulenta L.

Familia GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Huds.

Centaurium quadrifolium (L.) G. López & Jarvis subsp. *barrelieri* (León Dufour) G. López

Centaurium spicatum (L.) Fritsch

Familia GERANIACEAE

Erodium laciniatum (Cav.) Willd

Erodium malacoides (L.) L'Hér

Erodium neuradifolium Delile

Geranium molle L.

Geranium rotundifolium L.

(EEI) *Pelargonium graveolens* L'Herit. ex W. Aiton

Familia GLOBULARIACEAE

Globularia alypum L.

Globularia vulgaris L.

Familia GUTIFERAE

Hypericum ericoides L.

Familia LAMIACEAE

Ajuga iva (L.) Schreb.

Ballota hirsuta Bentham

Lavandula dentata L.

**Lavandula x*

Marrubium alysson L.

Marrubium vulgare L.

Phlomis lychnitis L.

Rosmarinus officinalis L.

**Salvia sclarea* L.

Salvia verbenaca L.

Satureja obovata Lag.

(muy posiblemente se trate de la subsp. *canescens* (Rouy) Rivas Martínez)

Sideritis leucantha Cav.

Teucrium capitatum L.

Teucrium carolipau C. Vicioso ex Pau

Teucrium dunense Sennen

Teucrium homotrichum (Font Quer) Riv. Mart.

Teucrium muricum Sennen

Teucrium pseudochamaeypytis L.

Thymus moroderi Pau ex Martínez

Thymus vulgaris subsp. *aestivus* (Reut. ex Willk.) A. Bolòs & O. Bolòs.

Thymus zygis Loeffl. ex L. subsp. *gracilis*

(Boiss) R. Morales

Thymbra capitata (L.) Cav.

Familia LINACEAE

Linum strictum L. subsp. *strictum*

Familia MALVACEAE

Lavatera maritima Gouan

Malva parviflora L.

Malva sylvestris L.

Familia MORACEAE

**Ficus carica* L.

Familia MYOPORACEAE

**Myoporum laetum* G. Forst.

Familia MYRTACEAE

(EEI) *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

(EEI) *Eucalyptus gomphocephala* D.C.

Familia NYCTAGINACEAE

(EEI) *Mirabilis jalapa* L.

Familia OLEACEAE

Ligustrum lucidum Aiton fil.

**Olea europaea* L. subsp. *europaea*

Olea europaea L. subsp. *sylvestris*

Familia OROBANCHACEAE

Orobanche artemisiae-campestris Vaucher ex Gaudin

Orobanche portolicitana A. Pujadas & M.B. Crespo

Orobanche ramosa L.

Familia OXALIACEAE

Oxalis corniculata L.

(EEI) *Oxalis pes-caprae* L.

Familia PAPAVERACEAE

Glaucium corniculatum (L.) J.H.

Glaucium flavum Crantz

Papaver hybridum L.

Papaver rhoeas L.

Papaver somniferum L.

Familia PLANTAGINACEAE

Plantago albicans L.

Plantago coronopus L.

Plantago lagopus L.

Familia PLUMBAGINACEAE

Limonium angustibracteatum Erben

Limonium cossonianum O. Kuntze

Limonium delicatulum (Girard) O. Kuntze

Limonium delicatulum x parvibracteatum

Limonium echioides (L.) Miller

Limonium furfuraceum (Lag.) O. Kuntze

Limonium lobatum (L.f.) O. Kuntze

Limonium parvibracteatum Pignatti

Limonium santapolense Erben

Familia POLYGALACEAE

Polygala monspeliaca L.

Familia POLYGONACEAE

Emex spinosa (L.) Campd.

Polygonum aviculare L.

Polygonum equisetiforme Sm.

Polygonum maritimum L.

Familia PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L.

Familia PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L.

Familia PUNICACEAE

**Punica granatum* L.

Familia RANUNCULACEAE

Adonis microcarpa DC.
Delphinium gracile DC.
Nigella damascena L.

Familia RESEDACEAE

Reseda phyteuma L.

Familia RHAMNACEAE

Rhamnus lycioides L. subsp. *lycioides*
Rhamnus oleoides L. subsp. *angustifolia*
(Lange) Rivas Goday & Rivas Mart.

Familia ROSACEAE

**Prunus dulcis* (Mill.) D.A.
**Prunus persica* (L.) Batsch.
Sanguisorba ancistroides (Desf.) Cesati
Sanguisorba verrucosa (Link ex G. Don) Ces.

Familia RUBIACEAE

Crucianella maritima L.
Galium parisiense L.
Galium verrucosum Hudson
Rubia peregrina L.
Valantia hispida L.

Familia RUTACEAE

Haplophyllum linifolium (L.) G. Don fil.
Ruta angustifolia Pers.
Ruta montana (L.) L.

Familia SALICACEAE

**Populus alba* L.

Familia SANTALACEAE

Osyris lanceolata Hoscht & Steud.

Familia SAPINDACEAE

Cardiospermum halicacabum L.

Familia SCROPHULARIACEAE

Bellardia trixago (L.) All.
Linaria depauperata Leresche ex. Lange
subsp. *hegelmaieri* (Lange) De la Torre et al.
Misopates microcarpum (Pomel) D.A. Sutton
Misopates orontium (L.) Rafin subsp. *orontium*
Verbascum sinuatum L.

Familia SOLANACEAE

Datura innoxia Mill.
Lycium intricatum Boiss
**Lycopersicon esculentum* Mill
(EEI) *Nicotiana glauca* R.C. Graham
(EEI) *Physalis peruviana* L.
Solanum nigrum L.
Withania frutescens (L.) Pauquy

Familia TAMARICACEAE

Tamarix boveana Bunge
Tamarix canariensis Willd.
(EEI) *Tamarix parviflora* DC

Familia THYMELAEACEAE

Thymelaea hirsuta (L.) Endl

Familia URTICACEAE

Urtica urens L.

Familia VIOLACEAE

Viola arborescens L.

Familia ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia cretica L.
Tribulus terrestris L.
(EEI) *Zygophyllum fabago* L.

ANGIOSPERMAS MONOCOTILEDÓNEAS

Familia AGAVACEAE

(EEI) *Agave americana* L.
(EEI) *Yucca gloriosa* L.

Familia ALLIACEAE

Allium ampeloprasum L.
Allium scorodoprasum subsp. *rotundum*
(L.) Stearn.
Allium sphaerocephalon L.
Allium subvillosum Salzm. ex Schult. &
Schult. f.

Familia ALOEACEAE

(EEI) *Aloe perfoliata* L.
(EEI) *Aloe vera* (L.) Burm.

Familia AMARYLLIDACEAE

Lapiedra martinezii Lag.
Pancratium maritimum L.

Familia ARACEAE

Arisarum vulgare Targ.-Tozz. (muy posible-
mente se trate de la subsp. *vulgare*)

Familia ARECACEAE

Chamaerops humilis L.
**Phoenix dactylifera* L.

Familia ASPARAGACEAE

Asparagus acutifolius L.
Asparagus albus L.
Asparagus horridus L. fil.

Familia ASPHODELACEAE

Asphodelus ayardii Jahand. & Maire
Asphodelus cerasiferus J. Gay
Asphodelus fistulosus L.
Asphodelus tenuifolius Cav.

Familia CYPERACEAE

Carex halleriana Asso*Cyperus capitatus* Vand.*Cyperus rotundus* L.
Scirpus holoschoenus L.

Familia HYACINTHACEAE

Dipcadi serotinum (L.) Medicus
Muscari neglectum Guss. ex Ten

Familia IRIDACEAE

Gladiolus illyricus Koch
Gynandrisis sisyrrinchium (L.) Parl.

Familia JUNCACEAE

Juncus acutus L.
Juncus maritimus Lam.
Juncus subulatus Forssk.

Familia ORCHIDACEAE

Ophrys apifera Huds
Ophrys fusca Link
Ophrys lutea Cav.
Ophrys speculum Link
Ophrys tenthredinifera Willd.

Familia POACEAE

Aeluropus littoralis (Gouan) Parl.
Ammophila arenaria (L.) Link subsp. *arun-*
dinaceae H. Lindb. Fil.
(EEI) *Arundo donax* L.
Avena barbata Pott ex Link
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. &
Schult.
Brachypodium retusum (Pers.) Beauv.
Bromus rubens L.
Crypsis aculeata (L.) Aiton
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Dactylis hispánica Roth
Desmazeria rigida (L.) Tutin subsp. *hemipoa*
(Delile ex Sprengel) Stace
Desmazeria rigida (L.) Tutin subsp. *rigida*
Elymus farctus (Viv.) Runemark ex Melderis
Hordeum murinum L. subsp. *leporinum*
(Link) Arcangeli
Hypharrhenia hirta (L.) Stapf.
(EEI) *Imperata cylindrica* (L.) Rauschel
Lagurus ovatus L.
Lamarckia aurea (L.) Moench
Lygeum spartum L.
Parapholis incurva (L.) C.E. Hubbard
(EEI) *Pennisetum clandestinum* Hochst. ex
Chiov.
(EEI) *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel
Piptatherum miliaceum (L.) Cosson
Polyogon monspeliensis (L.) Desf.
Rostraria cristata (L.) Tzvelev
Rostraria pumila (Desf.) Tzvelev
Schismus barbatus (L.) Thell.
Sphenophus divaricatus (Gouan) Rchb.
Sporobolus pungens (Schreber) Kunth
Stipa tenacissima L.

Familia POSIDONIACEAE

Posidonia oceanica L. Delile

Familia POTAMOGETONACEAE

Potamogeton pectinatus L.

Familia RUPPIACEAE

Ruppia maritima L.

Familia TYPHACEAE

**Typha domingensis* (Pers) Steudel

Familia ZANIQUELIACEAE

Cymodocea nodosa (Ucria) Ascherson

Familia ZOSTERACEAE

Zostera marina L.

Yuca en las dunas

(JCA)



Lirio de mar

(JCA)



Manto de flores

(JCA)



Fruto sabina

(SCEA)

BIODIVERSIDAD CULTURAL DEL PARAJE "NATURAL" DEL CLOT DE GALVANY (I).

Martín Cantarino, C.; Belda Antolí, A.; Martínez Pérez, J.E.

Proyecto WADI - Universidad de Alicante

La biodiversidad es la variedad de las formas de organización biológicas, la riqueza en todos sus aspectos de lo vivo, desde razas o variedades hasta ecosistemas y paisajes. Como tal, no es un concepto simple, puramente técnico, ni reducible a meros datos cuantitativos. Aun relacionado con conceptos de larga tradición en ecología, como el de diversidad ecológica (éste sí científico y expresable mediante fórmulas matemáticas precisas), la noción de biodiversidad viene asociada desde sus orígenes a una voluntad de influir en el medio social y político; es un término con clara intención "ambientalista", y no meramente descriptivo, que pretende cambiar la tendencia a la uniformización y empobrecimiento de la biosfera apelando a convencimientos éticos sobre lo que es importante para la calidad de vida y hasta la misma supervivencia del ser humano. Y es evidente que contar con una "variedad" suficiente de formas de vida es una necesidad humana y biosférica.

Suele reconocerse que uno de los primeros usos del concepto (aunque no utilice el término concreto de biodiversidad) es el que hace el histórico conservacionista estadounidense Ray Dasmann, en su libro, de título bien claro en cuanto al fin perseguido: "A different kind of country", publicado en 1968. Pues bien, en este libro, Dasmann plantea ante todo la necesidad de luchar "por la preservación de la diversidad natural y por la creación de diversidad antrópica, con la esperanza de que la tendencia dominante hacia la uniformidad pueda ser detenida y el mundo mantenga un lugar adecuado para la mayor cantidad posible de variedad humana".

En esta frase queda claro hasta qué punto la llamada "conservación de la biodiversidad" implica la preservación en paralelo de la variedad natural y de la variedad antrópica o cultural, variedades que, en el fondo, son dos caras de la misma moneda, ya que el ser humano y sus pautas culturales han originado parte de la variedad biológica que nos rodea, de la misma forma en que la diversidad de lo natural ha determinado esa diversidad de respuestas culturales, de formas distintas de relacionarse con lo vivo. Todo esto es aún más evidente, si cabe, en un ámbito con tan dilatada historia de transformación humana como el Mediterráneo, porque aquí todo hábitat "natural" es también cultural en buena medida y se ha configurado como resultado de una coevolución entre sistemas ecológicos y acervo cultural humano.

Digamos que la actual tendencia a la "uniformidad" proviene también del abandono de esa relación íntima o simbiosis de la población con su diversidad biológica local, sustituida

ahora por una dualidad entre áreas urbanizadas, cada vez más uniformes a escala planetaria, y zonas no urbanizadas, consideradas como naturales y sin influencia humana. Sin considerar y potenciar esta vertiente cultural, de cercanía de la gente a la biodiversidad, entendemos que no es posible una política de conservación efectiva.

Y a este respecto, creemos que el ámbito del actual Paraje Natural del Clot de Galvany ofrece unas oportunidades especiales. Desde luego, la diversidad paisajística del Paraje, desde las dunas a los humedales o el matorral mediterráneo, y de sus especies biológicas, ha sido destacada frecuentemente. Pero no se ha tratado tanto la serie de conocimientos tradicionales mediante

de fotogramas aéreos antiguos y actuales y la prospección del terreno y localización mediante GPS de elementos etnológicos representativos, como infraestructuras hidráulicas, caminos, columnas, cremaors de barrillas, árboles singulares, viviendas, cultivos, etc. Con esta información se ha creado una capa de información geográfica (formato *.shp) y se ha realizado un análisis del paisaje, mediante el software ArcGis.

La intervención humana en el actual Paraje Natural

Para comprender el interés del conocimiento ecológico tradicional del Paraje, debemos considerar ante todo el carácter "marginal" de



Balsa de riego en el Fondet de la Senieta

(JCA)

los cuales la sociedad agraria local se ha ido adaptando a esa variedad y, en buena medida, la ha ido modelando.

Por ello, desde el proyecto WADI, financiado por la Comisión Europea, y centrado en el estudio integrado de los humedales de El Hondo y su entorno, hemos intentado rastrear y analizar las relaciones ecológicas tradicionales entre el ser humano y los recursos naturales del ámbito del Paraje Natural del Clot de Galvany. A este fin, se han realizado encuestas de tipo semiestructurado a residentes del paraje y se ha almacenado la información en formato digital, creando una base de datos con archivos multimedia. El trabajo de documentación histórica se ha centrado en el análisis de fondos del Archivo histórico de Elche, pero también se ha reunido información en el de Alicante, el del Reino de Valencia o el de la Corona de Aragón (Barcelona), entre otros. Igualmente se ha identificado y estudiado las estructuras culturales a partir del análisis

la zona dentro del término histórico de Elche. Indudablemente, esa "marginalidad" se debe a su localización fuera del alcance del sistema de regadío del Vinalopó, que ha hecho posible históricamente el poblamiento de Elche y su campo. Hay que recordar que nos hallamos en una zona semiárida, con precipitaciones inferiores a 300 mm anuales, lo que quiere decir que sólo con aportes extras de agua a los campos puede obtenerse unas cosechas de cierta entidad y, por tanto, garantizar un asentamiento humano permanente. También la profusión de zonas húmedas o encharcadizas, afectadas además por la salinidad, de lomas rocosas y de arenales costeros, hacen que la puesta en cultivo sea difícil. Aunque no imposible, como veremos, si se dispone del conocimiento y experiencia necesarios.

Efectivamente, la zona ha contado con un poblamiento histórico, ciertamente no muy denso, al menos desde el Neolítico, con presencia de villae romanas, poblamiento que (conviene



Búnker

(JCA)

tener presente) los estudios arqueológicos han puesto siempre en relación con la importancia de los recursos naturales, en especial los ligados a las zonas húmedas. Pero no sólo los directamente aprovechables, como caza o pesca, sino también los que requieren una cierta labor de transformación. Así, la finca de la Senieta, asentamiento histórico de referencia de la zona, puesto que la tenemos documentada desde el siglo XVII, está ligada al aprovechamiento del acuífero somero de esta depresión mediante una aceña o senieta elevadora de agua, cuyos restos aún son visibles.

La marginalidad y escasa densidad de asentamientos explica la conservación hasta épocas modernas de recursos forestales de cierta importancia (pastos y leñas y maderas) que fueron protegidos por la Señoría de Elche por su escasez en el resto del territorio, más densamente ocupado. Así, el área de Balsares y La Senieta, como la sierra de Santa Pola, figura como parte de la dehesa señorial, en la que estaba prohibido el pastoreo libre o la tala de pinos. También ha de señalarse que la zona venía atravesada de norte a sur por la vereda de Dolores, la cual, con su prolongación por la conocida "vereda de Sendres, constituye uno de los ejes de la ganadería transhumante en la comarca, que evitaba las áreas de mayor intensidad agraria.

Con todo, a lo largo del siglo XVIII se multiplican las referencias al aumento de las tierras cultivadas, y a la implantación de cultivos de secano (o secano mejorado) como los cereales y las viñas, ocupándose incluso zonas de retroduna y las vertientes de las lomas, y obligando a un aprovechamiento al máximo de las disponibilidades de humedad. Sin embargo, esta situación de penuria hídrica histórica recibirá una radical transformación con la llegada de aguas de riego del Segura por las iniciativas de Riegos El Progreso y Riegos de Levante, a principios del siglo XX, que marcará las características del paisaje agrario reciente y de una parte de su biodiversidad.

Una aproximación al conocimiento ecológico tradicional del Paraje

Del estudio realizado puede destacarse el interés especial de los siguientes puntos:

- Conocimientos y técnicas tradicionales de control de las disponibilidades hídricas mediante las cuales se ha hecho frente a la aridez ambiental, desde el riego de vessant o los aljibes (aprovechamiento pluvial) hasta la utilización del acuífero dunar (pozos en dunas o a pie de playa) o del acuífero subsuperficial de las depresiones (senies, molinetas, etc.)
- Información referente a la biodiversidad de especies cultivadas, adaptadas a las condiciones propias del medio, así como los conocimientos tradicionales que las hacían posible (cultivo sobre arenas en zonas retrodunares, por ejemplo), y la ordenación del territorio a que todo ello daba lugar.

- Uso de recursos naturales, como las plantas barrilleras, desde el "aiguassul" (*Mesembryanthemum sp. pl.*) o las "soses" (*Suaeda vera* y otras), las fibras naturales como las de las "sisca de arena" (*Ammophila arenaria*), el esparto (*Stipa tenacissima*) o el "almasset" (*Lygeum spartum*), las aromáticas, incluyendo las varias especies de *Thymus* presentes en la zona, o la "sajolida" (*Satureja obovata*), el "rabet de gat" (*Sideritis leucantha*), etc.
- Importancia de las intervenciones forestales en la configuración del paisaje, desde la protección de los recursos por parte de la Señoría de Elche, hasta las modernas repoblaciones forestales en dunas y lomas ya en el siglo XX.

No siendo posible exponer aquí estos resultados, en sucesivos números del Boletín iremos abordándolos monográficamente. En definitiva, se tratará de destacar que en nuestro Paraje el ser humano se ha adaptado, modificándolo al tiempo, a un medio muy complejo en el cual interactúan mar, duna, tierra y agua. No podemos comprender el paisaje que actualmente vemos si no entendemos el papel que en su modelado ha tenido el conocimiento tradicional. Y dada la elevada presión urbanística en el entorno de las áreas protegidas y la escasez de informantes que aún conservan la memoria del conocimiento tradicional, corremos un serio riesgo de perder definitivamente, en pocos años, estas claves interpretativas. Urge, por tanto, recuperar esta sabiduría popular cuanto antes y revitalizar el importante patrimonio etnológico-agrícola legado, incorporándolo eficazmente a las actividades de gestión del paraje. Éste sería uno de los puntales necesarios para una verdadera conservación de la biodiversidad, en todos sus aspectos, de nuestro Paraje.



Trabajos en yacimiento romano

(JCA)

FICHA DE FAUNA: ZORRO

(*Vulpes vulpes L.*)

Lorena Arcos Palacios. Ambientóloga y Monitora del S.C.E.A. del P.N.M. Clot de Galvany



Zorro captado en el Clot mediante una trampa fotográfica.

Mamífero de la familia de los cánidos que presenta un tamaño medio; longitud de unos 60-80 cm de cuerpo mas 40 cm de cola y peso de unos 5 a 7 kg. Son caracteres intrínsecos su hocico afilado, sus orejas puntiagudas y su prominente y pomposa cola. Los tonos de su pelaje varían de pardo rojizos a canela presentando partes blancas como las zonas inferiores y la punta de la cola (en ocasiones negra) y con matices negros como la parte posterior de las orejas y la parte anterior de las patas. De manera puntual aparecen ejemplares con melanismo (tonos especialmente oscuros), que suponen más una curiosidad que una adaptación al medio.

Es uno de los mamíferos terrestres con mayor área de distribución en todo el mundo y también con buena abundancia en casi todas sus áreas de campeo. En la Península Ibérica el zorro ocupa todo el territorio, con lo que se consolida como el carnívoro más abundante de los ecosistemas ibéricos.

Es una especie generalista, lo que le dota de una gran capacidad de adaptación a los diferentes ecosistemas y le facilita el trabajo a la hora de elegir su territorio. Así, encontramos zorros tanto en desiertos australianos (introducción a mediados del S XIX) como en

zonas cercanas al mar ártico (76° latitud N) y tanto en montes abruptos como en el centro de grandes urbes.

El zorro es un animal territorial que define y defiende bien su área mediante conducta no agresiva. Cada territorio, ocupado por una pareja o por un grupo familiar (macho con 3-4 hembras), es tanto más pequeño cuanto mayor cantidad de recursos tenga, pudiendo llegar a desaparecer en zonas de abundancia de alimento.

Es un mamífero silencioso, principalmente de hábitos crepusculares y nocturnos pero también activo durante el día en invierno y en zonas poco antropizadas. De sus sentidos es el olfato el más desarrollado y el oído nada tiene que envidiarle, pues gracias a la movilidad de sus orejas y a su sistema auditivo puede captar la presencia de presas que emiten sonidos de baja frecuencia. Su vista está adaptada tanto a las horas de luz como a los periodos nocturnos.

Su dieta omnívora es muy variada ya que incluye insectos, mamíferos, vegetales, carroña y otros desechos. Según la época y los recursos de la zona sus excrementos nos revelan el alimento que más consume. Su devoción por los frutos le hace desempeñar un importante papel en la dispersión de semillas silvestres.

La época de celo tiene lugar de diciembre

a febrero y tras la cópula se gesta durante 52 días para tener un parto primaveral de unos 4-5 cachorros dentro de la zorrera (en el caso de los grupos familiares es la hembra dominante la única que se reproduce). Es a partir de septiembre cuando comienza la dispersión de los jóvenes, en su mayoría machos, pues las hembras pueden permanecer con el grupo familiar. La madurez sexual se alcanza a los 9 meses, lo que permite que los nuevos individuos puedan reproducirse en la siguiente temporada.

En el Clot de Galvany está presente de manera patente, a falta de conocer con exactitud el número de ejemplares y su organización en todo el territorio. Se cita mediante avistamientos directos, trampeo fotográfico y reconocimiento de rastros como huellas, camas, zorreras, comederos y excrementos dentro de la zona natural.

Sin embargo son muchos los individuos que aparecen atropellados en las carreteras que rodean al Paraje, sobre todo en la N-332, lo que lleva a pensar que ésta constituye una barrera para el corredor que une el Clot con los campos de Balsares. Sus hábitos alimenticios lo convierten en un magnífico controlador de especies problemáticas, por su abundancia, como los conejos.

FICHA DE FLORA: ESPASETA, gladiol, gladiolo (*Gladiolus illyricus* Koch).

Rubén J. Boix Pozuelo. Biólogo y Monitor del S.C.E.A. del P.N.M. del Clot de Galvany.



Gladiolo.

(JCA)

A principios de la primavera, aparecen entre los espartales del Clot, vistosas notas de color fucsia que nos marcan la inminente llegada de explosión floral primaveral. Estas llamativas flores, los gladiolos (*Gladiolus illyricus*), pertenecen a la familia de las Iridáceas; la misma que la de los lirios y el azafrán. Son plantas bulbosas, de cormo fibroso y ovoideo, con algún bulbillito de multiplicación asexual; de hojas alargadas y estrechas, de unos 15-30 x 0.5-0.9 cm de tamaño, con forma de espada; el "Gladius" romano. Los tallos llegan a alcanzar los 50-60 cm. y tienen una o dos vainas en su base de color rojizo. Las flores aparecen a lo largo de una única espiga, soliendo contar con tres a diez de ellas, y estando usualmente orientadas hacia el mismo lado; como hemos comentado, aparecen hacia el mes de marzo, pudiendo encontrárnoslas hasta junio en los lugares más frescos. Estas atractivas flores están formadas por seis piezas; estas piezas, los tépalos (piezas florales características de plantas monocotiledóneas, como es el caso; y similares a los pétalos de las dicotiledóneas) son desiguales y de color rojizo-púrpúreo, apareciendo alguna mancha blanca en los inferiores. Los estilos, la parte femenina de la

flor, también tienen apariencia de pétalo. En la parte masculina, encontraremos las anteras más cortas que los filamentos que las sustentan; este carácter nos servirá para diferenciar esta especie de gladiolo de otros gladiolos que también aparecen en nuestra zona. El fruto es una cápsula oblongoide y surcada, que contiene semillas de 3-4.5 x 1.5-2.5 mm. que tienen un ala estrecha.

Estos gladiolos aparecen en matorrales y pastizales secos y pedregosos, también en linderos de cultivos y márgenes de caminos, por toda la provincia desde el nivel del mar hasta unos 1500 metros de altitud. Se distribuye por el Mediterráneo occidental, alcanzando Portugal, el sudoeste de Francia y el norte de África. Los gladiolos silvestres suelen aparecer de forma más abundante después de los incendios, disminuyendo cuando la vegetación se recupera. El gladiolo al que nos referimos puede confundirse con otra especie muy similar y también presente en la zona, el *Gladiolus italicus*, que, por ejemplo, podemos encontrar en algunos enclaves de la cercana Serra de l'Aljub. Podremos diferenciarlos porque *G. illyricus* es de menor tamaño y su espiga no está ramificada, además de presentar un menor número de flores; éstas con anteras de 6'5 a 13 mm, más

cortas que el filamento. Presenta semillas aladas y es una especie ligada a medios naturales. Por el contrario, *G. italicus* gusta más de la influencia humana y suele aparecer en campos de cultivos y sus márgenes; de mayor tamaño, con la espiga floral ramificada y un mayor número de flores; éstas con anteras de 12 a 17 mm, más largas que el filamento, y con semillas carentes de ala.

El género de los gladiolos comprende unas 150 especies, la mayor parte de ellas las encontramos en África del Sur, aunque también aparecen en Europa y Asia occidental. Las plantas africanas son más robustas y vistosas que las europeas, y a partir de ellas se han obtenido gran variedad de híbridos con flores grandes y coloración variada, que se usan como ornamentales.

G. illyricus, no siendo tan espectacular como los híbridos usados en la jardinería convencional, tampoco deja de ser interesante para ajardinamientos con carácter mediterráneo; por su pequeño porte y rusticidad, puede ser utilizado como planta de rocalla o para manchas de color en arriates y parterres de escasa altura. Por su reducido tamaño es ideal para jardinerías, planta de maceta, o en macizos florales bordeando palmáceas; sola o en combinación con otras bulbosas.

LA IMAGEN: RUISEÑOR COLIAZUL (*Tarsiges cyanurus*)



Ruiseñor coliazul (*Tarsiges cyanurus*)

(AJR)

Nuestro querido colaborador y ornitólogo experto, Antonio Jacobo Ramos, se encontró con una curiosa sorpresa mientras paseaba por el Clot el pasado 1 de diciembre de 2010. Cansado de su deambular matutino por el paraje decidió tomarse un respiro sentándose en los bancos que tenemos bajo un algarrobo en las proximidades de la charca central, cuando observó a un extraño pajarillo posándose en el pasamanos de la valla de madera del sendero justo delante suya, cuál fue su sorpresa cuando comprobó que se trataba de un ruiseñor coliazul. A pesar de la sorpresa inicial, atinó a realizar algunas fotos con su pequeña cámara digital, alguna de una calidad más que aceptable, muestra de lo cerca que llegó a estar de este visitante del norte de Europa (ver noticias breves).

NOTICIAS BREVES

LIBERADOS 73 EJEMPLARES DE GALÁPAGO LEPROSO EN EL CLOT.

El 19 de octubre de 2010 fueron liberados, en la charca de anátidas del Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany, un total de 73 ejemplares de una especie autóctona de galápagos, el galápagos leproso, a fin de reforzar y asegurar el establecimiento de una población de esta especie, cuya reproducción en el paraje se comprobó en la primavera de 2009.

El galápagos leproso (*Mauremys leprosa*), siendo relativamente común, se encuentra en regresión en determinadas áreas debido principalmente a la transformación o pérdida de hábitats apropiados para la especie, y a su propia biología con una alta mortalidad en las crías y una elevada edad para la madurez sexual, unos diez años, lo que provoca que sus poblaciones posean una escasa capacidad de recuperación tras sufrir un grave impacto negativo.

Aunque existen algunas citas de observación de este galápagos asociadas al curso del río Vinalopó y al P.N. de El Hondo en Elche, las observaciones en el Clot de Galvany y su reproducción en el mismo aumentan las garantías de supervivencia de este galápagos en nuestro término municipal.

Aun así, su presencia parece ser escasa por lo que se ha considerado oportuno reforzar la incipiente población de este animal en el Clot, a fin de asegurar su establecimiento y garantizar su viabilidad futura, de forma que pase a formar parte de la fauna permanente del paraje, que sigue mostrándose como un referente como centro de biodiversidad, gracias a la gestión que se realiza desde el Ayuntamiento ilicitano.

Para esta actuación de refuerzo se cuenta con la colaboración necesaria de la Consellería de Medio Ambiente, a quien se le planteó esta posibilidad



Alejandro Pérez, Concejal de Medio Ambiente, liberando un galápagos leproso (*Mauremys leprosa*)

(AE)

a través de su Servicio de Biodiversidad y cuyos técnicos, tras estudiar la idoneidad de la medida y del lugar previsto para la suelta, acordaron con la dirección del paraje proceder a la liberación de cierto número de ejemplares procedentes de decomisos y que se encuentran en las instalaciones del Centro de Recuperación de Fauna de Alicante.

Los ejemplares liberados, previamente marcados por los servicios de Consellería, serán sometidos a labores de seguimiento por el personal del paraje siguiendo los protocolos marcados por el Servicio de Biodiversidad a fin de controlar su proceso de adaptación a su nuevo hogar y detectar cualquier posible dificultad con la que puedan encontrarse.

UN CISNE NEGRO EN EL CLOT

En efecto, el 7 de abril de 2010 descubrimos la presencia en la charca norte del paraje de un enorme ejemplar de cisne negro (*Cignus atratus*) alimentándose entre un nutrido bando de porrones comunes, momento a partir del cual fue sometido a un seguimiento especial dado los problemas que cabía esperar que produjera su presencia durante la época reproductora. Esta observación, en el Año Internacional de la Biodiversidad viene a explicitar uno de las mayores amenazas de la misma, la presencia de especies exóticas que compiten con ventaja por el espacio y el alimento con las especies autóctonas.

El *Cignus atratus* es un cisne totalmente negro, salvo las primarias que son blancas aunque no se pueden observar cuando el animal está en el agua, con un llamativo pico rojo. Su color y tamaño (110-140 cm.) lo hacen inconfundible, destacando entre el resto de las aves que suelen habitar en el paraje, siendo fácil de observar a gran distancia. Lo extraordinario de la cita es que se trata de un animal originario de Australia y Nueva Zelanda, de donde fue traído por coleccionistas ingleses de aves vivas hasta el Reino Unido de Gran Bretaña, en donde diversos ejemplares escapados de cautividad han llegado a establecerse y extenderse a otros países europeos como Holanda o Polonia, llegando a existir alguna escasa observación en España de ejemplares divagantes. Este fenómeno de expansión de aves escapadas de cautividad en Gran Bretaña, donde existe gran afición a mantener colecciones de ejemplares vivos de aves, llega a convertirse en un grave problema de conservación de la biodiversidad autóctona siendo especialmente conocido el caso de la malvasía canela cuya presencia en nuestro país responde a las mismas razones que las señaladas para el cisne negro que nos ocupa.

Según los datos consultados, resulta ser la primera cita de esta especie en la Comunidad Valenciana, lo cual no resulta ser un consuelo dada la problemática asociada a la presencia de esta enorme ave acuática en el



Cisne negro (*Cignus atratus*)

(PP)

paraje. Desde el principio mostró la agresividad característica que exhiben los cisnes en época reproductora, amenazando a cuanto se aproximara a menos de tres metros, llegando a observar durante los días que permaneció en la charca, agresiones a porrones, a un charrán que se posó en una rama próxima y al que dejó visiblemente herido, y hasta a un ejemplar de malvasía cabeciblanca.

Ante esta situación se dio parte inmediato a los servicios técnicos de Consellería de Medio Ambiente a la par que se solicitaban medios para su captura. Ante la más que posible contingencia de ser imposible su captura en vivo, llegamos a solicitar la colaboración de tiradores de élite del Mando Especial de Operaciones del Ejército y de la Policía Local, ya que la Consellería nos informó inicialmente que no podían contar con los tiradores que empleaban para el control de la malvasía canela. Finalmente Consellería puso a nuestra disposición un tirador experto cuyos servicios no fueron necesarios ya que tras un primer intento de captura en vivo, el animal abandonó el Clot, existiendo una observación posterior en las Salinas de Santa Pola para después, afortunadamente, dejar de ser observado.

NOTICIAS BREVES

EXPOSICIÓN "LOS GALÁPAGOS, PARTICIPA EN SU CONSERVACIÓN"

La Concejalía de Medio Ambiente del Ayto. de Elche inauguró el 19 de octubre de 2010, con motivo de la suelta de galápagos leproso en el P.N.M. del Clot de Galvany, una exposición sobre galápagos elaborada por la Asociación Herpetológica Española.

El Aula de la Natura del Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany del Ayuntamiento de Elx acogió a lo largo del último trimestre de 2010, una exposición divulgativa relativa a los galápagos autóctonos y la problemática asociada a su protección y conservación. La exposición "Los galápagos, participa en su conservación" ha sido elaborada por la Asociación Herpetológica Española y ha contado con financiación del programa VOLCAM de la Caja de Ahorros del Mediterráneo.

La exposición de marcado carácter divulgativo pretende llamar la atención de la sociedad sobre las especies autóctonas de galápagos, habitantes desconocidos de nuestros humedales, ríos y otras masas de agua. La exposición que consta de nueve paneles aborda diferentes aspectos de la vida, evolución y conservación de estos reptiles.

En la Península Ibérica habitan dos especies autóctonas de galápagos: el galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) y el galápagos europeo (*Emys orbicularis*). El primero de ellos resulta aún relativamente abundante y se distribuye por la península Ibérica, mientras que el segundo aunque ocupa buena parte del continente europeo, ha sufrido una drástica disminución de sus efectivos. Ambas especies se encuentran presentes en la Comunidad Valenciana y gozan de protección legal.

Actualmente, los galápagos autóctonos se enfrentan a diversos problemas de conservación como la destrucción de sus hábitats (ríos, humedales), la sobre-explotación de los recursos hídricos o la mortalidad en artes de



Exposición "Los galápagos, participa en su conservación"

(JCA)

pesca. Sin embargo, la mayor amenaza proviene de sus parientes las tortugas de origen americano (como la tortugas de orejas rojas, *Trachemys scripta*) que son comercializadas como mascotas y en ocasiones son liberadas en el medio natural por sus propietarios alterando el ecosistema, como ocurre en el propio paraje del Clot.

Para contribuir a la concienciación de la sociedad en torno a esta grave situación que amenaza nuestra biodiversidad, la Asociación Herpetológica Española ha puesto en marcha la iniciativa "Conservación participativa de galápagos en la Cuenca del Segura" con la colaboración de la Asociación de Naturalistas del Sureste y del Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Catalunya que pretende informar a los propietarios de los problemas que pueden causar las especies exóticas.

¿FIESTA? RAVE EN EL CARABASSÍ

En los últimos años hemos detectado (imposible no hacerlo) la celebración en la noche de San Juan de fiestas rave en las dunas del Carabassí, fiestas multitudinarias que se prolongan durante toda la noche, y parte del día siguiente, causando graves daños en una zona tan frágil y delicada como es el sistema dunar.

Tan sólo la intervención de la policía local de Elche, alertada por el personal del paraje, consigue disolver a los numerosos congregados que suelen permanecer en el lugar e identificar a los responsables y propietarios de los potentes equipos cuya música puede oírse a varios kilómetros. Tras la "celebración" los equipos de limpieza del Ayuntamiento de Elche y el personal de mantenimiento del propio paraje recogieron varias toneladas de residuos, detectándose restos de hogueras y numerosos destrozos en el vallado que protege parte de las dunas. Entre los restos quedaron numerosos vidrios rotos entre la arena y sobre la vegetación, con los múltiples riesgos que esto supone, además se constató los graves daños ocasionados a la vegetación dunar por pisoteo o afectada por las hogueras que se encendieron y en donde acabaron consumidas por el fuego un buen número de plantas. Esperamos que las acciones de control de accesos a playas y dunas y la mejora en la vigilancia permitan frenar este tipo de gravísima agresión al medio.



Madrugada del 25 de Junio, fiesta rave en el Clot

(SCEA)

NOTICIAS BREVES

DÍA TOYOTA 2010



Replaciaci3n d'ia Toyota 2010

(JCA)

El 21 de octubre de 2010 nos visitaron cerca de 600 personas, trabajadores y clientes de Toyota acompa1ados por sus familias, procedentes de diversos municipios de la provincia, para colaborar con la direcci3n del paraje en las tareas de revegetaci3n del Clot. Desde hace tres a1os, esta conocida marca de autom3viles viene organizando una jornada de plantaci3n en distintos puntos de Espa1a, dentro de las pol'iticas medioambientales de la firma, jornadas a las que invita a sus trabajadores y clientes, a fin de compensar sus emisiones de CO₂. De este modo, se organizan actividades en m1s de un centenar de lugares de la geograf'ia espa1ola en la que llegan a participar hasta 10.000 personas.

Toyota seleccion3 el Clot de Galvany como punto de actuaci3n provincial dentro de la jornada nacional del D'ia Toyota, jornada durante la cual

los participantes plantaron semillas de coscoja adquiridas por la firma y plantones de especies aut3ctonas procedentes de nuestros viveros forestales. Tras las pertinentes instrucciones de nuestro personal y tras informarles de las principales caracter'sticas del paraje, personas procedentes de todos los puntos de la provincia procedieron a llevar al terreno un buen n'umero de especies aut3ctonas para colaborar en el reforzamiento y recuperaci3n de la cubierta vegetal del paraje, uni3ndose as' al resto de personas y entidades que a lo largo de los fines de semana de noviembre de 2010, como en a1os anteriores, han aportado su trabajo voluntario en esta ardua labor, que poco a poco va dando sus frutos permitiendo ver sobre el terreno ejemplares de palmito, lentisco, efedras, coscojas, enebros, sabinas y otras plantas que anta1o conformaron el paisaje natural de nuestro municipio.

REPOBLACI3N CON LIMONIUM LOBATUM



Replaciaci3n *Limonium lobatum*

(SCEA)

El 12 de noviembre, t'cnicos y personal de la Brigada de Biodiversidad de la Conselleria de Medi Ambient realizaron una plantaci3n de *Limonium lobatum* (siempreviva azul menor, ensopegall), una especie rara escasamente representada de la que se conoce una poblaci3n natural en la playa del Carabass' y alguna cita en Balsares, por lo que el Servicio de Biodiversidad de la Generalitat la ha incluido en la lista de especies cuya presencia es necesario reforzar creando nuevas poblaciones. Esta actuaci3n en el interior del sistema dunar sirve de continuidad a una replaciaci3n anterior, de escasa dimensi3n, en la costa rocosa del paraje, no muy lejos de donde se encuentra la poblaci3n natural.

En esta ocasi3n se trataba de buscar una ubicaci3n m1s protegida, por lo que se seleccion3 una parte de las dunas del paraje que est1 vallada, por otro lado se intenta realizar una experiencia de posible adaptaci3n a ambientes costeros algo diferentes a los de la poblaci3n natural para estudiar la adaptabilidad de la especie. Esta es una muestra m1s, junto con las actuaciones de refuerzo de la poblaci3n de gal1pago leproso, de la estrecha colaboraci3n establecida entre la administraci3n local y el Servicio de Biodiversidad de la Conselleria de Medi Ambient relacionadas con la gesti3n del paraje en temas relacionados con la conservaci3n, protecci3n y fomento de la diversidad biol3gica del Clot de Galvany.

NOTICIAS BREVES

LUCES, CÁMARA ¡ACCIÓN!



Rodaje en el Clot de Galvany

(PP)

Durante unos días del mes de abril de 2010, el Clot se convirtió en un "plató" cinematográfico para la filmación en exteriores de una película, del conocido director y actor Luís Colombo, ambientada durante la Guerra Civil española basada en un guión de Paul Naschy. El Clot se ofrecía como el entorno ideal para filmar determinadas escenas de exteriores aprovechando la existencia de las estructuras militares que conservamos en el interior del paraje.

De este modo, durante unas horas, alrededor de los búnkeres se volvieron a ver personas portando uniformes, "armas" y otros elementos de un episodio negro de la historia de España, ofreciendo una ocasión singular

para retroceder en el tiempo y situar en el entorno de diversos búnkeres personajes propios de aquel momento, aunque no precisamente del bando que ocupó estas posiciones que estuvo en manos de la República hasta el final de la contienda. La ficción creada por el cine, permitió contemplar a oficiales alemanes junto a miembros del ejército del "bando nacional", desarrollando "su labor" junto a los búnkeres del paraje. La variedad y estado de conservación de las estructuras militares que conservamos en el paraje llevó al director del film a prolongar la filmación en el Clot de modo que, lo que inicialmente sería una jornada única junto a uno de los búnkeres, se prolongó a una segunda jornada junto a otro de estos elementos

OBSERVACIÓN DE RUISEÑOR COLIAZUL EN EL CLOT DE GALVANY

El 1 de diciembre de 2010 Antonio Jacobo, ornitólogo colaborador del Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany, aportó una cita extraordinaria de una hembra de ruiseñor coliazul (*Tarsiges cyanurus*), ave que en una rápida observación lateral podría llegar a confundirse con el más común petirrojo. El macho de esta especie exhibe un llamativo color azul cobalto brillante en la parte superior, mientras que la hembra solo presenta de color azul el obispillo y la cola, ambos sexos muestran bandas anaranjadas en los costados. De este modo, en el Año Internacional de la Biodiversidad, queda engrosado el listado de aves observadas en este espacio protegido de gestión municipal.

Se trata de una pequeña ave establecida como estival en Finlandia, presentándose como divagante en una zona que abarca el norte de Europa desde Rusia a Gran Bretaña, por lo que su presencia en nuestro país es del todo excepcional, como lo atestigua el hecho de que, hasta este momento, solo se cuente con tres observaciones, concretamente ha llegado a ser observada en el delta del Llobregat, Albufera de Valencia y Huelva, por lo que su observación en el Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany constituye la cuarta cita conocida para nuestro país.

En su zona de distribución más habitual se trata de un ave forestal asociada a la existencia de bosques densos de abetos o pinos en buen estado de conservación, sin embargo en las escasas ocasiones en que ha podido localizarse en España ha sido observado en el entorno de humedales, como es el caso del Clot, donde buscó la espesura húmeda proporcionada por la presencia de tarays o el refugio de los algarrobos próximos a la charca central. Como muestra del interés de esta cita, al día siguiente de su localización, llegamos a constatar la presencia en el lugar de ocho conocidos



Ruisseñor coliazul del Clot

(AJR)

ornitólogos procedentes de diversos puntos de la provincia que acudieron con la intención de localizar a esta pequeña ave para poder observarla y fotografíarla. En el momento de cerrar la edición de este número especial, se conoce un nuevo avistamiento de esta pequeña ave realizado por un conocido ornitólogo inglés.

Entrevista: Carlos Martín Cantarino

Carlos Martín Cantarino, profesor titular del Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada del área de conocimiento de Ecología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante, también ha ligado parte de su vida docente e investigadora al Paraje Natural Municipal del Clot de Galvany, los lectores habituales del boletín sin duda lo reconocerán por la interesante serie de artículos sobre la entomofauna ligada a los ambientes dunares que hemos publicado en estas páginas.

Carlos, ¿Cuál es la primera impresión, el primer recuerdo que posees del paraje? ¿Cuándo?

Ahora me doy cuenta que allí aprendí por primera vez la palabra duna. Yo soy de Alicante, pero resulta que una familia amiga de la mía, con dos niños más o menos de mi edad, era también muy amiga de la de Tomás Durá (de hecho alguno de los niños era ahijado suyo, creo), y fuimos bastantes veces al hotel de Los Arenales, avanzadilla (ahora lo sé) de la radical transformación del paraje. No sé cuándo sería la primera vez, quizás tendría yo seis o siete años. Recuerdo bien el jardincillo con un mini-golf que tenían sobre la misma playa, con una puerta que daba directamente al mar. Y recuerdo el bañarme allí por la noche, con mis amigos y nuestras familias. Pero recuerdo ante todo, al llegar con el coche por la carretera, por la tarde, ver las dunas que a mí me parecían enormes, y aprender por primera vez esa palabra: "duna", que mi padre nos explicaba: "Esto son dunas. Una duna es una montaña, pero de arena..."

Desde entonces ¿Cuál ha sido tu relación con el paraje?

Un primer reencuentro vino, por casualidad, a principios de los años 80, cuando yo era estudiante de biología en la Universidad de Valencia. Estaba entonces en su apogeo la polémica sobre la urbanización del llamado "Lago de Elche". Algunos de mis profesores de Valencia participaron en el informe que se hizo sobre el asunto, y además yo tenía amistad directa con colaboradores suyos, que me pasaron el informe. Con un compañero de clase, fuimos a recorrer la zona, subimos a la sierra, donde ya se había iniciado la urbanización del Gran Alacant, bajamos al Clot y al Carabassí, recorrimos las dunas. Tuvo algo de retorno y también de concienciación sobre las amenazas que sufría, y sigue sufriendo, un espacio que a mí me parecía tan valioso, y que no podía entender que quisiera destruirse de esa manera tan miope.

El segundo reencuentro fue también más o menos casual. Se debió al interés que me surgió en los últimos años de la carrera por la ecología de artrópodos, especialmente de los desérticos



Carlos Martín Cantarino

como los coléopteros tenebriónidos. Planteé, al acabar la carrera, una investigación sobre el tema en la Universidad de Valencia, y se me dirigió a la recién creada Universidad de Alicante. Aquí, el catedrático de ecología, Antoni Escarré, me propuso realizar una tesis sobre las importantes comunidades de tenebriónidos del sistema dunar de la playa del Saladar, donde ya se había estudiado la vegetación y también la fauna de reptiles por parte del que sería mi director de Tesis, el profesor Eduardo Seva. Y así, en 1987, empecé mi labor de investigación "formal" en el actual Paraje.

En este tiempo, ¿has percibido cambios en el paraje y su entorno?. ¿Positivos, negativos?

¿Cómo no voy a notar cambios? Ya cuando trabajaba en mi tesis los cambios eran visibles. Había, desde luego, cambios que podemos llamar "naturales", porque lo primero que aprendes cuando trabajas en dunas, es que el sistema está siempre cambiando: las dunas se mueven y se estabilizan, hay años en que abundan unas especies más que otras, etc.; de hecho, una parte de mi Tesis trató de ese dinamismo natural del ecosistema dunar. Pero fueron apareciendo o intensificándose llamativamente otros cambios que no eran tan naturales: era muy aparente, por ejemplo, el aumento de especies invasoras o antropófilas. Cada vez se veían más motos. He asistido a la generación de esas terribles huellas en las dunas fósiles como consecuencia de las actividades irrespetuosas de moto-cross, que

ahora se ven incluso desde el avión, por ejemplo en el Cabeçol Reó. Incluso cada vez había más coches que invadían el arenal. Los camiones que limpiaban la playa vertían los residuos detrás del primer cordón dunar, provocando cambios notables en la vegetación de los sitios afectados. En general, las dunas cada vez sufrían una mayor presión humana, en paralelo, por supuesto, a la desmesurada ocupación urbanística del entorno.

En particular, ¿qué cambios en el grado de conservación de las dunas has percibido en los últimos años? ¿Cómo valorarías estos cambios?

A pesar de la protección legal de las dunas, esos mal planteados desarrollos urbanísticos del entorno implicaban una presión creciente sobre el sistema teóricamente protegido: invasión de vehículos, pisoteo, incremento del vertido de basuras, etc. Recuerdo que hace unos cinco años, en una conferencia impartida en la Universidad de Florencia, expuse el problema de la rápida invasión del sistema dunar del Paraje por una red cada vez más densa de caminos y pistas generadas por vehículos y transeúntes, con sus impactos sobre fauna y flora, como ejemplo paradigmático (y dramático) de un fenómeno general en este tipo de espacios. La invasión entraba ya en un nivel preocupante, que exigía tomar medidas, especialmente en la zona del Carabassí. Hay que felicitarse de que ahora se haya procedido a una verdadera restricción del uso abusivo de la duna, sobre todo porque las

medidas tomadas no son meras prohibiciones, sino regulaciones necesarias del uso ciudadano a fin de que todos puedan disfrutar de este espacio. Habría que documentar la respuesta positiva del sistema a estas medidas (que ya empieza a notarse) para hacer ver a la ciudadanía el interés para todos de alguna restricción de uso.

¿Qué es lo que más te gusta del paraje? ¿Tienes algún rincón favorito?

Tendría que decir que mi "rincón" en el Paraje fue la parcela de muestreo, en medio de las dunas de l'Altet, cercada de tela metálica gracias a la amabilidad del ingeniero de montes Juan Giner (la zona es monte público), y a la que por eso llamaba "el corralet". Eso ya no es que me gustara o no: es que fue parte de mi vida durante más de cinco años: allí pasaba al menos una mañana a la semana, y muchas veces días enteros, y noches. Pero tengo que reconocer que me atraía también especialmente la finca de la Senieta, la última de la zona aún cultivada, donde tantos aspectos de la historia del paisaje aún podían comprenderse. Y lo que podríamos llamar "les llomes", que en primavera eran una auténtica explosión de vida, de una riqueza botánica y faunística increíbles. Yo debía trabajar en la duna, pero cuando podía subía a las lomas, las del Carabassí y las vertientes de la Llometa Plana, entre el Saladar y el Fondo de la Senieta, o a los "barranquets" del Cabeço, donde encontrábamos los últimos restos de ese matorral espiniscente y que se considera la vegetación más madura de la zona (el llamado Chamaeropideto-Rhamnetum) y sobre el que hice un pequeño trabajo que obtuvo un premio para jóvenes investigadores. Todo esto creo que puede ponerse en relación con uno de los principales rasgos del Paraje: su diversidad, su riqueza de ambientes en tan pequeño espacio. Aquí siempre es posible descubrir cosas nuevas.

¿Y lo que menos te gusta?

Es una consecuencia de lo anterior: ver cómo se ha cercado el Paraje de cemento, cómo se ha perdido variedad. Las dunas y humedales han sido protegidos más o menos, pero no tanto las lomas o los espacios cultivados y su patrimonio eco-cultural. Las administraciones han demostrado una verdadera irresponsabilidad hacia ese patrimonio y sus potencialidades. El deterioro paisajístico de lo que era una maravilla ha sido dramático, y creo que ha ido en detrimento de la calidad de vida. Ya no se trata del puro conservacionismo: se trata de falta de visión de futuro, de despilfarro de recursos, de capital. A veces, levantar la mirada desde la duna, o desde la zona húmeda, causa verdadero espanto. Se ha creado un entorno feo, vulgar en un entorno privilegiado, y privilegiado no para la fauna o flora, sino para nosotros mismos. No entenderé nunca que se haya dilapidado un recurso económico, un capital turístico y recreativo excepcional por unas pobres ganancias a corto plazo. Eso indica que algunas de nuestras administraciones son muy malas gestoras del territorio y de su verdadero desarrollo. En otros lugares de Europa esto no habría sucedido.

¿Alguna propuesta para mejorar la gestión del paraje?

Sería una osadía dar aquí consejos, porque el Paraje ahora tiene problemas de enorme complejidad y cuenta con gestores muy experimentados en lo que podríamos llamar la "batalla diaria" y que han demostrado sobrada capacidad de encontrar propuestas imaginativas. Yo sólo insistiría en algo que, por otra parte, me consta que ya se viene llevando a cabo, como tener en cuenta, además de los valores naturales, los valores culturales, humanos, porque es una parte de su patrimonio muy útil para atraer el interés

de la gente. Por otro lado, y como he dicho antes, me parece evidente que hay que gestionar de alguna manera conjuntamente las zonas urbanizadas y el Paraje, que ahora ya son inseparables y no pueden vivir de espaldas una a la otra. Creo que ahí no sólo hay un problema de "compatibilización" de usos, como podría pensarse, sino una oportunidad de encontrar sinergias con los usuarios, especialmente con los residentes en la zona. En estos momentos debería conseguirse que los residentes y usuarios fueran los mayores interesados (y por tanto se implicaran más activamente) en evitar que unos pocos deterioren, por incivismo o por pura ignorancia, los valores ecológicos y paisajísticos que aún nos quedan.

¿Qué papel juega o debería jugar la Universidad en la conservación y gestión de espacios protegidos como el Clot?

Ésta es una cuestión incisiva, que merecería tratarse más ampliamente. Digamos en pocas palabras que a veces siento una cierta lejanía de la Universidad respecto al día a día de los problemas del Paraje, como de otros espacios protegidos, aunque el Clot haya sido y siga siendo una zona destacada tanto por lo que se refiere a la investigación como a la docencia de las dos universidades de la zona. Pero es evidente que podría y debería haber una implicación más directa, más regular con los verdaderos problemas de gestión. La Universidad puede dar a conocer muchos aspectos poco evidentes, y contribuir a la difusión, en todos los ámbitos, de tales valores, si se tomara la molestia de interactuar más con la sociedad. Yo me atrevería a decir que el Paraje, en estos momentos, podría convertirse en un verdadero referente, por ejemplo en el estudio de la ecología dunar y sus problemas de gestión, y la Universidad puede desempeñar aquí un papel decisivo.

• Edita: Ajuntament d'Elx - Regidoria de Medi Ambient

• Depósito legal: A-112-1999

• Diseño e Impresión: AZORÍN Servicios Gráficos Integrales

• Coordinación-Edición: Juan Carlos Aranda López

Director Conservador del P.N.M. Clot de Galvany

• Redacción: Juan Carlos Aranda, Mariano Lucas Clemente,

Rubén J. Boix Pozuelo, Lorena Arcos Palacios, Carlos Martínez Cantarino.



• Fotografía: Ximo Seguí (XS), Harry MacMahon (HMM), Paco Poveda (PP), Servicio de Control y Educación Ambiental (SCEA), Juan Carlos Aranda (JCA), Antonio Jacobo Ramos (AJR), Ayuntamiento de Elche (AE).

• Este boletín informativo es una iniciativa del Servicio de Control y Educación Ambiental del Clot de Galvany de la Regidoria de Medi Ambient del Ajuntament d'Elx, desarrollado por COTA AMBIENTAL, S.L.

• En caso de reproducción del material publicado cítese la fuente.

• El editor no se responsabiliza necesariamente de las opiniones expresadas en el boletín.

• Excmo. Ajuntament d'Elx, Regidoria de Medi Ambient, Plaça de Baix, s/n. 03202 - Elx . Tel. 966 65 80 28
Correo electrónico: mediambient@ayto-elche.es



Ajuntament d'ELX

Regidoria de Medi Ambient

Según el Art. 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de datos de Carácter Personal, a la persona física titular de los datos requeridos en este documento se le informa de la existencia de una base de datos propiedad del Ayuntamiento de Elche, de la cual formará parte, y cuya finalidad es la creación de un Listado de Suscriptores. El derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición, podrá ser ejercitado en el Ayuntamiento de Elche, responsable del tratamiento, en base a lo establecido en la legislación vigente.

SUSCRIPCIÓN GRATUITA AL BOLETÍN



Nombre:

Teléfono:

Domicilio:

E-mail:

Localidad: C.P.:

Provincia:

Deseo recibir este boletín: impreso e-mail