

GRUPO BRINZAL PARA LA DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE

MEMORIA DE ACTIVIDADES 2024

Brinzal es una organización sin ánimo de lucro, declarada de Utilidad Pública, dedicada a la conservación, el estudio y la recuperación de la biodiversidad la fauna silvestre y sus hábitats desde 1986.

Las actividades que desarrolla esta Asociación son, de acuerdo con la legalidad vigente, las necesarias para la consecución de los objetivos expuestos y para ello podrá cooperar con los Organismos del Estado, Comunidades Autónomas, Ayuntamientos y otras entidades y organizaciones de ámbito nacional o internacional. En la actualidad cuenta con 257 socios que apoyan a la entidad con pequeñas cuotas anuales.

Cada año, Brinzal desarrolla diferentes proyectos destinados a cumplir con sus fines estatutarios, los principales son la gestión del Centro de Recuperación de Rapaces Nocturnas, situado en la Casa de Campo (Madrid) y la gestión de los trabajos de restauración y del uso público del espacio que se realiza en la cantera de La Chanta (Corpa, Madrid).

Dentro de este marco de actuación, BRINZAL desarrolla muchas otras actividades relacionadas con la conservación del medio ambiente, contando con el apoyo y la colaboración tanto de las Administraciones, como de diferentes entidades públicas y privadas. Estas actividades abarcan desde proyectos de conservación de determinadas especies, hasta campañas de concienciación sobre problemas concretos, pasando por la formación, la investigación o la educación ambiental.



CENTRO DE RECUPERACIÓN DE RAPACES NOCTURNAS

El Centro de Recuperación para Rapaces Nocturnas Brinzal es centro colaborador de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid desde el año 1988 y es el único especializado en este tipo de aves que existe en nuestro país.

A pesar de estar especializado en rapaces nocturnas y chotacabras, en sus instalaciones se recogen y atienden todo tipo de animales silvestres autóctonos, al menos, hasta que son estabilizados y derivados a otros centros de recuperación donde pueden terminar su rehabilitación de una forma más efectiva.



Cada año, el centro recoge miles de animales. A lo largo de 2024, el número total de ingresos ha sido de 2093, de los cuales 261 corresponden a rapaces nocturnas y chotacabras.

Con su actividad, el centro de recuperación de rapaces nocturnas contribuye a la protección y conservación de estas especies y la preservación del medio ambiente.

Las actividades más habituales que realiza el centro de recuperación se engloban en seis áreas:

1. Asistencia telefónica y recepción en el centro.
2. Asistencia y seguimiento veterinario. Unidad de Hospitalización, Cirugía y Laboratorio.
3. Rehabilitación, readaptación física y psicológica y preparación para la suelta, en el Unidad de Rehabilitación.
4. Incubación, crianza y cuidado de pollos y volantones, en la Unidad de Crianza.
5. Unidad de atención a huérfanos y heridos de otras especies.
6. Recogida de rapaces nocturnas heridas o huérfanas.

Asistencia telefónica y recepción

En el Centro de Recuperación se atienden todas las llamadas que los ciudadanos realizan buscando información sobre cómo proceder cuando encuentran un ave o animal silvestre herido o abandonado. Atender, informar y solucionar de forma rápida y adecuada el hallazgo de un animal silvestre herido es una de las labores más importantes del Centro de

Recuperación. Durante los meses de primavera y verano, cuando las aves están en periodo de cría, la asistencia telefónica y presencial se intensifica de forma considerable.

Unidad de Hospitalización, Cirugía y Laboratorio. Asistencia y seguimiento veterinario

Todos los animales, principalmente aves, que ingresan en el centro de recuperación son revisados por una de nuestras veterinarias para valorar su estado y ser atendidos en el caso necesario. Una vez estabilizados, los animales que no pertenecen al grupo de rapaces nocturnas, son derivados al centro de recuperación de animales silvestres de la Comunidad de Madrid. Las rapaces nocturnas son tratadas hasta que pueden ser instaladas en las naves del complejo para su seguimiento, rehabilitación y preparación para la suelta. Las causas de ingreso más frecuente suelen ser el abandono prematuro del nido de pollos y volantones; fracturas y traumatismos y enfermedades naturales, como es el caso de la *gongylonematosis* en autillos.



Unidad de rehabilitación y preparación para la suelta

Pasado el control veterinario, los animales son trasladados a diferentes instalaciones de rehabilitación para conseguir tanto el nivel físico como comportamental adecuado para su posterior liberación. La finalidad es que desarrollen una adecuada movilidad en términos de mecánica de vuelo y consigan la musculatura necesaria para que éste sea correcto. Durante este proceso, también se lleva a cabo un entrenamiento de caza con presa viva y, en el caso de algunas especies, como es el caso de los mochuelos, un entrenamiento anti-depredación.



Unidad de incubación artificial y crianza temprana



El proceso de cría se desarrolla de forma natural en nuestras instalaciones, donde los progenitores se encuentran separados por parejas, y se realiza única y exclusivamente con animales irrecuperables. El emparejamiento y la mayor parte de la crianza la llevan a cabo los progenitores. Únicamente se interviene durante la incubación de los huevos y los primeros días de vida de los pequeños pollos, para evitar problemas en las etapas más delicadas.

El programa de cría en cautividad que se lleva a cabo en Brinzal, está destinado a algunas especies de rapaces nocturnas cuyas poblaciones están sufriendo un dramático declive, como es el caso de la Lechuza común o el Mochuelo europeo, con el objetivo de reforzar las poblaciones silvestres de estas especies. Todos los ejemplares nacidos en el programa de cría en cautividad, son liberados en áreas propicias, sujetas a gestión agrícola sostenible, por su mayor riqueza en recursos tróficos, para, así, optimizar las posibilidades de supervivencia de los pollos.

Unidad de atención a huérfanos y heridos de otras especies

Cada año, al llegar la primavera, miles de crías ingresan en los centros de recuperación de fauna silvestre de toda España. Las causas de ingreso son múltiples, aunque, principalmente, prevalecen los pollos y volantones de aves migratorias insectívoras, que son atendidos hasta estar lo suficientemente desarrollados como para volver al medio natural o ser trasladados a otros espacios habilitados donde continuar con su proceso de crianza y/o recuperación.

Debido al elevado número de pollos huérfanos de diferentes grupos de aves que ingresan durante la primavera y el verano (vencejos, aviones, gorriones, etc.), se ha habilitado un módulo exclusivo para el cuidado de estas especies, previo a su traslado al centro de recuperación CRAS-Madrid o hasta la finalización de su proceso de rehabilitación en Brinzal. En este módulo continuamos mejorando el manejo, dieta y protocolos de alimentación de dichas especies, para asegurar su cuidado óptimo durante su estancia en nuestro centro.



Recogida de rapaces nocturnas por la Comunidad de Madrid

Brinzal cuenta con autorización para la recogida y traslado al centro de recuperación de las rapaces nocturnas que necesitan atención especializada. Uno de sus servicios es el de acudir a los lugares donde los ciudadanos han encontrado algún ejemplar herido, atrapado o en alguna situación que requiera la intervención de los técnicos de campo. También acude a comisarías o puestos de Guardia Civil y Forestales que han avisado de haber recogido y custodiar en sus instalaciones alguna rapaz nocturna.



Además de los servicios propios del centro de recuperación, también se llevan a cabo investigaciones dirigidas a mejorar el manejo, los tratamientos y las técnicas de rehabilitación, estudiar a las rapaces nocturnas y ampliar los porcentajes de liberación y la probabilidad de supervivencia de los ejemplares liberados.

En este sentido, se han realizado diferentes actuaciones del proyecto *Impacto y mitigación de algunas actividades antrópicas sobre la biodiversidad*, subvencionado por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y desarrollado entre enero de 2023 y junio de 2024:

1. Estudio de especies esteparias amenazadas, principalmente Lechuza común y Mochuelo europeo y de sus hábitats con el fin de conocer sus recursos y posibilidades de reproducción para acometer proyectos de reforzamiento, mediante la realización de censos de aves, estudio de su productividad, colocación y revisión de cajas nido y muestreo de recursos tróficos, especialmente micromamíferos e invertebrados.

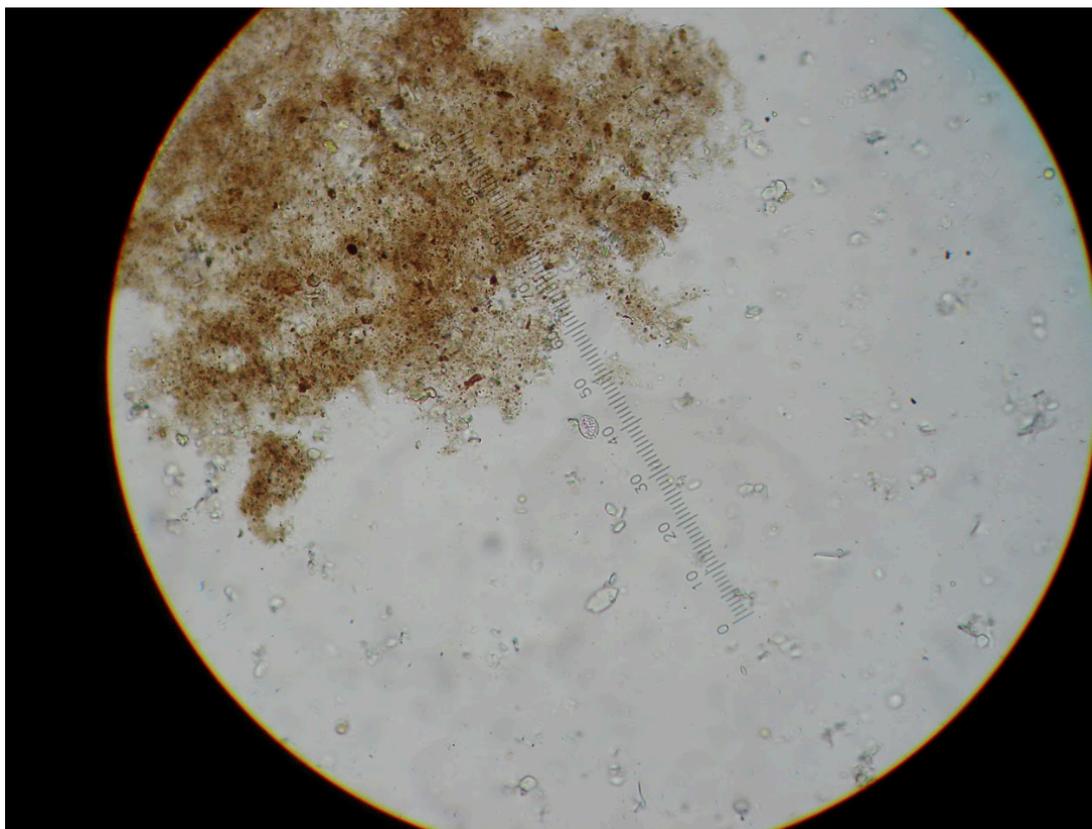
Los censos y recopilación de datos que hemos realizado mostraron una población reproductora inexistente de la mayor parte de las especies analizadas (avutarda, sisón, ganga ibérica, ganga ortega, aguilucho pálido). Tan sólo se encontraron parejas reproductoras de aguilucho cenizo y mochuelo europeo,



pero los números están muy alejados de los necesarios para que sus poblaciones sean sostenibles.

El estudio de las características del hábitat ocupado por este último muestra cuáles son importantes, resultando fundamental la heterogeneidad del paisaje. Atendiendo a ello, puede observarse que el mochuelo europeo cuenta aún con hábitat disponible en el este de Madrid y, sin embargo, el tamaño de su población no se corresponde con el esperado.

2. Se han estudiado también parámetros reproductivos de la lechuga común, una especie prácticamente desaparecida debido a su baja productividad, insuficiente para mantener un necesario recambio poblacional, y que está directamente relacionada con la disponibilidad de recursos tróficos, que a su vez dependen de la gestión agrícola. Es imprescindible, por tanto, implementar una política agraria sostenible que haga compatible esta actividad fundamental con la conservación de las especies dependientes de estos medios.



3. Estudio de los posibles agentes infecciosos que pueden afectar a las aves rapaces nocturnas, tanto en libertad como bajo cuidado humano, con el fin de contribuir a la identificación de patógenos de interés en lo que se refiere a programas de reintroducción y conservación y al entendimiento de la epidemiología de las enfermedades zoonóticas y no zoonóticas emergentes y sus dinámicas de transmisión, contribuyendo así a la salud humana, animal y ambiental.

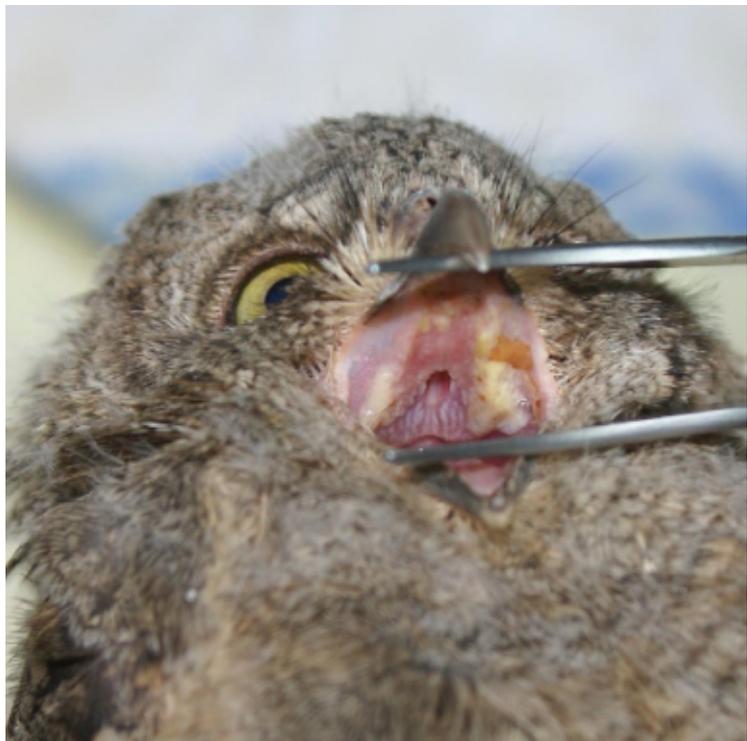
Entre otros, se estudiaron patógenos como *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Chlamydia* spp., *Trichomonas* spp., *Cryptosporidium* spp., *Toxoplasma gondii*, *E. coli*, *Pseudomonas* spp., y se realizarán antibiogramas de los agentes aislados para determinar su sensibilidad a los antibióticos más frecuentemente utilizados. Para ello, se realizaron análisis coprológicos a individuos silvestres e irrecuperables, contrastando entre los resultados obtenidos en el pasado y en la actualidad.

Esta investigación ha revelado que, si bien se han encontrado algunos agentes en rapaces nocturnas, éstos se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza y en otras especies animales, por lo que el contacto con estas aves, tanto irrecuperables como ingresadas, no debería suponer un riesgo adicional para la salud humana o ambiental.

4. Estudio del parásito Necrotic Oropharyngeal Disease (NOD) en autillos, para su identificación específica, la de su hospedador definitivo y de un segundo hospedador intermediario, así como su desarrollo epidemiológico.

Esta actuación se llevó a cabo con el fin de conocer el ciclo de vida del parásito y su relación con la transmisión de la enfermedad, así como la prevalencia y distribución de la enfermedad NOD en el periodo 2016-2023.

El estudio epidemiológico sobre la distribución y prevalencia de NOD en la ciudad de Madrid durante el periodo 2016-2024 nos ha permitido comprobar que ha disminuido notablemente la tasa de infección en relación al periodo anterior (1997-2015). Si bien este dato es alentador, sería muy interesante continuar estudiando esta enfermedad, considerando la gravedad de la misma y la falta de datos referentes a la especie causante.



5. Estudio y evaluación del riesgo de introgresión genética en la población urbana de halcón peregrino debido a escapes de ejemplares de cetrería, a través de exámenes genéticos. El estudio genético indica que no sufre una introgresión genética significativa. Aún así, sería aconsejable seguir analizando el estado de la población de halcones urbanos en Madrid para observar posibles futuras introgresiones.
6. Formación y divulgación a través de seminarios y charlas, presenciales y online, reuniones y cursos, con el fin de concienciar a la ciudadanía, así como a algunos organismos públicos (policía municipal, técnicos de ayuntamientos, etc.) sobre la problemática que algunas especies soportan al vivir en entornos urbanos y de las medidas que pueden tomarse para mitigarlos.

Se han realizado 10 charlas divulgativas en diferentes Centros de Educación Ambiental de la CAM, en el Zoo Aquarium de Madrid, en asociaciones juveniles (Organización Juvenil Española, Quedat Latina), con un público presencial de 425 personas. Se han concedido 2 entrevistas a medios radiofónicos (COPE, Radio Tentación) disponibles en internet. Se ha participado en una feria divulgativa, con motivo del Día Internacional de las aves, en el CEA Polvoranca. Se ha participado en una feria divulgativa en el Museo de ciencias naturales.

Se ha organizado una reunión con la Comisaria responsable de la Unidad de Medio Ambiente de la policía Municipal de Madrid alcanzando un acuerdo para realizar formación específica a los agentes. Consistirá en 3 sesiones de identificación y manejo de fauna urbana, repetidas en dos turnos (mañana y tarde). Se ha enviado una infografía explicativa sobre cómo actuar ante el encuentro de fauna urbana a 74 ayuntamientos de poblaciones mayores de 60000 habitantes a través de correo electrónico.

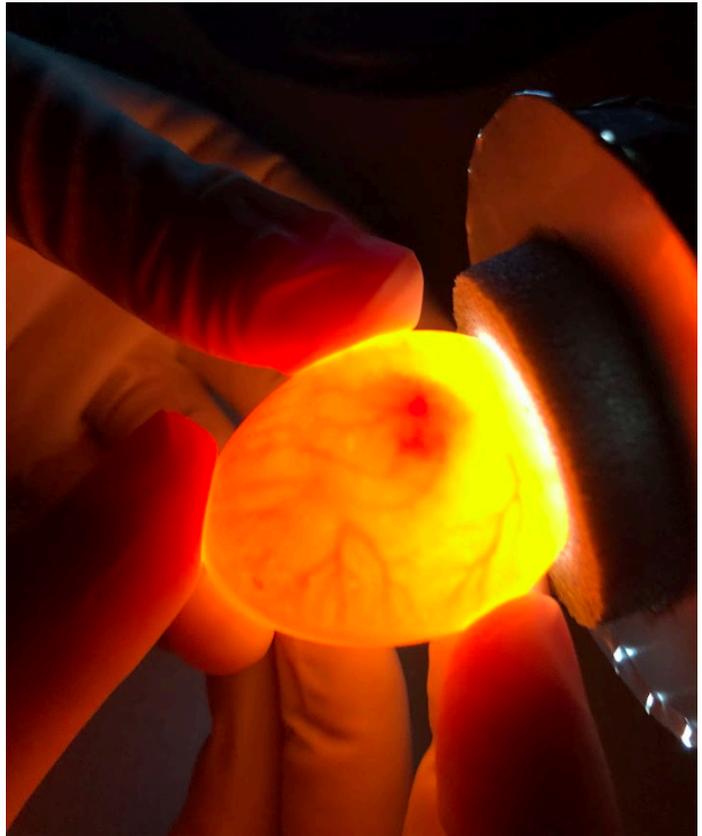
Desde julio de 2024, hasta final de junio de 2025, se está llevando a cabo en el Centro de Recuperación un nuevo proyecto “**Técnicas innovadoras en rehabilitación y conservación de la biodiversidad**”, también financiado por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, que incluirá las siguientes actuaciones:

- Estudio de la viabilidad del uso de modelos artificiales de funcionamiento automático en los sistemas de entrenamiento antidepredación.
- Estudio de sistemas de fijación y supervivencia en pequeñas aves rehabilitadas.
- Estudio de la adaptación al medio tras la liberación de ejemplares rehabilitados en el centro de recuperación.
- Estudio de la influencia de la edad, condición física y suplementación de la dieta en el fitness reproductor.
- Divulgación y sensibilización sobre las actuaciones en materia de rehabilitación y conservación de la biodiversidad.
- Actividades de formación en materia de conservación medioambiental.
- Elaboración de material de conocimiento aplicado y transmisión.

Otra actuación que se lleva a cabo en el Centro de Recuperación es ***Alas para una agricultura sostenible***, financiado en parte por Fundación Montemadrid y Caixabank, que se desarrollará entre los meses de octubre de 2024 a septiembre de 2025 y plantea un reforzamiento poblacional de varias especies de estrigiformes, concretamente lechuza común y mochuelo europeo, como estrategia en la biodiversificación de agroecosistemas. Este reforzamiento poblacional depende de un programa de cría en cautividad que se llevará a cabo en el Centro de Recuperación de Rapaces Nocturnas de Brinzal y un posterior entrenamiento de individuos para optimizar su adaptación al hábitat agrario.

El programa de cría consta de varias fases, y se lleva a cabo únicamente con ejemplares de aves irrecuperables del centro de recuperación. Estas fases pasan por la retirada de huevos, su procesamiento y posterior seguimiento; crianza temprana en criadora y con nodrizas y métodos de adaptación y/o aprendizaje de individuos en cautividad.

Todo el proceso será monitorizado a través de un sistema de cámaras de video que permitan su seguimiento completo y estudio por parte de los técnicos de campo y veterinarias del centro, con el fin de identificar causas de mortalidad durante las primeras etapas de crianza y posibles faltas durante los entrenamientos de preparación física de los animales para aumentar sus probabilidades de supervivencia a largo plazo.



El material audiovisual recogido y debidamente archivado podrá ser compartido con el resto de personas para fomentar el valor ecológico de las especies objeto de estudio y favorecer su conservación.

- Voluntariado y prácticas en un Centro de Recuperación de fauna silvestre.

Otro servicio prestado por el Centro de Recuperación de rapaces es su oferta para realizar prácticas universitarias para estudiantes de Biología, Veterinaria, Ciencias Forestales y Ambientales de diferentes universidades y centros formativos, como son la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Autónoma y varias escuelas de capacitación Forestal de la Comunidad de Madrid y otras Comunidades Autónomas.

Los voluntarios afines a nuestros objetivos desarrollan de forma altruista una labor fundamental para el funcionamiento del centro de recuperación, participando en los trabajos diarios de limpieza y acondicionamiento de las instalaciones, alimentación de aves y otro tipo de tareas. Sin su colaboración, resultaría imposible atender a todas las aves que acogemos, sobre todo, en determinadas épocas del año, como los meses de primavera y verano.

- Apadrinamiento de rapaces nocturnas recuperables e irrecuperables.

El apadrinamiento de las aves ingresadas sirve para colaborar con los gastos de mantenimiento de las aves ingresadas hasta su liberación, en el caso de que puedan ser

devueltas al medio natural o de las irrecuperables que viven en el centro como reproductoras o nodrizas.

- Suelta y liberación de ejemplares recuperados.

Una vez recuperadas o criadas, las rapaces nocturnas son anilladas y puestas en libertad; en el caso de la lechuza, mediante hacking o crianza campestre en zonas óptimas, con el fin de recuperar las poblaciones madrileñas de la especie, en claro declive en nuestra región. En el caso del mochuelo, una vez alcanzada la edad juvenil y tras ser sometidos a entrenamientos de caza y anti-depredación, son liberados mediante suelta directa en zonas agrícolas previamente mejoradas mediante proyectos de conservación in situ.

Las demás especies se liberan mediante suelta directa, en zonas óptimas para cada una de ellas.

Un año más estas sueltas han sido un recurso educativo, ya que, en la inmensa mayoría de ellas, han sido acompañadas por madrinas, padrinos y voluntarias y voluntarios del centro, que tanta ayuda prestan en la labor diaria que se realiza con estos animales.



- Participación en charlas y jornadas medioambientales.

Siempre que es solicitada por entidades públicas o privadas la participación del personal de Brinzal en charlas, talleres o jornadas medioambientales, se presta este servicio que conlleva una importante labor divulgativa, no solo en lo referente a la actividad del centro, sino a todo lo relacionado con el conocimiento de las rapaces nocturnas y de cómo proceder en caso de encontrar alguna que precise asistencia especializada.

Descripción de la actividad que se lleva a cabo en el Centro de Recuperación de Rapaces Nocturnas de Brinzal

Como se ha señalado con anterioridad, el Centro de Recuperación Rapaces Nocturnas trata de dispensar asistencia a los ejemplares de este tipo de aves que llegan a sus instalaciones, pero también, de otras especies silvestres que, por un motivo u otro (atropellos, disparos, caídas del nido, etc.), requieren de ayuda para sobrevivir. Dependiendo de su estado, condición, etc., estos animales son objeto de atención veterinaria y rehabilitación antes de poder ser devueltos al medio natural. Los servicios que se prestan en el centro de recuperación son la atención y recepción/recogida, la asistencia veterinaria (incluyendo pruebas laboratoriales, cirugías, curas, etc.), incubación artificial (para el caso de huevos), crianza (asistida en pollos pequeños, o en el seno de un programa de padres adoptivos de su especie para pollos de mayor edad), rehabilitación y preparación para suelta (desde fisioterapia a musculación en voladeros, pasando por técnicas de entrenamiento para reconocer depredadores, aprender a cazar, etc.), liberación y seguimiento tras la suelta.

Además de la rehabilitación de rapaces nocturnas, Brinzal lleva a cabo una importante labor respecto a la cría y rehabilitación de huérfanos de especies insectívoras que llegan a nuestro país durante las estaciones de primavera - verano, en su mayoría, vencejos, golondrinas y aviones, además de pollos de otras especies que abandonan el nido anticipadamente durante los meses de calor o son abandonados por sus padres. En estos momentos, se hace necesaria la ayuda de los voluntarios que prestan su colaboración al centro de recuperación para cubrir las horas necesarias para las cebas y otros cuidados que precisan pollos y volantones.

La labor de recuperación posee un enorme contenido social, de educación y sensibilización (hacia las personas que han encontrado al animal, las que asisten a las liberaciones o las que colaboran en alguno de los programas del centro), de investigación (extendiendo el estudio de las causas por las que ingresan y que derivan frecuentemente en proyectos de conservación) y de conservación en sí misma, por lo que la formación y divulgación en materia de conservación de flora y fauna silvestre es parte de la actividad diaria del centro. Informar y responder ante el hallazgo de un animal herido o indefenso por parte de particulares y organismos oficiales es un servicio esencial en el centro de recuperación. La atención que se presta a los ciudadanos que recurren al centro de recuperación lleva

implícita una labor de sensibilización para motivar actitudes y valores de protección y conservación de la fauna y el hábitat natural de el entorno cotidiano.

El centro de recuperación de rapaces nocturnas también ofrece prácticas formativas y voluntariado; con ello, se satisfacen dos demandas sociales:

- Aportar formación y conocimientos técnicos y prácticos a todas aquellas personas interesadas en la salvaguarda de rapaces nocturnas y otras aves silvestres o en la protección del medio ambiente.
- Ofrecer información que pueda ser compartida acerca de la labor que realiza el centro de recuperación y sobre cómo actuar en el caso de encontrar un animal que precise asistencia.

Recursos humanos del centro de recuperación de Rapaces Nocturnas

Todos los trabajadores de Brinzal participan en las actividades del centro de recuperación en mayor o menor medida. Aparte, en función de la época, carga de trabajo o poder hacer frente a proyectos puntuales, se contrata personal que realiza sus servicios de forma temporal.

Durante 2024, el centro de recuperación contó con dos veterinarias, un coordinador, tres técnicos de campo realizando tareas a jornada completa en el centro de trabajo y una administrativa, junto con dos educadores ambientales para proyectos puntuales. Aparte, contó con el apoyo de los voluntarios que acuden al centro de manera regular o puntual, que a lo largo de todo el año han llegado a ser cerca de 70 personas.

Beneficiarios/as de la actividad

Los principales beneficiarios de la actividad del centro de recuperación de rapaces nocturnas son las aves que llegan al centro para ser tratadas de cualquier herida o problema. Cada año se asiste a más de 2.000 animales silvestres que necesitan atención o cuidados especializados.

En segundo lugar, un amplio grupo de beneficiarios corresponde a la ciudadanía en general, cada vez que encuentran un animal silvestre herido o huérfano y acuden al centro buscando ayuda.

Diferentes organismos oficiales y otros centros de recuperación de la comunidad cuentan con la colaboración del centro de rapaces nocturnas para la asistencia o asesoramiento de cualquier problema relacionado con la fauna silvestre autóctona.

Las administraciones públicas y cualquier entidad privada puede contar con información referente a los estudios y propuestas técnicas aportadas por los profesionales de la entidad.

También se benefician de la actividad del centro las personas que asisten a las liberaciones. Se trata de grupos muy heterogéneos de personas, desde aquellas que han

encontrado a alguno de los que se sueltan ese día, a personas que han contactado a través de la página web interesándose por Brinzal, grupos de escolares, etc.

Por último, los voluntarios y estudiantes que se forman en el centro de recuperación, tanto procedentes de programas de prácticas externas de centros de formación como personas que quieren ampliar voluntariamente sus conocimientos en técnicas de recuperación.

Resultados obtenidos y grado de cumplimiento

Desde enero a diciembre de 2024, han ingresado en el centro de recuperación un total de 2092 animales, que se reparten entre las siguientes clases: 2033 aves, 47 mamíferos y 7 reptiles, 5 anfibios. Las especies nocturnas sumaron un total de 264 individuos ingresados, siendo el autillo europeo (*Otus scops*) el más frecuente.

De todos ellos, se han conseguido liberar, hasta la fecha, un total de 149 ejemplares de especies nocturnas.

Cabe destacar el escaso número de ingresos de lechuza común (*Tyto alba*), (únicamente dos ejemplares), uno como cesión por parte de otro centro de recuperación, donde lo mantenían como animal irrecuperable, y otro como ejemplar escapado de cetrería. En conclusión, no ha ingresado ningún ejemplar procedente del medio natural, lo que refleja claramente la situación crítica de esta especie en la Comunidad de Madrid y la necesidad de tomar medidas adecuadas para mejorar dicha situación.

Respecto al resto de especies, los vencejos, tanto el común como el pálido (*Apus apus* y *Apus pallidus*), han representado el mayor número de ejemplares ingresados, con un total de 740 individuos (39,87% del total de los ingresos). Otras especies que han ingresado con frecuencia han sido el gorrión común (*Passer domesticus*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y la urraca (*Pica pica*).

Las causas de ingreso más comunes a lo largo del año han sido las caídas de nido y los volantones abandonados, seguido de los traumatismos por choques, atropellos y causas desconocidas.

Los meses de junio y julio presentan el mayor número de ingresos del año, notándose un aumento progresivo durante los meses de marzo, abril y mayo y un descenso marcado desde agosto hasta finales de año.

El nivel de recuperación alcanzado en rapaces nocturnas a lo largo de 2024 ha sido del 57%. Se han conseguido liberar, hasta la fecha, un total de 149 ejemplares.

En cuanto a actividades de educación y sensibilización se han llevado a cabo varias charlas divulgativas:

- Charla sobre Biodiversidad Urbana, 17 de marzo y 26 de mayo de 2024, Centro de Educación Ambiental del parque de la Casa de Campo.
- Charla sobre Biodiversidad Urbana. CEA Polvoranca, 28 de abril de 2024.
- QuedaT Latina, el 28 de mayo de 2024, Charla taller sobre Rapaces Nocturnas.
- Centro de Educación Ambiental del parque de Polvoranca, “Día mundial de las aves” el 6 de octubre de 2024 de 11:00 a 13:00 horas
- Curso de Actuación y Manejo de fauna urbana, para la Unidad de Medio Ambiente de la Policía Municipal, los días 4 y 11 de noviembre.



Además de estas acciones, anualmente se realiza un día de puertas abiertas para socios de Brinzal y “madrinas” y “padrinos” de las aves ingresadas, que en 2024 tuvo lugar el 16 de noviembre, con la visita de 55 personas al centro de recuperación.

Todos los servicios ofrecidos por el centro de recuperación son gratuitos, excepto el apadrinamiento de rapaces y la cuota de socio, que conllevan una donación económica a la asociación para el mantenimiento de las instalaciones.

CUSTODIA DEL TERRITORIO Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN LA CHANTA

La segunda actividad o proyecto más destacado de la asociación Brinzal es el que desarrolla en la cantera de La Chanta, espacio que lleva varios años gestionando tras el acuerdo de custodia que mantiene con Lafarge-Holcim, propietaria de los terrenos.

Servicios que presta el Centro la Cantera de La Chanta

Custodia de los terrenos ocupados por la cantera de La Chanta, propiedad de LafargeHolcim, para realizar trabajos de seguimiento e investigación en materia de conservación de la biodiversidad y acciones de sensibilización medioambiental:

- Limpiezas y mantenimiento de infraestructuras de la cantera.



- Restauración vegetal:
 - Recogida de semillas para banco de semillas
 - Siembra
 - Trabajos en vivero: mejora de la infraestructura, instalación de riego automático, producción de planta, etc.
 - Plantaciones



- Fomento de la biodiversidad:
 - Acondicionamiento e instalación de niales para golondrinas, pequeñas nocturnas o passeriformes.
 - Instalación y revisión de cajas nido.
 - Mantenimiento de nidos para avión zapador.
 - Hacking para autillos, con 5 ejemplares.
- Seguimiento de la biodiversidad:
 - Registro de la cota de agua del humedal
 - Conteo de aves desde estaciones seguimiento, anillamiento y citas.
 - Censo de mamíferos de conejo, murciélagos, micromamíferos, a través de conteo, revisión de refugios, ultrasonidos, fototrampeo o rastreo.
 - Definición de nueva metodología para seguimiento de anfibios.
 - Censo de artrópodos, ortópteros y polinizadores.
 - Elaboración de catálogo florístico.
- Seguimiento y control de especies invasoras.
- Gestión de la Cantera de Naturalistas:
 - Jornadas de formación
 - Visitas educativas de centros escolares
 - Visitas de público general
 - Jornadas de voluntariado
 - Actividades de ecoturismo



- Actividades de divulgación y comunicación:
 - Gestión de página Web y Redes Sociales
 - Elaboración y difusión de Newsletter

Dentro del Proyecto ***Restauración de vegetación para la conservación*** (oct.2023 - oct.2024), que contó con la financiación de la Fundación Montemadrid y Caixabank, las actuaciones realizadas en La Chanta han contribuido a mejorar el estado de conservación de diversas especies de flora asociada a los medios calizos del centro peninsular y de las especies de fauna asociadas a ésta, ya que, aproximadamente la mitad oriental de nuestro país, está dominada por suelos calizos.

<https://brinzal.org/proyecto/restauracion-de-vegetacion-para-la-conservacion/>



Los suelos calizos poseen un alto contenido en sales calcáreas, lo que les confiere un pH alto. Este factor, unido a la habitual pedregosidad de este tipo de medios, la escasez de materia orgánica y la aridez, los hace difíciles desde el punto de vista del desarrollo de la vegetación, por lo que, tanto la talla de muchas especies, como el grado de cobertura del suelo se han reducido. Al amparo de este duro medio, han surgido un buen número de taxones especializados de flora y fauna, que desgraciadamente no ha llevado pareja una conciencia sobre su valor. Para alcanzar la mejora en el estado de conservación de flora en medios calizos se llevaron a cabo las siguientes intervenciones:

- Selección de especies y recogida de semillas. Selección de especies objetivo, localización en el espacio y recogida de semillas, con la conveniente autorización administrativa. En total se han recogido 65 especies.
 - Preparación y creación de un banco de semillas.
 - Recopilación bibliográfica e investigación de tratamientos pregerminativos y métodos de cultivo, según cada una de las especies. Al ser muchas de ellas especies no habituales en viveros comerciales o con las que no se suele trabajar, se han llevado a cabo algunos ensayos de tratamientos pregerminativos.
 - Producción. Se han seguido los métodos habituales (tratamiento pregerminativo, siembra en contenedor forestal con autorepicado, fertilización, endurecimiento) en el vivero de La Chanta (Corpa, Madrid), utilizando sustratos de cultivo sin turba

(para no colaborar en la sobreexplotación de las turberas) y con fertilizantes naturales.

- **Implantación.** En los meses de octubre a diciembre se han llevado a cabo las plantaciones con ayuda de voluntarios, en lindes agrícolas (con la pertinente autorización de los propietarios), terrenos forestales, cauces de ríos, etc.

- La Chanta también ha realizado diferentes actuaciones enmarcadas en el proyecto ***Impacto y mitigación de algunas actividades antrópicas sobre la biodiversidad***, financiado en su mayor parte por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Estas actuaciones son las siguientes:

- Seguimiento y evaluación de los efectos de la restauración ecológica en la biodiversidad, para aplicar dicho conocimiento a la gestión y conservación del Patrimonio Natural.
 - Estudio de supervivencia de la vegetación restaurada y estudio de la colonización espontánea.
 - Seguimiento y evolución de la fauna, a través de diferentes metodologías en función del grupo taxonómico.
- Mejora del conocimiento y promoción de nuevos modelos de restauración enfocados a la conservación de la biodiversidad, mediante la difusión de contenido relacionado con los estudios e investigaciones en lenguaje adaptado a todos los públicos y para publicaciones de revistas científicas y técnicas.
- Divulgación del conocimiento y de los resultados de las actividades de restauración, a través de redes como el Banco de datos de la Naturaleza o GBIF, además de la participación en redes y programas de seguimiento a gran escala nacionales e internacionales como el B.E. de la naturaleza, el I.E. del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, Gbif, y las plataformas o programas SEMICE, SIARE, BMS, SACRE, SACIM, eBird u cObservation.
- Concienciación y sensibilización sobre el valor de la restauración ecológica, sus implicaciones en la conservación de la biodiversidad y sobre el papel de los humedales en un contexto de cambio climático.
- Gestión Educativa del Centro de Naturaleza “La Chanta”: programa de educación ambiental en el que se incluyen visitas escolares dirigidas al alumnado de infantil, primaria, secundaria, bachillerato y centros universitarios, organización de jornadas medioambientales y voluntariado para la sensibilización y concienciación sobre defensa del medio natural y la biodiversidad de la zona, dirigidas a familias y



asociaciones de temática diversa, que continúa entre julio de 2024 y junio de 2025, dentro del proyecto “**Técnicas innovadoras en rehabilitación y conservación de la biodiversidad**”, también financiado por el MITECO.



- Desarrollo de distintos programas de formación relacionados con técnicas de producción en viveros, técnicas de restauración de ambientes degradados, trabajos de conservación y protección de fauna y flora silvestres, técnicas pedagógicas y desarrollo de programas de educación ambiental.

Descripción de la actividad de la Cantera de La Chanta

La Chanta era una cantera de piedra caliza situada en la Alcarria madrileña (Corpa), propiedad de la empresa Lafarge-Holcim España. Tras cesar la actividad minera, se generaron en los terrenos explotados múltiples hábitats, fundamentalmente roquedos y humedales, que estaban siendo colonizados por especies con cierto nivel de vulnerabilidad e importancia ecológica. Tras meses de identificación y monitorización de especies, algunas de interés como el aguilucho lagunero o el sapillo moteado, Lafarge-Holcim y Brinzal llegaron a un acuerdo para modificar un Plan de Restauración existente, incorporando actuaciones cuidadosamente diseñadas para potenciar la biodiversidad y posibilitar el uso público controlado, enfocado a la investigación aplicada y la educación ambiental.



Las actuaciones propuestas para la modificación del proyecto de restauración se han basado sobre todo en el respeto y la preservación de los hábitats ya creados durante las labores extractivas y la adecuación de otros para el fomento de la biodiversidad.

Todas las actividades y proyectos que se realizan en la Chanta tienen como objetivo la lucha contra la pérdida de biodiversidad y la contribución a la transición ecológica, promoviendo la restauración de ecosistemas y la gestión sostenible de recursos, de manera que beneficien tanto a la biodiversidad como al bienestar humano.

En este sentido, la actividad desarrollada en la Chanta se centra en identificar, estudiar y recuperar hábitats clave para la conservación de especies amenazadas y regenerar una infraestructura verde circundante que mejore la conservación de las especies con problemas de conservación, a través de la conectividad ecológica.

Para ello, colabora y asesora a la comunidad científica para desarrollar y aplicar leyes, políticas destinadas a la protección de nuestro patrimonio natural.

También desarrolla un labor importante a la hora de concienciar a la sociedad acerca del problema del deterioro de ecosistemas, realizando actividades de concienciación y sensibilización para la defensa del medio natural y la biodiversidad, y contribuye al desarrollo local, incorporando materias autóctonas, cultivos tradicionales e incorporando propuestas de los ciudadanos de la zona.

Recursos humanos en la Cantera de La Chanta

Las actuaciones que se realizan en la Chanta son desempeñadas por personal técnico de Brinzal, para ello, durante 2024 ha contado con la participación de tres técnicos de campo que han dedicado gran parte de su jornada laboral al desarrollo de las actividades de la cantera y dos educadores ambientales durante los meses de enero a junio.

Aparte, en jornadas de siembra y plantaciones, la Chanta ha contado con la colaboración de voluntarios, llegando a participar hasta 68 personas.

Beneficiarios de la actividad de La Chanta

Directos: (visitantes del proyecto de restauración en jornadas de puertas abiertas, jornadas de voluntariado/formativas, visitas de universitarios/as, etc.): 2.250 personas.

Indirectos: (habitantes de la zona la Alcarria de Alcalá (región en la que se encuentra la Chanta): 335.000 personas.

Resultados obtenidos con la actividad

Premio Conama 2024. El proyecto “La Chanta: de cantera restaurada a espacio natural protegido” ha sido galardonado con el Premio del Voto Popular en la categoría de municipios menores de 5.000 habitantes, y evidencia que los pueblos y pequeñas ciudades de nuestro país pueden ser promotores de un futuro sostenible.



- En cuanto a la vegetación, se ha trabajado de forma intensa en la selección de especies autóctonas y la promoción de uso de semilla procedente de la Alcarria:
 - Se han recogido, en total, semillas de 69 especies diferentes.
 - Se ha creado un banco de semillas con 66 especies diferentes. Se ha preparado y limpiado la semilla, almacenado de forma adecuada según la especie de que se trate (atendiendo a la porosidad del recipiente, el grado de desecación y la temperatura), y etiquetas de manera adecuada (registrando especie, fecha y lugar de recogida). En general, se almacena en frascos herméticos, con un agente desecante y a 4°C (nevera). De este modo, las semillas pueden mantener su poder germinativo durante varios años.
 - Vivero: se han producido 5.000 plantones de estas especies vegetales. Estos plantones se han introducido en la cantera durante el otoño de 2024, pero también se van a introducir durante esta primera parte del invierno y el inicio de la primavera.
 - Siembras y Plantaciones: Se han introducido más de 1000 plantones de especies arbóreas, arbustivas e incluso herbáceas autóctonas. Además, se han sembrado casi 1600 bellotas de quejigo y encina, así como un completo pool de semillas de

herbáceas silvestres. alcanzando un número de casi 60 especies entre herbáceas, arbustivas y arbóreas.

- Fomento de biodiversidad

- Acondicionamiento del nido para águilas, como cada año, para intentar facilitar la ocupación del nido artificial para águilas instalado en los frentes, se limpió la plataforma de ramas viejas y se hizo una cama de ramas frescas de pino.



- Acondicionamiento e instalación de nidales. Los nidales repartidos por La Chanta y que ascienden a más de 50, se limpiaron y acondicionaron para su ocupación en la primavera.

- Seguimiento de biodiversidad.

- Cota de agua, se realiza seguimiento de la lámina de agua del humedal principal como medida de control. Se registra semanalmente la cota de agua a través de una escala limnimétrica instalada.

- Fauna: se realiza seguimiento faunístico de gran diversidad de grupos taxonómicos con el objetivo de evaluar la evolución de las poblaciones en el espacio, una vez concluida la restauración. Se trata de conseguir índices de biodiversidad que permitan valorar además las labores de restauración llevadas a cabo.

- Aves:

- Anillamiento: sistema de identificación de utilidad en estudios de migración u otros movimientos, que también puede aportar información relevante en la detección de especies, la composición de las poblaciones, etc.

- Aves nocturnas (rapaces y chotacabras): dada la especial naturaleza de estas aves y su carácter discreto, los muestreos se llevan a cabo de modo específico. Se trata fundamentalmente de localizar territorios mediante reclamos sonoros (playback) en época adecuada (invierno para cárabo común y búho real, final de invierno para búho chico, primavera para lechuza común, búho campestre, y verano para mochuelo, autillo, y las dos especies de chotacabras). Estos registros se completan con avistamientos o escuchas no sistemáticas.

- Estaciones de conteo: mensualmente, se lleva a cabo el conteo de aves vistas u oídas en 8 puntos fijos repartidos por la cantera. Se registra cada contacto a lo largo de 5 minutos en días de climatología adecuada (sin viento, lluvia ni nieve), y en horario adecuado (a primera hora en primavera y verano,

al menos una hora tras el amanecer en invierno). Los muestreos se iniciaron en julio de 2021.

➤ Mamíferos

- Conejo: la abundancia de conejo se ha medido entonces a través del conteo trimestral de bocas ocupadas en los ocho vivares construidos durante la restauración, así como el conteo trimestral de letrinas en un transecto de 1,5 km de discurre por la cantera.
- Micromamíferos: los micromamíferos se muestrean a través del programa SEMICE, en primavera y otoño, a través de la captura en 36 trampas Sherman separadas 15 metros una de otra en una parcela de 120 x 45 metros. Las trampas, cebadas con una mezcla de atún, aceite y harina se revisan cada mañana durante 3 días, identificando al ejemplar para evitar contarlos de nuevo si vuelve a ser capturado y se libera posteriormente.
- Murciélagos: los refugios instalados tanto en los 4 postes situados en los herbazales como en los laterales del muro de la tolva han sido revisados una vez por estación. En estas revisiones prima la tranquilidad de sus ocupantes frente a la obtención de información. Para ello, se utiliza una cámara sonda o se abre ligeramente el refugio para ver el interior y la existencia de heces.
- El resto de mamíferos terrestres se siguen a través de cámaras de fototrampeo y rastreo.

➤ Anfibios, mediante conteos de renacuajos en humedal principal.

➤ Artrópodos:

- Lepidópteros diurnos: las mariposas diurnas se censan siguiendo la metodología BMS, utilizada en los conteos de toda Europa. Se trata de hacer un transecto, que en nuestro caso transcurre a lo largo de 1,5 km pasando por la mayor parte de los hábitats de La Chanta, que conforman los diferentes subtransectos. A lo largo del recorrido, se identifican (capturándolas cuando es necesario) las diferentes especies que entrarían en un cubo imaginario de 5x5x5 metros.
- Lepidopteros nocturnos:El sistema se basa en colocar una trampa dotada con luz UV hacia la que las mariposas nocturnas se ven atraídas, que funciona toda la noche. El encendido y apagado es automático, acorde a la luz ambiente, y las polillas quedan en su interior hasta la mañana siguiente, momento en que se procesan.
- Polinizadores: abejas y sírfidos fueron muestreados regularmente en 2022 en pequeñas parcelas distribuidas por La Chanta a través de manguero. En 2023 entramos a formar parte del programa SPRING, un programa europeo coordinado por España por TRAGSA y promovido por el MITECO
- Ortópteros: los grillos y saltamontes son identificados a través de su morfología, y algunas especies a través del canto. Las especies identificadas hasta la fecha son 13

- Odonatos: los adultos se muestrean con manga entomológica quincenalmente y durante todo el año a lo largo de un transecto en los herbazales del norte y durante 30 minutos en las orillas del humedal principal. Las larvas son mangueadas mensualmente en cuatro puntos del humedal principal.
- Arañas: Las arañas han sido muestreadas e identificadas con la colaboración del profesor de la UCM Eduardo Morano. En el seno de dos jornadas de prácticas de metodologías en el muestreo de artrópodos del Master de zoología de la UCM.
- Formación y divulgación, a través de cursos, talleres, seminarios y jornadas de voluntariado:
 - Datado y sexado de rapaces ibéricas: 6 y 7 de abril de 2024, con asistencia total de 66 personas.
 - Ortópteros de La Chanta: Se realizó una jornada de divulgación sobre ortópteros y observación en campo impartida el 15 de junio de 2024.
- Visitas educativas:
 - Técnico superior de paisajismo y medio rural: 12 alumnos de este grado impartido en IES El Escorial realizaron una visita para conocer La Chanta el 16 de febrero de 2024.
 - Máster de Zoología. Los alumnos de la asignatura de Artrópodos del Máster impartido en la Universidad Complutense de Madrid, realizaron unas jornadas de técnicas de muestreo del 7 al 9 de mayo de 2024.



- 28/02/2024. Colegio Internacional de Aravaca 40 alumnos/as de 3ºEPO.

- Educación escolar:

- Colegios:

- 09/04/2024. CEIPSO Juan de Goyeneche: 52 alumnos/as participantes de 1º ESO
- 17/04/2024. SIES Luis de Góngora: 30 alumnos/as participantes de 2ºESO.
- 23-26/04/2024 IES Manuel De Falla: 173 alumnos/as participantes de 1ºESO.
- 24/05/2024 Cruz Roja 15 alumnos/as participantes de Formación Profesional de Grado Básico.

- Otras actividades:

- FITUR: el 9 de enero de 2024 se participó en la Feria Internacional de Turismo en el stand de Las Vegas y Alcarria de Madrid (Programa de turismo Mad Rural de la Comunidad de Madrid) donde se dio información sobre el proyecto de La Chanta y se informó aproximadamente a 150 personas.
- Mujeres en la Naturaleza: Para celebrar el día mundial de la mujer, se realizó una actividad enfocada en las mujeres científicas en la que hubo 32 participantes. Realizado el 9 de marzo de 2024.
- Taller de vivero: En esta actividad se dio a conocer el funcionamiento del vivero de La Chanta y se realizó, el 13 de abril de 2024, una siembra de distintas especies autóctonas. Participaron 15 personas.
- Taller de polinizadores: Con motivo del día mundial de las abejas se realizó, el 18 de mayo, un taller para conocer más a los polinizadores de La Chanta seguida de una visita para reconocer mariposas en la cantera. Acudieron 5 participantes.
- Visitas de fines de semana: Para dar a conocer más la cantera se desarrolló un guión para los fines de semana. De estas visitas se realizaron dos, el 21 de abril y el 11 de mayo de 2024, en las que participaron 13 personas.
- Festival de Campo: Celebrado en el Hipódromo de la Arganzuela de Madrid, fuimos invitados por el grupo de desarrollo local ARACOVE realizamos un taller de bombas de semillas orientado a público infantil en el que participaron un total de 17 personas.
- Asociación de Mayores de Corpa: Se realizó una jornada organizada por el Ayuntamiento de Corpa el día al que asistieron 10 personas el día 6 de mayo de 2024.
- Congreso SEDPGYM, sobre Patrimonio Geológico y Minero, el 15 de septiembre con 25 asistentes.

- Despedida de autillos 28 de septiembre, con 71 asistentes
- Naturwatch, el 26 de octubre, con más de 50 participantes.

FUNCIONAMIENTO GENERAL ASOCIACIÓN BRINZAL

Servicios generales que presta Brinzal

Aparte de las actividades principales descritas anteriormente, el Centro de Recuperación de Rapaces Nocturnas y la Cantera de La Chanta, la asociación Brinzal lleva a cabo otros servicios que permiten financiar parte de los gastos de la entidad, sobre todo los referidos a mantenimiento de las instalaciones y que contribuyen a cumplir con los fines de la entidad en cuanto a su dedicación a la conservación, el estudio y recuperación de la biodiversidad. A lo largo de 2024, estos servicios han sido los siguientes:

- Asesoramiento en temática medioambiental para la conservación de la biodiversidad. Visitas para elaboración de informes con propuestas de intervenciones dirigidas a mejorar la biodiversidad del entorno.
- Visitas a plantas fotovoltaicas de entidades privadas para asesoramiento, instalación y, en ocasiones, revisión de cajas nido.
- Estudio, seguimiento y actuaciones de mejora en trabajos de restauración.
- Visitas educativas
- Cursos especializados
- Venta de merchandising

Descripción de la actividad

Brinzal es una organización sin ánimo de lucro declarada de Utilidad Pública, que tiene como fin principal la conservación, el estudio y la recuperación de la biodiversidad desde 1986. Su actividad se enmarca en varias líneas de trabajo que llevan a cabo actividades dedicadas a la conservación del medio natural y la biodiversidad, restauración ecológica, educación ambiental, investigación y asesoría ambiental.

Resultados obtenidos con la actividad

- 01/2024 Asesoramiento en conservación y seguimiento de avifauna en la cantera de La Mesa de Ocaña (Yepes), para Holcim.
- 03/2024 Marcaje y seguimiento de lechuzas en el PSFV Picón para BDPE HYBRID PACKAGE PROJECT I, S.L.
- 04/2024 Curso sobre Datado y sexado de Aves Rapaces.
- 05/2024 Instalación de 10 cajas nido en la planta solar fotovoltaica de Enel

- Green Power en Totana (Murcia) y revisión de 30 cajas nido instaladas anteriormente para EMAT.
- 06/2024 Revisión de cajas nido en planta solar fotovoltaica Cluster Calatrava, Manzanares (Ciudad Real), para EMAT
 - 07/2024 Seguimiento sanitario de halcones urbanos en Madrid, para Asociación Halcones Urbanos
 - 08/2024 Evaluación del Biodiversity Index mediante la herramienta BIRS y diseño de un Plan de Gestión de Biodiversidad (Biodiversity Management Plan) para la canteras de Tranzones y Preresas, para Holcim.
 - 11/2024 Instalación de 10 cajas nido para carraca y 10 bebederos, en PSFV Cluster Calatrava en Manzanares (Ciudad Real), para EMAT S.L.
 - 12/2024 Actividades de Educación Ambiental en la cantera de la Mesa de Ocaña, para Holcim.
 - 12/2024 Fabricación y colocación de cajas nido para halcón peregrino para la Asociación Halcones Urbanos.

Se han apadrinado 95 rapaces y se han inscrito 39 nuevos socios en 2024.