



LAS AVES EN EL ENTORNO DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE PROTEGIDO PINARES DE RODENO



“Actividades de Educación Ambiental y Propuesta de Seguimiento Sistemático en base a los datos recopilados”

Informadores/Educadores Ambientales

Índice

Introducción

Proyecto 2017-2020: “Las Aves en el entorno de Dornaque”.

Seguimiento de Aves en el entorno de Dornaque 2017

Seguimiento de Aves en el entorno de Dornaque 2018

Propuesta de Seguimiento Ecológico a través de Anillamiento Científico para el Otoño-Invierno 2018-19.

Anexos

Anexo 1: Listado de las Aves Observadas en el entorno de Dornaque hasta el año 2018

Anexo 2: Zona de estudio y codificación de Cajas-Nido

Anexo 3: Listado de especies Anilladas en entorno C.I.

Anexo 4: Listado y documentos gráficos de especies que acuden a comederos.

Anexo 5: Ubicación y Proceso construcción Balsa-Bebedero-Comedero.

Introducción

El interés por conocer todos los recursos ambientales, culturales, sociales y patrimoniales que afectan al Paisaje Protegido Pinares de Rodeno por parte de los Educadores Ambientales; para nuestro conocimiento y formación, y para aplicarlos en Programas Interpretativos y Educativos, con el objetivo de ofrecer el mejor servicio posible de cara a los usuarios de dichos programas; junto con la previsión de apertura de centros y continuidad de los diferentes Programas Educativos (Programa Educativo General, Programa Educativo en la Zona de Influencia Socioeconómica y Actividades Singulares) hasta 2020, hace que nos planteemos generar una serie de Proyectos para implantar en el presente y que se asienten como alternativas de “Uso Público” de cara a medio y largo plazo. Dichos proyectos, pretenden cumplir la función de educación ambiental desarrollada en el ENP, generar alternativas, contenidos y recursos paralelos a los que a día de hoy se ofrecen desde el Espacio Protegido y generar información encaminada al conocimiento, conservación, protección y disfrute de dichos recursos ambientales, culturales, sociales y patrimoniales.

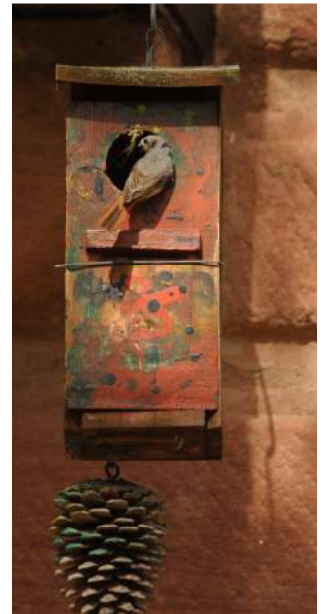
Por ello, y a raíz de los muchos años de experiencia acumulada con nuestra labor de información y educación ambiental en el ENP, planteamos una serie de proyectos que creemos viables para ir desarrollando de cara a un futuro.

Gracias al apoyo recibido desde la Dirección, Coordinación y Gestión del ENP incluido en la Red Natural de Aragón, la existencia de un equipo de gestión coordinado a través de reuniones de calidad (Q de calidad del ENP), la comunicación fluida a través de correo electrónico, whatsapp y conversaciones telefónicas directas, más el interés mostrado por todas las partes implicadas en el desarrollo de programas y proyectos hace que nos planteemos el presente documento.

A estos aspectos mencionados, hay que añadir la disponibilidad y colaboración del equipo de Agentes de Protección de la Naturaleza (que por su ubicación paralela al centro, su interés, las conversaciones continuas y la implicación en colaborar para extrapolar datos de conocimiento, conservación y protección en temas de Educación Ambiental) en los proyectos que mencionamos a continuación:

-Proyecto 2017-2020: “Las Aves en el entorno de Dornaque”: la base y datos obtenidos a lo largo de los últimos 15 años, junto a las actividades que se han ido realizando y las infraestructuras creadas, han derivado en que actualmente se esté desarrollando dicho proyecto y se encuentre en plena implantación. Pensamos que es lo suficientemente ambicioso y puede acarrear tan buenos resultados, a nivel educativo y científico, que si bien está pensado hasta 2020 por el periodo de contratación, debería alargarse en el tiempo (mínimo 10 años) para obtener resultados que ayuden tanto a la gestión educativa como ambiental, aparte de obtener datos relevantes que nos ayuden a entender la dinámica de las especies y el territorio tratado a

medio y largo plazo, y que a su vez se puedan aplicar a otros aspectos ambientales. En la actualidad estamos inmersos en dicho proyecto.



-Proyecto Micológico: Debido al auge de la cultura micológica que se esta produciendo en los últimos años, a la falta de datos y estudios micológicos dentro del *Paisaje Protegido Pinares de Rodeno* y, apoyados en la base de datos del coto micológico de la Comunidad de Albarracín, el cual se creó recientemente; hemos considerado la realización de una serie de acciones a llevar a cabo para la dinamización del Centro de Interpretación de Dornaque y para la creación de material educativo que facilite nuestra labor en la educación ambiental.

Actividades a realizar en 2018:

A raíz de lo descrito en el párrafo anterior y al aumento del número de horas de apertura de los centros, se consideró realizar unas jornadas micológicas para la semana del puente del Pilar, en octubre. Estas jornadas constituirán el punto de partida del proyecto y aportarán la base de datos inicial para que el proyecto micológico a continuación descrito se pueda desarrollar en el año 2019 y darle continuidad a medio y largo plazo.

Las actividades programadas consisten en:

- Charlas introductorias a la ecología del reino de los hongos.
- Charlas informativas, en colaboración con los Agentes de Protección de la Naturaleza, sobre la regulación del aprovechamiento dentro de la sierra de Albarracín y aspectos generales a tener en cuenta en la recolección.
- Rutas micológicas guiadas.
- Exposición de especies micológicas.
- Punto de información micológica.

-Proyecto cultural-etnológico: Desarrollando posibles ideas de cara a generar proyecto a lo largo de 2019 y poder implantar en 2020.

Proyecto 2017-2020: “Las Aves en el entorno de Dornaque”.

Desde hace un mínimo de 10 años se colocaron una serie de cajas-nido en el entorno del Centro de Interpretación de Dornaque (C.I., en adelante) a través de actividades educativas. También se colocó un comedero para aves de otoño-invierno en una zona contigua al circuito de entrenamiento para “Actividades Educativas y de Anillamiento Científico”, paralelamente se aporta desde hace años comida en las ventanas de la planta superior del C.I.

El interés por la biodiversidad que nos rodea hace que nos planteemos a lo largo de la primavera-verano de 2017 intentar generar algún proyecto relacionado con las aves, en el cual; toda la información que se va recogiendo mediante observaciones directas, actividades educativas, anillamientos científicos puntuales y conversaciones con los APNs; se recopile de forma más sistemática de cara a un futuro con el objetivo de realizar un seguimiento de las aves del entorno de Dornaque a lo largo de todo el año aprovechando los recursos humanos y materiales existentes: Educadores ambientales, APNs e infraestructuras creadas.

El punto de inflexión se produce al observar un Colirrojo real *Phoenicurus phoenicurus* macho (anillado en julio de 2016 junto a un juvenil) que regresa en abril de 2017 para reproducirse en las cajas-nido instaladas a lo largo de la primavera-verano en el mismo lugar y que hace que nos planteemos realizar un seguimiento más sistemático de esta especie (con escasa reproducción en Aragón en general) y otras que ocupan el entorno más inmediato del Centro de Interpretación del Paisaje Protegido Pinares de Rodeno.

Con todo esto:

- Se elabora un listado de las aves observadas en el entorno de Dornaque hasta el año 2018 con la colaboración de Educadores y APNs. (**ANEXO 1**).
- Se plantea sistematizar el Seguimiento de Aves Reproductoras mediante la generación de un mapa de la zona de estudio y codificación de todas las cajas-nido (**ANEXO 2**) existentes para seguimientos futuros (para ello se limpian, inspeccionan y recolocan en actividad educativa en septiembre de 2017 todas las cajas y se analiza el contenido y materiales usados por las distintas especies. Hay que contar que no se había realizado nunca por lo que los datos obtenidos, a parte de los que estamos seguros que fueron usados en la presente temporada y que queda reflejado a continuación en el presente informe, seguramente estaban sesgados. “En una misma caja-nido aparecen nidos apilados de tres años distintos”). También se apuntarán, en la medida de lo posible, otros puntos de reproducción de aves aparte de las cajas-nido.
- Se elabora una tabla excel con los códigos de cada caja-nido para seguimientos futuros.
- Se realiza Anillamiento Científico (por parte de Javier Blasco Zumeta) para la captura, por interés científico para divulgar plumaje, de hembra joven de Trepador azul, (al igual que ocurrió en el año 2016 con el juvenil de Colirrojo real). Se capturan el 21-6-17: Trepador azul (4), Herrerillo común (2), Gorrión chillón (2), Mosquitero papialbo (1), Pico picapinos (1), Arrendajo (1) y Colirrojo tizón (1). Al no capturar la hembra de primer año, regresa el 12-7-17

y se captura: Verderón común (2), Gorrión chillón (1), Carbonero común (1) y Trepador azul (2), la hembra joven que necesitaba. También se realiza anillamiento en la zona de La Nava y a lo largo del invierno se observan varias especies en el entorno de Dornaque con anillas, probablemente procedentes de dichas capturas. (**ANEXO 3**)

- Se realizan observaciones a lo largo del otoño-invierno de aves invernantes en los comederos de ventana del C.I. y se recopila numerosa documentación gráfica. (**ANEXO 4**)

Para el año 2018, e integrado en dicho Proyecto de Seguimiento de Aves, se plantea:

- Creación de una balsa-bebedero en el entorno de Dornaque (ya realizada). (**ANEXO 5**)
- Mantenimiento de comedero de aves próximo a la balsa-bebedero que se ha generado y creación de comederos en las ventanas de la planta superior del C.I. (ya realizados) con el objetivo de poder observar y fotografiar a las aves desde el propio centro (en la actualidad estamos realizando el diseño de un panel interpretativo sobre las aves para ubicarlo como elemento interpretativo del propio centro tras varios años en los que la presencia de especies que acuden nos permiten conocer la importancia y viabilidad del recurso interpretativo).
- Elaboración de una tabla excel (ya realizada) con todos los datos de aves presentes en el entorno de Dornaque a lo largo del periodo reproductor, paso e invernada (se irán apuntando los datos que se consideren más relevantes).

Como se ha comentado en la introducción, el proyecto está en marcha y por motivos contractuales lo centramos entre el periodo 2017-2020, pero está pensado para alargarlo en el tiempo y darle continuidad en un futuro, siendo muy recomendable por los datos tan interesantes que se pueden obtener y por dar continuidad al recurso educativo.

Seguimiento de Aves en el entorno de Dornaque 2017

Datos de Seguimiento de Paseriformes entorno C.I. (Insectívoras) 2017.

Los datos de seguimiento de aves paseriformes para el año 2017 se centran principalmente desde el período comprendido entre abril y diciembre, aportando principalmente datos de reproducción de especies sedentarias y estivales de forma no sistemática, ya que no es hasta septiembre de 2017 cuando se realiza la codificación de las 21 cajas-nido que nos permitirá obtener resultados más fiables y sistemáticos de cara a 2018 y en adelante. En todo caso, los datos aportados a continuación son, bien por observaciones directas, o por indicios fiables, datos seguros para aportar en el presente año. Los datos de aves invernantes y en paso se citan de forma muy somera, ya que no existe un protocolo establecido de seguimiento y la estructuración y formato de recogida de datos más sistemática se prevé que se ponga en marcha a partir de 2018. Hay que tener en cuenta que la información aportada por los educadores ambientales está muy condicionada por el periodo de contratación en el que se permanece en el C.I. Para 2018, enero y febrero estarán sin datos de invernada.

Zona de Estudio

La zona de estudio y seguimiento de Aves se centra en el entorno más próximo al C.I. (*ANEXO 2*).

El C.I. cumple las funciones de punto de información para los visitantes sobre las alternativas de uso público en fines de semana, puentes-festivos y periodo vacacional escolar. También existe un programa educativo a lo largo del curso escolar.

Antiguamente se trataba de la Casa Forestal, por lo que el entorno más inmediato está modificado por construcciones humanas y vegetación alóctona. Las tareas de mantenimiento y uso público también han modificado el paisaje original generando praderas abiertas junto a la vegetación alóctona y zona con vegetación de ribera en el arroyo del Regajo, que cruza de sur a norte desde el área recreativa de Fuente Buena hasta enlazar con el arroyo del Regajo-Tajadas.

Todos estos aspectos mencionados hacen que el entorno del C.I. actúe a modo de “isla” entre la gran masa de pinar de rodeno que domina el paisaje circundante. Este aspecto es positivo a la hora de generar distintos ambientes que favorecen la presencia de una avifauna más variada que en las masas de pinar puro mencionadas.

Listado de especies Reproductoras:

1. Tórtola turca *Streptopelia decaocto*: ¿Sedentaria?. Nidificación posible. Presente a lo largo de la primavera-verano en el entorno del C.I. Especie de reciente colonización.
2. Pito real *Picus viridis*. Sedentaria. Nidificación posible. Presente todo el año en el entorno del C.I. Datos de nido en zona oeste del área estudiada en cruce camino pista forestal acceso a Dornaquejos.
3. Pico picapinos *Dendrocopos major*. Sedentaria. Nidificación probable. Presente todo el año en el entorno del C.I. Hembra muerta en cristal entrada C.I. el 30-7-17 (**Foto 1**). Entran macho y hembra a comedero de ventana en otoño-invierno.
4. Avión roquero *Ptynoprogne rupestris*. Estival. Nidificación segura en zona próxima (Las Tajadas) y acude al entorno del C.I. para alimentarse.
5. Golondrina daurica *Cecropis daurica*. Nidificación segura en zona próxima (Las Tajadas y entorno de la localidad de Bezas) y acude al entorno del C.I. para alimentarse y beber en balsa contigua a Casa Retén.
6. Lavandera blanca *Motacilla alba*. Sedentaria. Nidificación segura. Presente todo el año en el entorno del C.I. Nido en tejado del C.I.
7. Petirrojo europeo *Erithacus rubecula*. Sedentaria. Nidificación segura. Presente todo el año en el entorno del C.I. Observados pollos en 2ª quincena de julio en seto frente a C.I.
8. Colirrojo real *Phoenicurus phoenicurus*. Estival. Nidificación segura. Llegan machos 1ª quincena de Abril. Hembras 15-20 días más tarde. 3 machos el 15-4-17, uno de ellos anillado en 2016 expulsa del territorio otros 2. Se reproduce en caja-nido A-05, fracasa y vuelve a reproducirse en A-12 con éxito, 2 pollos. Permanecen mínimo hasta 1ª quincena de septiembre. En actividad de limpieza de cajas-nido en septiembre hay 3 cajas-nido ocupadas (A-05, A-12 y A-09. Las dos primeras de 2017, A-09 lo desconocemos). Para la construcción del nido utilizan palos finos, corteza de Jara *Cistus laurifolius* y cortezas de Sabina albar *Juniperus thurifera*.
9. Colirrojo tizón *Phoenicurus ochrurus*. Sedentaria. Nidificación segura. Ausente en los meses más fríos, posiblemente realice desplazamientos altitudinales en función de la rigurosidad invernal. Mínimo de dos parejas reproductoras con nidos en Casa Retén (interior planta superior) y porche entrada baños C.I.
10. Mirlo común *Turdus merula*. Sedentaria. Nidificación segura. Aumento poblacional por llegada de invernantes. Reproducción en arroyo del Regajo en zona zarzas frente a nogal.
11. Zorzal común *Turdus philomelos*. ¿Sedentaria?. Nidificación no valorada para el presente año. Se escucha canto al inicio de primavera, pero no se escucha ni se observan individuos en primavera avanzada ni en verano. Reproductor otros años, pero se comporta principalmente como invernante.
12. Curruca mosquitera *Sylvia borin*. Estival. Nidificación no valorada para el presente año. Especie con hábitat adecuado para reproducción y observada en años anteriores hasta bien avanzada la primavera en arroyo del Regajo. Comparte hábitat de reproducción con Curruca capirotada, que si se reproduce, por lo que no sería descartable su presencia.
13. Curruca capirotada *Sylvia atricapilla*. Sedentaria. Nidificación probable. Observados macho y hembra a lo largo de la primavera-verano en arroyo del Regajo próximo a nogal

- junto a parking. Presente todo el año en el entorno del C.I. con un aumento en otoño por llegada de invernantes. Observados un mínimo de 2 individuos en comedero ventana en 1ª quincena de diciembre.
14. Mosquitero común *Phylloscopus collybita*. ¿Sedentaria?. Nidificación no valorada para el presente año. Se escucha canto al inicio de primavera, pero no se escucha ni se observan individuos en primavera avanzada ni en verano. Se comporta principalmente como invernante.
 15. Mosquitero papialbo. *Phylloscopus bonelli*. Estival. Reproducción probable. Observados un mínimo de dos individuos en primavera-verano en arbustos entorno nogal contiguo a parking. Se anilla 1 indiv. el 21-6-17.
 16. Reyzeuelo listado. *Regulus ignicapillus*. Sedentaria. Nidificación segura. Nido en horquilla de tuyas frente a Casa Retén. Tapiza nido con bolsas de procesionaria que recoge de pino frente a Casa Maquinaria APNs.
 17. Chochín *Troglodytes troglodytes*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año, principalmente por el entorno del bar y seto que separa pradera C.I. de pradera campo de entrenamiento.
 18. Carbonero común *Parus major*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año. Un mínimo de 4 individuos (1 macho anillado) entran a comedero de ventana en otoño-invierno.
 19. Carbonero garrapinos *Periparus ater*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno.
 20. Herrerillo común *Cyanistes caeruleus*. Sedentaria. Reproducción segura. Observados todo el año. Se reproducen en caja-nido A-01. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno. Se observa 1 indiv. anillado.
 21. Herrerillo capuchino *Lophophanes cristatus*. Sedentaria. Reproducción segura. Observados todo el año. Se reproducen en caja-nido B-21. Otra pareja reproductora en pino resinado en zona oeste del área estudiada en cruce camino pista forestal acceso a Dornaquejos. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno un mínimo de 5 individuos.
 22. Mito *Aegithalos caudatus*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año. Pareja en marzo en el entorno del arroyo del Regajo junto a álamo y grupo familiar en mismo punto en última semana de mayo.
 23. Trepador azul *Sitta europaea*. Sedentaria. Reproducción segura. Observados todo el año. Material de barro en entrada caja-nido B-11, desconocemos si del presente año. Hembra joven anillada el 12-7-17. Entran un mínimo de 4 individuos a comedero de ventana en otoño-invierno. Presente uno de los individuos anillados en otoño-invierno.
 24. Agateador común *Certhia brachydactyla*. Sedentaria. Reproducción segura. Nido en tilo de rampa de acceso a C.I. desde parking.
 25. Arrendajo *Garrulus glandarius*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno.
 26. Gorrión chillón *Petronia petronia*. Sedentaria. Reproducción segura. Nido en hueco pared junto a escalera del la pared norte de la Casa Retén.
 27. Pinzón vulgar *Fringilla coelebs*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno.

28. Jilguero europeo *Carduelis carduelis*. Sedentaria. Reproducción probable. Observados todo el año. Grupo familiar en 1ª semana de agosto. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno.
29. Verderón común *Chloris chloris*. Sedentaria. Reproducción segura. Observados pollos volantones en 1ª quincena de julio en pradera C.I. Entran a comedero de ventana en otoño-invierno un mínimo de 6 indiv.
30. Escribano montesino *Emberiza cia*. Sedentaria. Reproducción segura. Nido en seto que separa pradera C.I. de pradera campo de entrenamiento en seto tuya.
31. Escribano soteño *Emberiza cirius*. Sedentaria. Reproducción probable. Macho y hembra observados en primavera-verano por el entorno del C.I. Zona de inicio sendero adaptado SL-TE 26.

Resumen:

En el listado anterior se reflejan todas las especies observadas en periodo reproductor en la zona de estudio, que son Treinta y una (31). Con “nidificación posible” (2), “probable” (11) y “segura” (13). Tres (3) especies: Zorzal común, Curruca mosquitera y Mosquitero común, “no valoradas” para el periodo 2017, aunque, o bien hay datos de cría de años anteriores (Zorzal común) o se sospecha de posible zona de nidificación (Curruca mosquitera y Mosquitero común). Otras dos (2) especies se citan, Golondrina daurica y Avión roquero por zona de nidificación próxima a la de estudio y que utilizan el entorno del C.I. como zona de alimentación y/o bebedero. El listado pretende, a parte de aportar datos fidedignos del presente año 2017, ser una base sobre la que trabajar en próximos años. Toda la información ha sido recopilada por los informadores-educadores del Centro de Interpretación y Miguel Ángel Martín Arnau (APN).

Adjuntamos en ANEXO 2 los datos de reproducción en cajas-nido. Los datos conocidos de reproducción en otros lugares aparecen en cada una de las especies.

Listado de especies En Paso

El listado no recopila todas las especies observadas, únicamente aquellos datos relevantes por criterios numéricos o de escasez/rareza. Se aportan también especies no paseriformes. Para próximas temporadas esperamos poder ampliar esta información a raíz de la creación de una tabla excel en la que se recopilen los datos de forma más sistemática.

1. Vencejo real *Apus melba*. Estival. 3ª semana de agosto concentración de un mínimo de 16 por encima del C.I. alimentándose junto a Aviones comunes *Delichon urbicum*.
2. Avión zapador *Riparia riparia*. 2 individuos integrados en bando de Avión común *Delichon urbicum* en última semana de agosto.
3. Mosquitero silbador *Phylloscopus sibilatrix*. 17-4-2017, en álamo junto a C.I.
4. Halcón de Eleonora *Falco eleonora*. 13-7-2017.

5. Aguilucho papialbo *Circus macrourus*. 30-8-2017, macho subadulto en vuelo rumbo sur por encima del C.I.
6. Papamoscas gris *Muscicapa striata*. Estival. Reproducción posible. Observado la 3ª semana de julio en la pradera del campo de entrenamiento. Sospechamos posible reproducción en el área de Fuente Buena, próximo al Centro. Especie a seguir por posible reproducción en el área de estudio.

Listado de especies Invernantes

El listado de especies invernantes se centra en el periodo comprendido entre el 15 de octubre y el 15 de diciembre, ya que para enero, febrero y marzo, el C.I. permaneció cerrado y no hubo seguimiento. En todo caso, al no establecerse para el año 2017 una metodología de seguimiento y recogida de datos de paso otoñal e invernales los datos son meras apreciaciones, y se adjuntan para elaborar un listado de aves a seguir para el año 2018.

1. Zorzal alirrojo *Turdus iliacus*. Invernante. Se aprecia leve entrada de individuos a partir de la 3ª semana de octubre, pero no sedimentan en el área de estudio, ya que dependen en gran medida de la fructificación de los ejemplares de Sabina albar *Juniperus thurifera*, que para el presente año es inexistente. La presencia de Espino albar *Crataegus monogyna* en barrancos húmedos del entorno, junto con la balsa anexa a la Fuente del Ojuelo, que sirve de bebedero, permiten que bandos crucen desde el sabinar próximo en el entorno de la Masía de Dornaque hacia el C.I. y Barranco de Las Tajadas.
2. Zorzal charlo *Turdus viscivorus*. Invernante. Si bien tratamos a esta especie como invernante en la zona de estudio, se conoce reproducción a pocos kilómetros, en el límite del pinar con el sabinar de Saldón, donde se comporta como sedentaria, con entrada de invernantes a partir de la 1ª semana de septiembre. Especie a seguir por su posible inclusión como reproductora en zona de estudio. Para el presente año se observan en la zona de estudio entre octubre y diciembre, e incluso acuden a comedero de ventana.
3. Zorzal real *Turdus pilaris*. Invernante. Se aprecia leve entrada de individuos a partir de la 3ª semana de octubre, pero no sedimentan en el área de estudio, ya que dependen en gran medida de la fructificación de los ejemplares de Sabina albar *Juniperus thurifera*, que para el presente año es inexistente.
4. Mirlo Capiblanco *Turdus torquatus*. Invernante. Se aprecia leve entrada de individuos a partir de la 3ª semana de Septiembre, pero no sedimentan en el área de estudio, ya que dependen en gran medida de la fructificación de los ejemplares de Sabina albar *Juniperus thurifera*, que para el presente año es inexistente. Se observa 1 individuo posado en Castaño de indias frente a C.I.
5. Picogordo *Coccothraustes coccothraustes*. Invernante. Acude a comedero de ventana 1 hembra la primera semana de octubre. A lo largo de octubre, noviembre y diciembre su número va en aumento hasta observar un mínimo de 5 indiv. (uno de ellos anillado) distintos que entran a comedero a finales de diciembre. Invierno con fuerte irrupción de la especie, la 3ª semana de diciembre se observan un mínimo de 12 indiv. en zona próxima a la de estudio comiendo frutos en tapices de gayuba. Especie, al igual que los túrdidos, muy

ligada a la fructificación de los ejemplares de Sabina albar *Juniperus thurifera*, que para el presente año es inexistente, aunque sus recursos alimenticios son más amplios. Acuden con frecuencia a las píceas del entorno de la pradera del C.I. y al comedero de pipas. Especie con registro de 1 juvenil en 1ª quincena de septiembre muerto contra cristal C.I. en el año 2012. La observación temprana de la especie para otros años, no hace pensar que puede reproducirse en zonas próximas y el hábitat presente en la zona de estudio es adecuado, por lo que sería interesante realizar un seguimiento más exhaustivo en época de reproducción (especie muy discreta, detectable únicamente por su suave reclamo) por el arroyo del Regajo hasta Fuente Buena.

6. Lúgano *Carduelis spinus*. Invernante. Un mínimo de 6 indiv. (4 machos y 2 hembras) entran a comedero de ventana la 2ª quincena de diciembre. En el presente año no se observan hasta diciembre, pero por datos de años anteriores suelen aparecer a partir de la 2ª quincena de octubre, sedimentando unos días en función de la disponibilidad de alimento, principalmente semillas de Achicoria *Chicorium intybus* presentes en pradera campo de entrenamiento y junto a fosa séptica del C.I. Se aconseja que las labores de mantenimiento se mantengan sin segar dichas plantas a partir de 3ª Semana de Julio. También acuden a comer piñones de las píceas de la pradera del C.I.
7. Pinzón real *Fringilla montifringilla*. Invernante. No se observan en el periodo de estudio. En años anteriores, la presencia del comedero de pipas hizo que sedimentaran un bando de entre 8-10 invernantes.
8. Reyzeuelo sencillo *Regulus regulus*. . Invernante. No se observan en el periodo de estudio.

Otras especies de interés

1. Verderón serrano *Carduelis citrinella*. ¿Sedentaria?. Nidificación no valorada para el presente año. Se comporta principalmente como invernante. La observación de una pareja el 1-4-2015 comiendo semillas de diente de león en la pradera del campo de entrenamiento nos indica que es una especie a seguir y que en años favorables podría incluirse en el listado de “Reproducción posible”.
2. Piquituerto *Loxia curvirostra*. ¿Sedentaria?. Nidificación no valorada para el presente año. Observados varios individuos y grupos familiares a lo largo de todo el año. La reproducción especial de la especie (ligada a la fructificación de las píceas y con posibilidad de reproducirse en invierno o inicios de primavera) hace que no se incluya en el listado de “Reproducción posible”. Un seguimiento más exhaustivo en épocas favorables podría incluirlo en el listado.
3. Camachuelo común *Pyrrhula pyrrhula*. ¿Invernante?. Una cita antigua en el Barranco de las Tajadas (Fernando Salas) y la presencia regular de los comederos instalados en el entorno del C.I. hacen que incluyamos a esta especie en el posible listado de especies invernantes de cara a un futuro.

Seguimiento de Aves en el entorno de Dornaque 2018

En la actualidad estamos inmersos en el tratamiento de datos del periodo marzo-septiembre, y recopilando datos para el periodo septiembre-diciembre.

Como se ha mencionado en la introducción y en el apartado de: Proyecto 2017-2020: “Las Aves en el entorno de Dornaque”, en la actualidad se ha sistematizado y estructurado la información mediante la recogida de datos en una tabla Excel, por lo que todos los datos obtenidos para el periodo 2018 serán remitidos al finalizar la presente campaña a finales de diciembre.

A través de actividades educativas, con la ayuda de la cuadrilla de mantenimiento y mediante la coordinación en reuniones de calidad, se han instalado los comederos para aves en las ventanas de la planta superior del C.I, se ha creado la balsa-bebedero-observatorio y comedero anexo y se ha continuado con el seguimiento de cajas-nido. Desde el 20 de agosto que se pusieron en marcha, y ya son numerosas las especies que hacen uso de las infraestructuras creadas y pensamos que el otoño-invierno puede ser muy interesante en la obtención de datos si se le da continuidad periódica mediante el aporte de comida y mantenimiento del nivel de agua de la balsa.

Por todo lo mencionado en el párrafo anterior, los antecedentes existentes y la base metodológica creada, aparte de la disposición de personal (tanto educadores ambientales como APNs), pensamos que podemos dar un paso más en el estudio de la avifauna del entorno del C.I. mediante la programación de una serie de Anillamientos Científicos que se extienda en el tiempo y que implique a personal del Departamento de Biodiversidad de Sarga.

Por ello proponemos el siguiente apartado:



Propuesta de Seguimiento Ecológico a través de Anillamiento Científico para el Otoño-Invierno 2018-19.

Paralelamente a las actuaciones que se vienen realizando y que quedan expuestas en los apartados anteriores del presente documento, proponemos para el otoño-invierno 2018-2019 realizar sesiones de Anillamiento Científico, en la balsa-bebedero-comedero creado, una vez al mes entre octubre y marzo.

Lo ideal para obtener datos anuales de especies en paso, reproductoras e invernantes sería realizarlo a lo largo de todo el año, y alargarlo como programa de seguimiento en un proyecto a 8-10 años. Con este planteamiento, aparte de la presencia de especies en las distintas estaciones, se obtendrían numerosos datos sobre las poblaciones sedentarias (densidad de poblaciones, longevidad, datos reproductores no conocidos, y un largo etcétera).

Planteamos realizar la primera sesión de Anillamiento coincidiendo con el día de las aves que se celebrará actividad educativa el sábado 13 de octubre.

Aparte de los datos que se puedan obtener del Seguimiento Ecológico a través de Anillamiento Científico, la posibilidad de realizarlo con personal interno del Departamento de Biodiversidad de Sarga nos permitiría coordinar las Sesiones de Anillamiento con los diferentes grupos del Programa Educativo del Centro de Interpretación y ampliar la oferta de Educación Ambiental que actualmente se viene realizando.

Para ello, no comprometemos, tanto Educadores Ambientales, como APNs, a mantener los comederos con aporte continuado de alimento (entre el 15 de septiembre y el 15 de marzo) y la balsa-bebedero con suficiente nivel de agua (todo el año) mediante el llenado con la motobomba.



ANEXO 1 (LISTADO AVES OBSERVADAS HASTA SEPT.2018)

1. Faisán vulgar
2. Cormorán grande
3. Garza real
4. Cigüeña blanca
5. Cigüeña negra
6. Buitre leonado
7. Buitre negro
8. Alimoche
9. Águila pescadora
10. Águila real
11. Águila culebrera
12. Águila calzada
13. Milano real
14. Milano negro
15. Aguilucho lagunero
16. Aguilucho pálido
17. Aguilucho cenizo
18. Aguilucho papialbo
19. Busardo ratonero
20. Abejero europeo
21. Gavilán
22. Azor
23. Cernícalo común
24. Cernícalo primilla
25. Alcotán
26. Halcón de eleonora
27. Halcón peregrino
28. Esmerejón
29. Grulla común
30. Chocha perdiz
31. Paloma torcaz
32. Tórtola turca
33. Cuco
34. Cárabo
35. Buho chico
36. Chotacabras gris
37. Vencejo real
38. Vencejo común
39. Abubilla
40. Abejaruco
41. Pito real
42. Pico picapinos.
43. Totovía
44. Avión zapador
45. Avión roquero
46. Golondrina común
47. Golondrina daúrica
48. Avión común
49. Lavandera blanca
50. Acentor común.
51. Petirrojo
52. Ruiseñor
53. Colirrojo real
54. Colirrojo tizón
55. Zorzal común
56. Zorzal alirrojo
57. Zorzal charlo
58. Zorzal real
59. Mirlo común
60. Mirlo capiblanco
61. Curruca mosquitera
62. Curruca zarcera
63. Curruca mirlona
64. Curruca carrasqueña
65. Buscarla pintoja
66. Carricero común
67. Zarcero común
68. Mosquitero musical
69. Mosquitero silbador
70. Mosquitero pálido
71. Mosquitero común
72. Mosquitero bilistado
73. Reyezuelo sencillo
74. Reyezuelo listado
75. Chochín
76. Papamoscas gris
77. Papamoscas cerrojillo
78. Carbonero común
79. Carbonero garrapinos
80. Herrerillo común
81. Herrerillo capuchino
82. Mito
83. Trepador azul
84. Agateador común
85. Arrendajo
86. Alcaudón común
87. Corneja negra
88. Cuervo
89. Estornino negro
90. Oropéndola
91. Gorrión chillón
92. Pinzón común
93. Pinzón real
94. Jilguero
95. Verderón común
96. Lúgano
97. Verderón serrano
98. Verdecillo
99. Picogordo
100. Piquituerto
101. Escribano soteño
102. Escribano montesino

ANEXO 2 (MAPA ZONA ESTUDIO Y TABLA CÓDIGOS)



TABLA CÓDIGOS

CÓDIGO	2017	ESPECIE	OBSERVACIONES
A-01	Ocupada	Herrerillo común	
B-02	No ocupada		Colocada como tipo C y cambiada por B en 2018
A-03	No ocupada		Material de Barro de Trepador azul de años anteriores
C-04	-		No colocada
A-05	Ocupada	Colirrojo real	Abandona nido con pollos
A-06	-		No colocada
B-07	-		No colocada
B-08	-		No colocada
A-09	¿Ocupada?	Indeterminada	Tres nidos acumulados de años que desconocemos
B-10	¿Ocupada?	Parido	Desconocemos año
B-11	¿Ocupada?	Trepador azul	Material de barro en el interior. Desconocemos año
A-12	Ocupada	Colirrojo real	Segunda puesta de pareja de A-05. Saca adelante 2 pollos
B-13	No ocupada		
B-14	-		No colocada
D-15	No ocupada		
B-16	No ocupada		
B-17	-		No colocada
B-18	-		No colocada
D-19	No revisable		Tronco artesanal pícido. Solamente revisable mediante observación directa
B-20	No ocupada		
B-21	Ocupada	Herrerillo capuchino	

CÓDIGO	2018	ESPECIE	OBSERVACIONES
A-01	No ocupada	¿? Herrerillo sp.	Abandonada a mitas de construcción del nido
B-02	No ocupada		Colocada en septiembre de 2018 en cedro junto a bar
A-03	No ocupada		
C-04	No ocupada		
A-05	Ocupada	Colirrojo real	Abandonada por molestia, traslado de la pareja a caja A-06
A-06	Ocupada	Colirrojo real	Sacan tres pollos
B-07	No ocupada		
B-08	Ocupada	Colirrojo real	Se observa entrar y salir pareja en construcción, nido y a lo largo del mes de Junio. Se observan excrementos en interior y entrada. Probable reproducción pero faltan datos de observación para detectar pollos volantes.
A-09	No ocupada		
B-10	Ocupada	Carbonero garrapinos	Sacan tres pollos
B-11	No ocupada		Intento con musgo
A-12	No ocupada		
B-13	No ocupada		
B-14	Ocupada	¿? Parido	
D-15	No ocupada		
B-16	Ocupada	Colirrojo real	Abandonada con 4 huevos
B-17	No ocupada		
B-18	No ocupada		Intento con musgo
D-19	No revisable		Tronco artesanal pícido. Solamente revisable mediante observación directa
B-20	No ocupada		
B-21	No ocupada		

ANEXO 3 (DATOS ANILLAMIENTO JAVIER BLASCO ZUMETA 2017)

2KA29423	<i>Sitta europaea</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	5	M
2KA29424	<i>Sitta europaea</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	6	H
2KA29425	<i>Sitta europaea</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	5	H
2KA29426	<i>Petronia petronia</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	4	-
2KA29427	<i>Petronia petronia</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	4	H
2KA29428	<i>Sitta europaea</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	3	M
2Z60863	<i>Phylloscopus bonelli</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	4	-
2Y81410	<i>Cyanistes caeruleus</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	6	H
2Y81411	<i>Cyanistes caeruleus</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	6	M
2Y81412	<i>Phoenicurus ochruros</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	5	-
1B42429	<i>Dendrocopos major</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	6	H
BC03821	<i>Garrulus glandarius</i>	21/06/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	6	-
T33718	<i>Chloris chloris</i>	12/07/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	6	M
T33719	<i>Chloris chloris</i>	12/07/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	5	M
2KA55916	<i>Sitta europaea</i>	12/07/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	3	M
2KA55917	<i>Petronia petronia</i>	12/07/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	4	H
2KA55918	<i>Sitta europaea</i>	12/07/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	3	H
2KA55919	<i>Parus major</i>	12/07/2017	Dornaque; Gea de Albarracín (Te)	4	M

Anexo 4: Listado y documentos gráficos de especies que acuden a comederos:

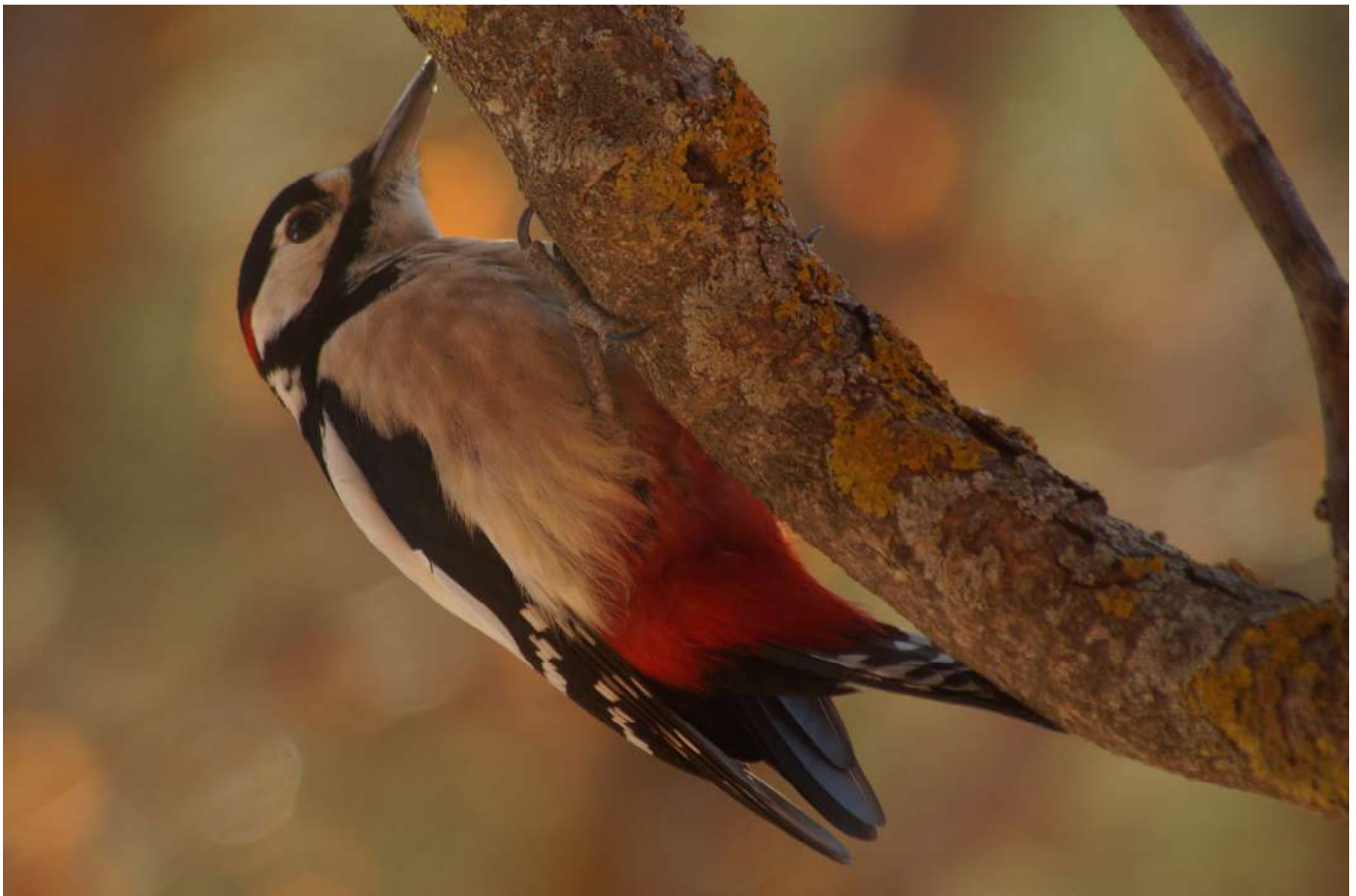
Desde hace varios años venimos colocando pipas en las repisas de las ventanas de la planta superior del centro de Interpretación en otoño-invierno. De este modo nos permite observarlas desde el propio centro y generar un elemento interpretativo de primer orden para el visitante, aparte de poder realizar un seguimiento de las aves que se mueven por el entorno y poder recopilar información gráfica. En el presente año, se han colocado dos comederos en dichas ventanas, para que aparte del elemento interpretativo, el visitante pueda realizar fotografía sin molestias. Adjuntamos una serie de imágenes de las instalaciones y algunas especies que acuden a dichos comederos. En la actualidad, también estamos inmersos en la realización de un panel interpretativo y de fichas de cada una de las especies que recopile todos los tipos de plumajes a lo largo de las estaciones, edades y sexos.

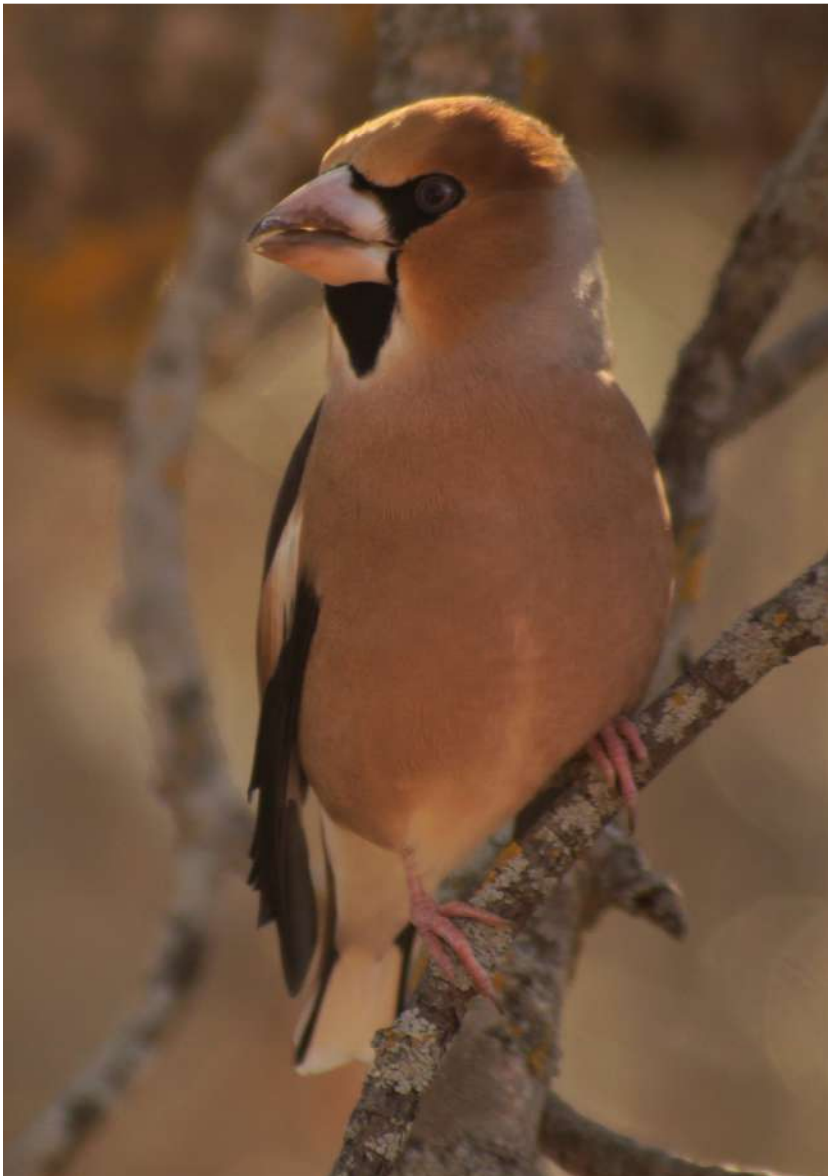


Ventanas con comederos observables desde el interior de la 3ª planta del Centro de Interpretación.

1. Pico picapinos *Dendrocopos major*.
2. Lavandera blanca *Motacilla alba*.
3. Petirrojo europeo *Erithacus rubecula*.
4. Mirlo común. *Sedenteraria*.
5. Zorzal charlo *Turdus viscivorus*.
6. Curruca capirotada *Sylvia atricapilla*.
7. Carbonero común *Parus major*.
8. Carbonero garrapinos *Periparus ater*.
9. Herrerillo común *Cyanistes caeruleus*.
10. Herrerillo capuchino *Lophophanes cristatus*.
11. Trepador azul *Sitta europaea*.
12. Arrendajo *Garrulus glandarius*.
13. Gorrión chillón *Petronia petronia*.
14. Pinzón vulgar *Fringilla coelebs*.
15. Pinzón real *Fringilla montifringilla*.
16. Jilguero europeo *Carduelis carduelis*.
17. Verderón común *Chloris chloris*.
18. Picogordo *Coccothraustes coccothraustes*.
19. Lúgano *Carduelis spinus*.
20. Escribano montesino *Emberiza cia*.

Pico picapinos *Dendrocopos major* ♂ 3-12-17





Picogordo



Lúgano



Pinzón real



***Verderón
común***



Pinzón vulgar



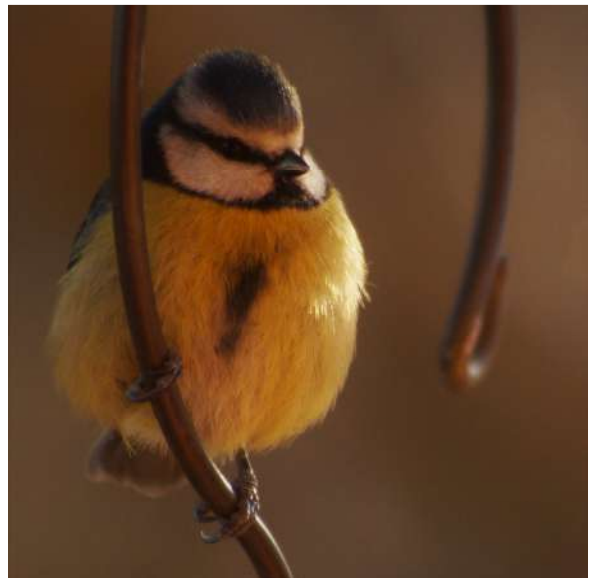
Carbonero garrapinos



Jilguero



Arrendajo



Herrerillo común



Trepador azul



Herrerillo capuchino



Carbonero común

Anexo 5: Ubicación y Proceso construcción Balsa-Bebedero-Comedero.

Como se ha indicado en el informe, a lo largo del verano se ha construido una balsa-bebedero-comedero-observatorio en una zona contigua a la pradera existente frente al Centro de Interpretación a través de Actividades Educativas, y con la colaboración de la Cuadrilla de Mantenimiento, que realizó la parte inicial.

El principal objetivo de la creación de la balsa es proporcionar a las aves, anfibios e invertebrados acuáticos un punto de agua permanente que favorezca la presencia de las especies que suelen ocupar el entorno del Centro de Interpretación, principalmente en los meses de estivales que la presencia de agua es determinante para la fauna, si bien será utilizada todo el año. Con el comedero, se pretende que las aves dispongan de alimento (pipas) durante el otoño-invierno.

Paralelamente se pretende que, con la creación del parapeto de brezo, los visitantes puedan observar las especies que acuden a beber/comer sin generar molestias y que a su vez sirva para el desarrollo de Actividades de Educación Ambiental.

Otro de los objetivos, es intentar planificar una serie de sesiones de Anillamiento Científico a lo largo del año y alargado en el tiempo para desarrollar de forma más amplia el Plan de Seguimiento Ecológico que actualmente se viene realizando en el entorno del Centro de Interpretación.

Con las infraestructuras creadas también existe la posibilidad de colocar el “hide” existente en el área recreativa de Fuente Buena (que en la actualidad está sin gestión y en desuso) junto a la balsa para fotografía.

A continuación adjuntamos el proceso de construcción de la balsa-comedero y colocación del brezo, a falta de alargarlo hasta el final por su parte derecha, tapar con brezo el cerramiento creado en la parte izquierda y crear las ventanas para observación, por falta de material. (Ver fotos anexas)

1. Selección de la ubicación de la balsa: Aparte de la ubicación próxima al Centro, que nos permite su mantenimiento continuo y el desarrollo de Actividades Educativas y Científicas, también se cumple la función de restauración del ecosistema y evitar que dicha zona se convierta en el “WC” de la gente que pernocta en el parking (que va en aumento en los últimos años debido a que es parking habilitado 24 horas. Normalmente escaladores) con la acumulación de residuos y papeles que supone.



Zona seleccionada antes de realizar ninguna actuación. Se podan las ramas bajas de tuyas y se limpia de vegetación.

2. Creación del vaso de la balsa: A través de la Cuadrilla de Mantenimiento se crea el hoyo de 6x4 metros, se impermeabiliza con 2 lonas de plástico y se recubre con hormigón y mallazo, dejando la base realizada para terminarla con Actividades Educativas.



3. Actividades Educativas y proceso final: Mediante las actividades Educativas realizadas el 9 y 25 de Agosto se va avanzando en la construcción de la balsa y se realiza Educación Ambiental relacionada con dicha construcción. El proceso es terminado por los Educadores Ambientales a ratos en los días que se duplica el Centro y que la afluencia de visitantes nos lo permite.



4. Terminado con losas y piedras de rodano y llenado de la balsa: Se recubre el perímetro de la balsa con losas de piedra de rodano, se siembran semillas para vegetar el entorno y se procede al llenado con la motobomba. La capacidad de la balsa es de 5000 litros, por lo que se necesitan un depósito y algo más de medio. El acceso es sencillo desde el campo de entrenamiento deportivo.



Balsa terminada y llenada

5. Cerramiento, colocación del brezo y comedero junto a balsa: Se coloca brezo usando de soporte los árboles existentes en la pradera del Centro de Interpretación. Se coloca una valla metálica en la parte norte de la balsa para evitar el acceso y molestia de las especies que acuden al bebedero/comedero. Falta terminar de alargar el tramo de brezo por su parte derecha y tapar con tela la parte trasera. Una vez se realice (a lo largo de la 2ª quincena de Septiembre si se dispone de material), se generarán dos ventanas de observación y el acceso a la balsa quedará restringido para personal interno. (ver fotos a continuación).



Foto arriba: Vista brezo desde la pradera del Centro de Interpretación.

Foto central derecha: Ubicación ventanas de observación.

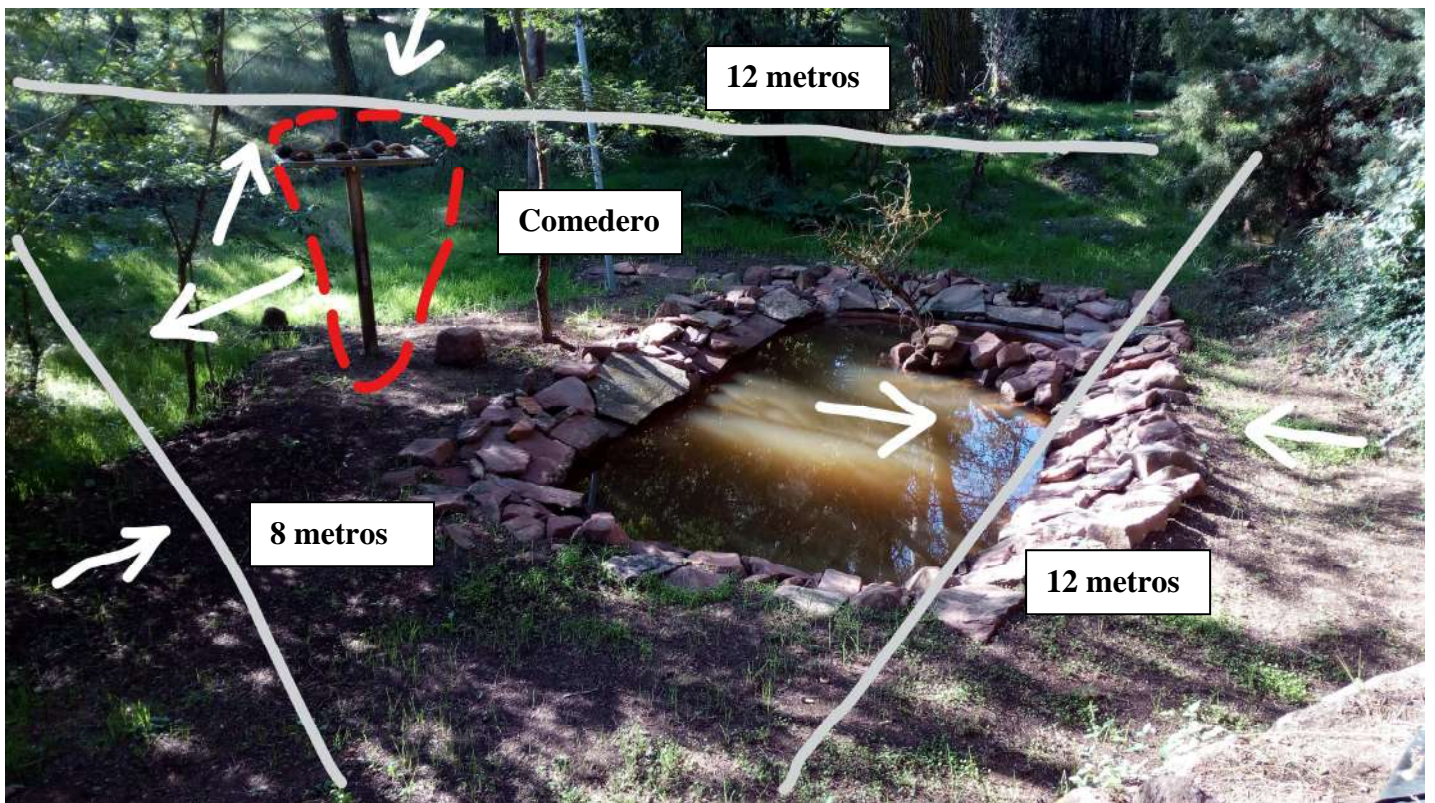
Foto inferior izquierda: Tramo de Brezo que falta por colocar.

6. Balsa, comedero y posibilidades de Anillamiento Científico: Una vez esté realizado el cerramiento completo, se podrá observar el interior desde las ventanas generadas en el brezo (ver fotos a continuación). Por la parte norte falta tapar con brezo la malla metálica para evitar molestias. También se adjunta un plano con las posibilidades de colocación de redes para anillamiento contando la ubicación del comedero y la balsa.



Foto izq: Vista parapeto desde pradera.
Foto central izq: Vista desde futuras ventanas.
Foto central drch: Ubicación comedero.
Foto inferior: Tramo norte a falta de tapar con Brezo.





Ubicación comedero y balsa. Las Líneas indican las posibilidades de colocación de redes y las flechas la dirección natural de entrada y salida de aves. En rojo discontinuo la ubicación del comedero.