

CENTRO DE RECUPERACIÓN DE AVES SALVAJES



María Alonso Gómez 1266167

Laura Monclús Anglada 1174666

Marta Pujol Martin 1180006

ÍNDICE

1. Desarrollo de la idea	4
2. Descripción del proyecto	6
• Águila real	8
• Buitre leonado	11
• Buitre negro	13
• Cernícalo primilla	15
• Aguilucho	19
• Legislación	21
• Amenazas de estas especies	22
3. Colaboradores	23
4. Presentación del centro	24
• Objetivos	
➤ Nave de cría en cautiverio	
-Finalidad	
-Tipo de cría en cautiverio	25
-Infraestructuras	
-Funcionamiento	28
➤ Clínica veterinaria	29
-Metodología	30
-Funcionamiento	
-Puesta en libertad	31
-Diagnóstico	32
• Organigrama	34
• Ubicación	
• Marketing	35
• Financiación del centro	

• Funcionamiento	38
➤ Definición y descripción del centro	
➤ Legislación para un núcleo zoológico	44
➤ Legislación para una clínica veterinaria	48
➤ Equipamiento e infraestructuras	
-Clínica	51
-Criadero	52
-Centro de recuperación	53
➤ Legislación de farmacia	54
-Gases medicinales	57
➤ Legislación de residuos	62
➤ Recursos humanos	65
- Recursos necesarios para acometer el proyecto	
5. Encuestas	67
• Preguntas	
• Resultados	69
• Análisis de los resultados	74
6. Conclusiones	75
7. Bibliografía	77
8. Anexos	79

DESARROLLO DE LA IDEA:

Somos tres alumnas de veterinaria muy interesadas en el campo de los animales salvajes y, sobretodo, en los proyectos de recuperación, reintroducción y cría en cautividad de las especies en peligro de extinción. Como nos gustaría trabajar o colaborar en un centro de este tipo en un futuro próximo, nos hemos animado a profundizar en el tema buscando información sobre los animales que más abundan en la península ibérica; las aves salvajes.

Nos hemos decantado para ubicar el proyecto en la comunidad autónoma de Madrid ya que una componente del grupo es residente de allí y ha colaborado activamente en un centro de estas características.

Para hacer el trabajo nos hemos basado en los proyectos de recuperación de aves que tiene GREFA actualmente, buscando información extra de la biología de las principales especies y su situación presente en la península ibérica. Una vez decididas las especies en que nos íbamos a centrar y los proyectos vigentes para su recuperación y reintroducción a su hábitat natural, hemos buscado información de los métodos que se utilizan, así como las instalaciones básicas necesarias para llevarlos a cabo.

A continuación, nos hemos dirigido a la página web del ministerio de Medio Ambiente para buscar la legislación vigente. Para acabar de definir del todo el proyecto, nos hemos informado de los centros de recuperación que hay, en el momento, en Madrid para poder ubicar el nuestro, así como los métodos actuales de marketing y publicidad, la manera en que podíamos enfocar la financiación del proyecto y los recursos humanos que íbamos a utilizar.

Al sumergirnos al extenso mundo de los proyectos de recuperación de fauna salvaje, nos damos cuenta de la gran importancia de la cooperación ciudadana, ya que el objetivo principal de estos centros es luchar contra la desaparición de los nichos ecológicos y la conservación del medio ambiente. La educación ambiental va ganando importancia en estos proyectos, así como la participación y colaboración de la sociedad, para la cual cosa, es imprescindible efectuar campañas de sensibilización.

De esta manera, para proceder la parte práctica, decidimos llevar a cabo una sencilla encuesta que nos iba a permitir conocer la opinión de la sociedad sobre los centros de recuperación de fauna salvaje nacional.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

GREFA (Grupo de Rehabilitación de Fauna Autóctona y su Hábitat) es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro que decide abrir un nuevo centro de recuperación y cría en cautiverio exclusivamente de aves salvajes en Madrid. Se decide su creación por la creciente demanda de servicios veterinarios que estos animales requieren y las nuevas ambiciones de formar parte de los proyectos de recuperación y reintroducción al medio ambiente de especies amenazadas o en peligro de extinción. Este nuevo centro será dependiente de la asociación original.

GREFA nace en 1981 para el estudio y conservación de la naturaleza y establece un centro para la recuperación de fauna salvaje nacional.

La existencia de centros de recuperación es imprescindible como consecuencia de la degradación del medio ambiente, su objetivo principal es el de rehabilitar y liberar los ejemplares de la fauna autóctona que por una causa u otra no pueden seguir viviendo en su hábitat natural. En la comunidad de Madrid este problema se ha visto acentuado por la expansión de la ciudad. Actualmente cuenta con tres centros de recuperación de fauna salvaje:

- **Centro de Recuperación de Especies Protegidas de la Comunidad de Madrid**
Carretera de Buitrago a Mangirón, Km 1,500
Telf.: 91 8680496
Negociado de Recuperación de especies de la Consejería de Medio Ambiente,
Telf:91 5803878
- **GREFA. Grupo de Recuperación de la Fauna Autóctona**
Apdo. de correos nº 11
28220 MAJADAHONDA
Telf.: 91 6387550
- **BRINZAL. Centro de Recuperación de Rapaces Nocturnas**
Albergue Juvenil Richard Schirrmann Casa de Campo s/n
28011 MADRID
Telf.: 91 4794565

Dada la situación ecológica de España, el centro de GREFA se veía desbordado de tantas aves como tenía. Sus necesidades en servicios veterinarios aumentaron substancialmente y se planteó abrir otro centro en Madrid, especializado exclusivamente en aves. Se precisa de un veterinario licenciado y colegiado que lleve a cabo el proyecto y trabaje en coordinación con el centro ya existente de GREFA. Para

ello, este centro destinará un veterinario y un biólogo, ambos especialistas en aves, para que trabajen con el veterinario contratado para crear un buen equipo profesional en el nuevo centro aviar.

A parte del objetivo principal, los centros de recuperación pueden llevar a cabo diversas funciones tales como el estudio de las poblaciones silvestres, investigación, cría en cautividad y educación ambiental. Aunque un centro de recuperación no realice campañas de divulgación y de educación ambiental de forma explícita, indirectamente su actividad llega al público, el cual participa llevando las aves heridas que se encuentra al centro. Los centros de recuperación han notado, en los últimos años, un incremento en la colaboración de los ciudadanos.

El centro que vamos a crear se llamará GREFA EL PARDO.

Se dedicará tanto a la recuperación de aves; dispondrá de una clínica equipada con un quirófano y un equipo de rescate, como a la cría en cautiverio de aquellas en amenaza o peligro de extinción. El nuevo centro seguirá con los proyectos ya iniciados por GREFA:

➔ Cría en cautiverio y reintroducción del águila real (*Aquila Chysaetos*)

El objetivo es consolidar las colonias existentes en el sud de Galicia, cerca de Portugal. Se sigue un método de cría en cautividad campestre. Las crías, cuando inician el vuelo, entre los 15 días y el mes de edad, se empieza a dejarlas en libertad con comida y acceso al centro. Progresivamente los animales se van alejando del centro y gracias a un transmisor se les puede seguir el rastro.

➔ Rehabilitación y reintroducción del buitre leonado (*Gyps fulvus*)

GREFA trabaja en la zona de Sicilia, Calabria y los Valcanes para la consolidación de las colonias en su zona natural europea.

- Marcaje de los individuos más jóvenes para estudiar su entorno y contabilizar el número de individuos reproductores a medio y largo plazo.

➔ Conservación del buitre negro (*Aegypius monachus*) en su hábitat.

- Vigilancia exhaustiva de la colonia controlando tanto las parejas reproductoras como las territoriales.
- Aporte de suplementos alimenticios: esencial para el crecimiento.
- Marcaje y seguimiento de los pollos nacidos.

➔ Cría en cautiverio y reintroducción del cernícalo primilla (*Falco naumanni*)

Reintroducción de los cernícalos primilla en aquellas zonas que anteriormente habían habitado. Se reintroducirán individuos nacidos en cautividad; dónde los pollos reúnan óptimas condiciones ambientales, sociales y ecológicas. Se construyen unas instalaciones para facilitar la reintroducción del cernícalo en las zonas de interés.

➔ Conservación de aguiluchos (*Circus pygargus*, *cyaneus* y *aerogynosus*) en su hábitat. Se seguirán los mismos puntos que en el caso del buitre negro.

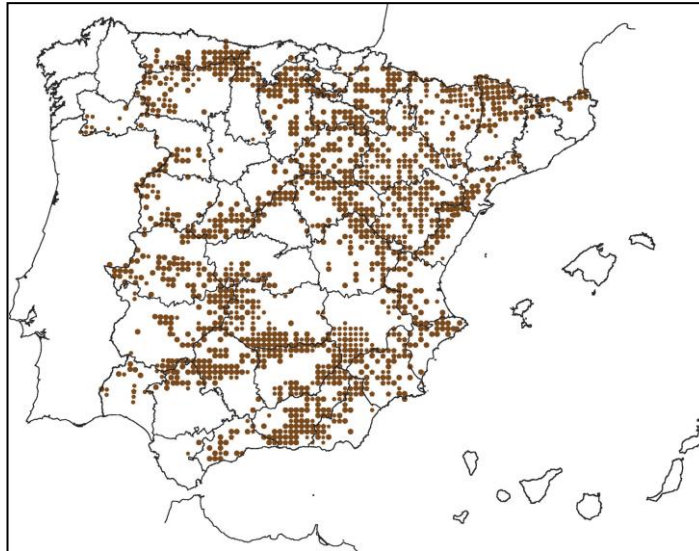
Para acometer todos estos objetivos, es imprescindible tener un buen conocimiento sobre la distribución natural de estos animales, así como su censo en España y, por supuesto, su biología y reproducción. Seguidamente se explica brevemente cada uno de estos apartados para cada una de las especies de más interés.

Águila real (*Aquila Chrysaetos*)

❖ Distribución:

El Águila Real presenta una distribución amplia y heterogénea exclusivamente en la Península, donde ocupa los principales sistemas montañosos. Sus poblaciones son muy numerosas en el Sistema Ibérico, cordilleras Béticas, Sierra Morena y Pirineos. Por el contrario son inferiores en ambas mesetas y en la depresión del Guadalquivir, y resulta particularmente escasa en Galicia y en la franja costera del Cantábrico.

La presencia de dicha especie se relaciona principalmente con regiones de montaña. Ocupa una amplia variedad de hábitats, mostrando preferencia por los paisajes abiertos y evitando las áreas forestales extensas.



*Figura 1. Mapa de distribución del Águila en la península ibérica
(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)*

❖ **Censo:**

En la Comunidad de Madrid en 1990 se realizó un censo que estableció el tamaño de la población madrileña en 12-13 parejas. Los últimos datos, del año 2003, dan una población de 15-16 parejas. Las grandes repoblaciones forestales, la caza ilegal, las construcciones humanas, el turismo incontrolado, los tendidos eléctricos, los cepos y los venenos, son algunas de las amenazas que afectan a esta especie.

❖ **Biología:**

Su cuerpo mide entre 80 cm y 1m, sus alas entre 1,8 y 2,5 metros de longitud. Pesa entre 3 y 7 kg. Presenta un plumaje casi uniformemente oscuro, con un matiz dorado en la cabeza. La hembra presenta un tamaño mayor que el macho.

Las águilas reales son monógamas (se suelen emparejar de por vida). Construyen varios nidos en su territorio, que alternan cada año, de estructura muy sencilla. La base de los nidos se construye con tres gruesas ramas sobre las que se acondiciona el nido, fabricado a partir de palos y ramas menos gruesas. Cada nueva temporada de cría se le añaden nuevos pisos de ramas al nido, por lo que, a veces, alcanzan el metro y medio de altura y dos de diámetro tras varios años de uso.

❖ **Reproducción:**

La época de reproducción varía entre enero y marzo, y puede desarrollarse en la misma zona donde habitan las águilas durante el resto del año. La hembra pondrá uno o dos huevos. La incubación de los huevos se inicia entre marzo y mayo y dura aproximadamente 43 días. Sólo incuba la hembra, permaneciendo en el nido incluso después de que los polluelos han salido del cascarón. La incubación se da 5 semanas después. En los casos en que hay dos pollos en el nido, sólo uno, el que rompe el huevo primero, llega a realizar su primer vuelo. El hermano más joven y débil muere antes, desatendido por sus padres o directamente expulsado por el más fuerte.



Fig 2. Águila real



Figura 3. Ejemplar joven

Los jóvenes son alimentados por sus padres en el nido hasta que se independizan. Pueden recibir el mismo alimento que ingieren los adultos, aunque con frecuencia los padres cazan más aves que mamíferos. Esto se debe probablemente a que los pájaros son digeridos mejor por los pequeños.

❖ **Reintroducción:**

Los pollos procedentes de la cría en cautiverio realizada en nuestro centro serán puestos en libertad, para ello se acondicionarán plataformas o nidos artificiales.

A cada águila se le pondrá un transmisor, fijado al dorso del ave, que será satélite, en caso de que el animal pueda volar, o terrestre en el caso de que todavía no vuele. Estos transmisores tendrán una duración de cuatro años.

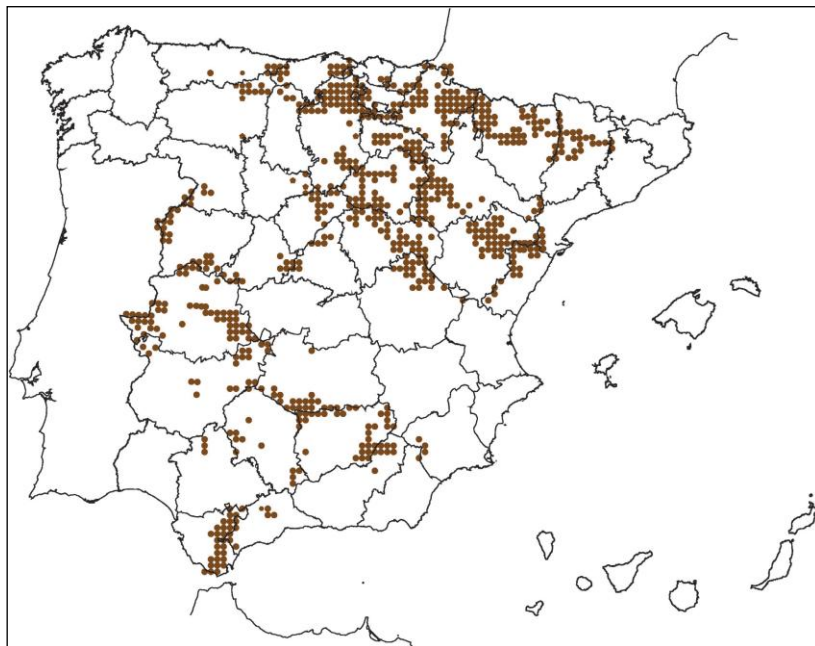
A parte, cada águila portará una banda alar y anillas de identificación a distancia.

Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

❖ Distribución:

El buitre leonado está ampliamente distribuido en las cadenas montañosas de la Península (excepto el sector más occidental de la cordillera Cantábrica y la mayoría de las sierras litorales mediterráneas) y llanuras con cortados fluviales.

Su población se concentra en Aragón, Andalucía y Castilla especialmente.



*Figura 4. Distribución del buitre leonado en la península ibérica
(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)*

❖ Censo:

En Madrid el buitre leonado se encuentra en estos momentos en expansión: de 7 parejas en 1979 se pasó a 39 en 1989. En el año 2003 se han censado 276 parejas. La actividad humana cerca de las colonias en época de cría o el acceso de escaladores a las mismas, puede suponer un problema para la conservación de la especie.

❖ Biología:

El adulto tiene la espalda y el dorso de las alas marrón pálido o pardo leonado. Las plumas primarias de las alas son negras y las secundarias marrones. La cola es corta y también negra. En los buitres de avanzada edad las plumas dejan de ser marrones para pasar a ser negras. Las partes inferiores son de color marrón algo rojizas en varios

tonos y a menudo unos individuos no se parecen a otros. Lo más destacable es su largo cuello desprovisto de plumas salvo por un plumos de color blanco. Como prueba del estado de ánimo tiene dos calvas a la altura del pecho las cuales se presentan de diferentes tonalidades. Sobre los hombros y alrededor del cuello posee un collar de plumas blancas. Los ojos son marrones dorados, el pico de color hueso y las patas grises. No presentan dimorfismo sexual salvo en el tamaño (la hembra es más pequeña). Las garras son de color gris oscuro con las uñas romas que les sirven tanto de punto de apoyo a la hora de romper como de tirar para rasgar las pieles de las carroñas.



Fig 5 y 6. Ejemplares de buitres

Los inmaduros son similares a los adultos, pero algo más oscuros y rojizos en las partes superiores. El plumo que en los animales adultos es de color blanquecino en ellos se presenta de color rosáceo y el collar de plumas alrededor del cuello de un color oscuro, al contrario que en los adultos que se presenta de color blanquecino. Los ojos, el pico y las patas son como en los adultos. Según avanza la vida del buitres su color se va haciendo más oscuro.

❖ **Reproducción:**

Los buitres leonados entran en celo en los meses de diciembre a abril. En ese momento forman parejas estables y pasan unos 58 días incubando su único huevo, en turnos de entre un día o dos cada uno. Posteriormente se turnan con la misma frecuencia para dar de comer a su cría. El polluelo crece a un ritmo lento, pero constante. Al contrario que otras aves, si no recibe la cantidad precisa de alimento muere de inanición. Las crías emprenden su primer vuelo hacia el mes de julio i se van alejando del nido hasta independizarse.

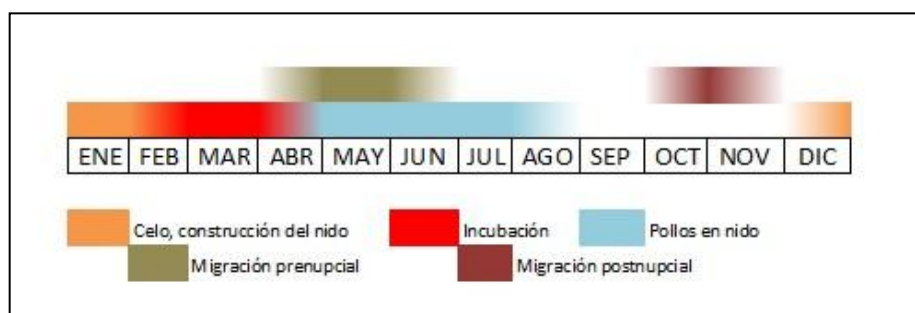


Figura 7. Ciclo reproductivo del buitre leonado

❖ Reintroducción:

Los individuos de esta especie serán instalados en jaulas de aclimatación para que se habitúen a su nuevo hábitat. Antes se les pondrán dispositivos de rastreo y control como pueden ser transmisores y anillas. Se intentara no poner comederos cercanos a las jaulas de aclimatación ya que en antiguos proyectos se ha podido observar que los individuos permanecían el resto de su vida cerca de esta.

Un apunte por hacer es que en los antiguos proyectos la mayoría de los animales murieron envenenados, de ahí que sea muy importante el seguimiento de esta especie.

Buitre negro (*Aegypius monachus*)

❖ Distribución:

Distribuida por el suroccidente de la Península. Esta especie cría en las comunidades de Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Madrid y en Baleares.

Cría en colonias más o menos dispersas, la de mayor tamaño en el Parque Natural de Monfragüe (Extremadura), con 228 parejas.

Su hábitat de alimentación es preferente en monte bajo, pastizales y dehesas donde pastan ovejas, cabras y conejos.



Figura 8. Mapa de distribución del buitre negro.
(Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

❖ Censo:

La población de esta especie parece ir en aumento en la Comunidad de Madrid. En el Censo Nacional de 1989 se estimó la población reproductora en 33 parejas, mientras que en 1992 y sin tener en cuenta el Monte de El Pardo, se censaron 39 parejas. Datos recientes (2003) confirman una población de 76 parejas. Los distintos factores que afectan negativamente a las poblaciones de esta especie son: la alteración y pérdida de su hábitat, los choques contra tendidos eléctricos y los venenos.

❖ Biología:

El buitre negro es el ave de mayor tamaño de toda la Península Ibérica. Tiene una envergadura alar de unos 250 cm. Algunos ejemplares llegan incluso a los 3 m.

Su plumaje es sombrío. Las plumas del dorso son marrones negruzcas, siendo la zona ventral del cuerpo aún más oscura. El cuello y la parte de la cabeza se encuentran totalmente desnudos. La cara y la parte superior de la cabeza aparecen cubiertas por plumón. En la base del cuello al igual que el buitre leonado posee un collar de plumas blancas. No existen diferencias aparentes entre machos y hembras, aunque sí entre los adultos y los jóvenes, que tienen un plumaje casi negro.

Su silueta de vuelo es parecida a una tabla, con el cuello recogido mientras vuela, la cola corta y triangular y las plumas primarias muy desplegadas, nos permite diferenciarlo de otras aves durante su vuelo.



Figura 9. Cría de buitre negro.

❖ **Reproducción:**

El buitre negro cría en los árboles. Construye sus nidos entre los 200 y 1.600 m de altitud, en bosques. El nido es renovado antes de cada temporada, pudiendo alcanzar un diámetro de 2 metros y una altura de hasta un metro. El buitre negro no procrea cada año. Inicia la incubación en marzo. Tanto el macho como la hembra se dedican a esta tarea, que dura 55 días, de tal manera que a principios de mayo rompe el cascarón una única cría. Para ellos la incubación es muy importante por lo que es muy difícil durante la incubación mover a un buitre negro del nido. Aun así recordamos que nunca se deben ocasionar molestias a los nidos en época de cría.

❖ **Reintroducción:**

A los ejemplares de esta especie se les pondrá en libertad tras haber estado en una jaula de aclimatación. Una vez revisados los animales por el equipo veterinario se dispondrá a equiparles con emisores satélites, tanto terrestres como solares, fijados al dorso del ave mediante un arnés y puntos de sutura.

A parte de los emisores se les decolorarán la alas con peróxido de hidrógeno, para reconocerlas durante el vuelo, y anillas metálicas o de plástico para su rastreo.

Durante la primera semana de adaptación serán monitorizados constantemente para asegurarnos que se encuentran en las mejores condiciones.

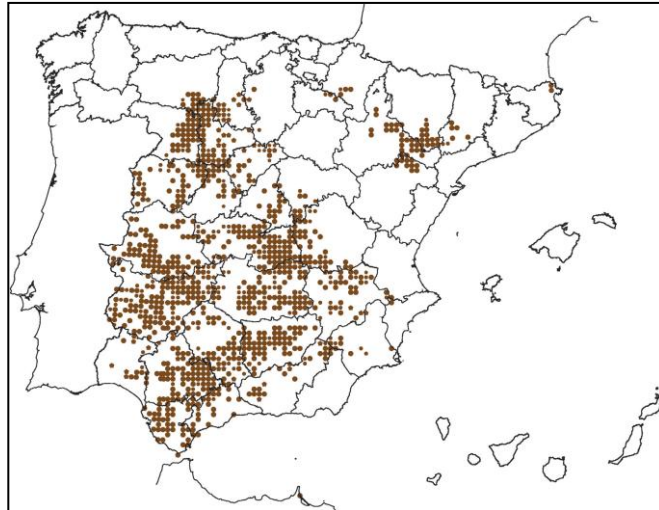
Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)

❖ **Distribución:**

Su población reproductora se distribuye principalmente en la mitad suroccidental de la Península. Actualmente no nidifica en Galicia ni en el País Vasco y la población mediterránea proviene de planes de reintroducción recientes (excepto una pequeña población en Murcia).

La mayoría de la población reproductora se encuentra en Extremadura, Andalucía, Castilla y León y Castilla-La Mancha. Esta especie no se ha visto ni en Ceuta ni en el archipiélago balear.

En España se distribuye por zonas ganaderas o agrícolas con predominio de cultivos de secano. Realiza desplazamientos premigratorios hacia el norte de la Península antes de iniciar la migración a África. En España algunos de ellos suelen pasar el invierno en el valle del Ebro, Castilla y León, Extremadura y Andalucía, aunque la mayoría lo hacen en África. Sin embargo, todavía se desconocen las áreas exactas de invernada en España.



*Figura 9. Mapa de distribución del cernícalo primilla en la península ibérica.
(Fuente: Ministerio del Medio Ambiente)*

❖ **Censo:**



En 1991 la población madrileña de esta especie era de 189 parejas, en 1995 se censaron 272 parejas y en el año 2003, 234 parejas. Algunas de las amenazas que afectan a esta especie son: la disminución del alimento, la destrucción de sus lugares de nidificación y los choques contra tendidos eléctricos.

Fig 10.

❖ **Biología:**

El cernícalo primilla tiene una longitud de 30-35 cm y envergadura de 60 a 67 centímetros con un peso de entre 120 y 145 g, todo ello en edad adulta. Los machos adultos tienen la cabeza gris azulada y las alas marrón rojizo sin manchas. Además, en

la parte superior de las alas, muestran diferentes grados de gris azulado dependiendo de la zona. La cola posee una banda subterminal negra y una banda terminal más clara y fina que la anterior.

Los extremos de las alas, vistas desde arriba son negros. Las partes inferiores (pecho y vientre) son de color crema con manchas negras. En el borde inferior de las alas se observa una banda oscura, especialmente visible en los extremos. Las hembras tienen la cabeza marrón castaña con rayas longitudinales negras. Los extremos de las alas, vistos desde arriba, son negros. La cola del mismo color castaño con rayas negras el obispillo es de color castaño aunque en algunos ejemplares es gris. El pecho y vientre es de color castaño claro moteado y rayado de negro. Los jóvenes de ambos sexos son semejantes a las hembras adultas, aunque el rayado de las partes superiores es más fino en los machos, y en algunos de éstos la cola puede tener un rayado más tenue cosa que ocurre en las hembras.



Figura 11. Ejemplares de cernícalo primilla.

Es posible encontrar, en primavera y principios del verano, machos de primer año que muestran caracteres intermedios entre el plumaje de adulto y el juvenil donde encontramos plumas juveniles con otras marrón rojizo sin manchas propias del adulto. Estos machos pueden ya llegar a reproducirse y, es frecuente que lo hagan, en esa primavera de su primer año.

❖ **Reproducción:**

El cortejo de los machos comienza normalmente en abril, aunque los vuelos acrobáticos y el continuo griterío de los pájaros volando alrededor de la colonia, pueden hacer pensar que a su llegada están ya comprometidos.

En el mes de abril, las parejas ya se diferencian bien, pero aún algunas retrasan el emparejamiento hasta los primeros días de mayo.

Para reproducirse, suelen utilizar nidos abandonados por otras aves, huecos en los árboles, grietas rocosas y edificios. La hembra deposita entre 3 y 5 huevos. La incubación dura unas cuatro semanas. Los pollos vuelan poco después del mes de vida, y siguen siendo alimentados por los padres durante otro corto periodo de tiempo.

En el caso concreto del cernícalo primilla los diversos proyectos de reintroducción existentes exigen que se cubra anualmente una determinada demanda de pollos (35-40 pollos por proyecto).

Ante esta circunstancia GREFA inició en el año 1992 un programa de cría en cautividad del cernícalo primilla, cuyo objetivo era realizar proyectos de reintroducción con los pollos nacidos en lugares que reunieran condiciones ambientales, sociales y ecológicas favorables.



Figura 12. Crías de Cernícalo primilla

❖ Reintroducción:

Para la reintroducción de esta especie depositaremos en nidos artificiales los ejemplares obtenidos. Estos primero serán introducidos en jaulas de aclimatación para que se adapten a su nueva localización. A lo pollos se les coloca en los nidos cuando estos comen por si solos, es decir, a una edad de 15 a 30 días de vida y cuando están emplumados, aunque todavía no vuelen. A las crías se las realizará un seguimiento a base de técnicas radiotelemétricas.

Aguilucho (*Circus pygargus*, *cyaneus* y *aerogynosus*)

❖ Distribución

Se encuentra exclusivamente en la Península en la zona norte en regiones de vegetación natural. Aparece, no obstante, de forma esporádica en zonas de Ciudad Real, Toledo o Badajoz.

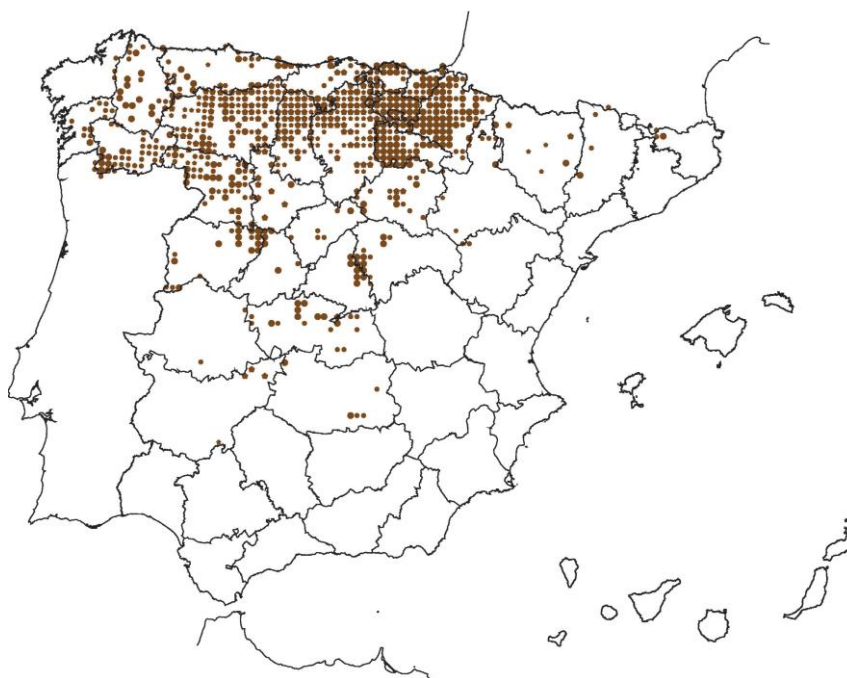


Figura 13. Mapa de distribución d lo aguiluchos *Circus pygargus*, *cyaneus* y *aerogynosus* en la península ibérica.
(Fuente: Ministerio del Medio Ambiente)

❖ Censo:

En la comunidad de Madrid En 1990 se censaron 107-124 parejas, en 1998 se contabilizaron 106 parejas reproductoras y en 2003 la población asciende a 128

parejas. Las principales amenazas a las que se enfrenta esta especie son la destrucción de nidos por la utilización de maquinaria para la recogida del cereal y las modificaciones en los usos del suelo.

❖ **Biología:**

Los aguiluchos presentan una gran similitud entre ellos. Tienen un marcado dimorfismo sexual: el macho tiene tonalidades del plumaje blancas y grisáceas y la hembra tonalidades marrones rojizas con manchas. También presentan diferencias en el color de los ojos siendo los del macho amarillos y los de la hembra marrones. Lo único similar es el color del pico (negro) y las patas (amarillas).

Los individuos jóvenes son más parecidos a la hembra adulta que al macho, presentando estos un color en el plumaje marrón oscuro. El paso al plumaje adulto lo realizarán los machos a los dos meses siendo más tardío en las hembras.

❖ **Reproducción:**

El Aguilucho Cenizo entra en celo por primera vez a los dos o tres años ocasionalmente. Una vez que se han establecido como pareja, es habitual que se mantenga la misma cada año.

El nido se construye en el suelo, en espacios abiertos. El nido es nuevo cada año y lo construye la hembra. Las puestas se realizan a finales de abril o principios de mayo, y varían entre dos y cinco huevos. La incubación la hace la hembra y el macho se encarga del aporte de alimento. Tras la captura, el macho pasa la presa a la hembra en el aire. Ésta sale al encuentro del macho cuando lo ve acercarse al nido.

El período de incubación dura aproximadamente 30 días. A los 40 días de la eclosión, los pollos ya son capaces de volar. Sin embargo, la hembra permanecerá cerca de los pollos hasta que llegue el momento de la migración.



Figura 14. Ejemplares de Aguilucho macho (arriba) y Aguilucho hembra (derecha)

❖ **Reintroducción:**

A igual que las anteriores especies se utilizarán jaulas de acondicionamiento para los primeros días de la puesta en libertad. También se les pondrá dispositivos de seguimiento para atener controlada a los individuos. Las zonas ideales para liberar a esta especie son las zonas de laguna. Personal del centro será destinado para su vigilancia y alimentación.

Legislación:

A todas estas aves las protege la misma legislación que se compone de:

- Real Decreto 439/90, Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: “de interés especial” (Anexo II). Convenio de Berna: Anexo II.
- Convenio de Bonn: Anexo II.

La Convención de Bonn pretende impulsar la cooperación internacional con objeto de conservar las especies migratorias de la fauna silvestre

- Directiva Aves: 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres
- Reglamento CITES: C1.

CITES o la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de

especies de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia.

Amenazas de estos animales:

- Caza
- Venenos
- Colisiones y electrocución
- Antibióticos
- Falta de alimento
- Atropellos

Colaboradores de GREFA:

- Oficina de Farmacia Dr. Caballero Campo
- Fundación TAMBRE
- Clínica TAMBRE
- Orel Centro Médico-estético (Grupo Castalia)
- La Bouvet. División veterinaria.
- Fundación FIDA
- Roche Diagnostic
- Bioanalítica S.L.
- Laboratorios Albeitar
- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid.
- Clínica Veterinaria Las Lomas
- Universidad San Pablo CEU
- Facultad de Veterinaria de la UCM
- Facultad de Veterinaria de la UAX
- Facultad de Veterinaria de Cardenal Herrera-CEU. Valencia
- Consejería de Medio Ambiente de la CAM
- Museo de Ciencias Naturales de Madrid
- Universidad de Santiago de Compostela
- Facultad de Veterinaria de Las Palmas de Gran Canaria
- Fundación Universitaria de Las Palmas
- Facultad de Veterinaria de Murcia
- Facultad de Veterinaria de León
- AVAFES
- Hospital Carlos III
- Universidad de Biología de la UAM
- Zoo de Jerez
- IREC
- CRARC
- AHE
- Ferrovial
- Exotarium
- FECSA

Grefa tiene convenios con varias facultades de España y de otros países, recibiendo cada año varios alumnos en prácticas para formarlos en la materia de los animales salvajes, a cambio las universidades ponen a disposición de Grefa asesoramiento, cooperación en la investigación, etc.

PRESENTACIÓN DEL CENTRO:

1.Objetivo:

NAVE DE CRÍA EN CAUTIVERIO:

♦ Finalidad:

La cría en cautiverio es una actividad reciente en España de hace unos 15 años.

Los objetivos generales de la cría en cautiverio son:

- La producción de polluelos capaces de reproducirse una vez hayan llegado a la madurez sexual.
- La formación de un stock de cría con la máxima variabilidad genética.
- La producción de polluelos aptos para la reintroducción y reforzamiento de las poblaciones naturales.

Es muy importante tener en cuenta que la cría en cautiverio es una herramienta de apoyo para la recuperación de fauna salvaje y se lleva a término para la consolidación de las poblaciones en estado salvaje, mediante el asentimiento y la reintroducción de nuevos ejemplares. De esta manera, no se incorporaran al centro ejemplares procedentes del medio ambiente cuando su recuperación y reintroducción a su hábitat sea posible ni se retirará ningún ejemplar del ámbito natural sin una justificación médica. Se considerará una excepción si existe una amenaza global para la conservación de la población en su hábitat.

Para conseguir los objetivos marcados es imprescindible garantizar la máxima variabilidad genética en el centro, evitando la endogamia y, por lo tanto, la consanguinidad. La variabilidad genética depende del número de generaciones y del número de animales no emparentados entre sí; se supone una variabilidad del 90% cuando hayan 10 o más animales no emparentados entre sí y será del 95% cuando sean más de 20. Nuestro centro va a disponer de un stock captivo en el que se va a intentar albergar la máxima representación posible de las distintas líneas genéticas.

Todos los ejemplares nuevos que el centro reciba los va a sexar, identificar y marcar como reproductores aquellos que así se considere. Se le buscará la pareja adecuada

según los criterios de edad y variabilidad genética. Como el centro está asociado a GREFA es posible el intercambio de individuos, buscando ampliar la diversidad genética.

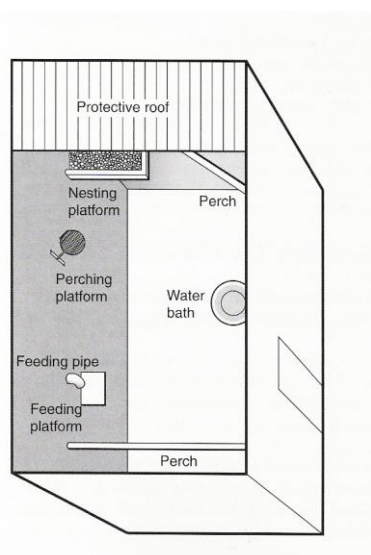
De cada pareja el centro va a albergar un número determinado de descendientes para ampliar la variabilidad del programa de cría en cautividad. En principio, el resto de individuos se van a reintroducir en el medio natural para reforzar las colonias ya existentes.

El método de cría en cautividad se basa en emparejar a los animales, una vez realizada la puesta, los huevos se marcarán, medirán y pesarán antes de meterlos en la incubadora. El control del peso del huevo será una de las partes más importantes de este proceso ya que la pérdida de humedad puede indicarnos si el huevo no es fértil y la evolución del embrión. Una vez que se da el picaje los huevos se traspasarán a la nacedora hasta los 5 días de vida. Entre los 7 y los 10 días de vida se les llevará al nido.

◆ Tipo de cría en cautiverio:

Actualmente hay tres tipos de cría en cautividad fácilmente diferenciables: crianza natural, aquella en la que madre nodriza incuba el huevo y la incubación mediante máquinas destinadas al mismo fin. Los dos primeros métodos son preferibles pues se intenta reducir al máximo la manipulación del huevo. Tanto si la propia madre cría a su progenie como si es una madre nodriza, será necesario disponer de jaulas de cría a muda cerrada.

◆ Infraestructuras:



En esta imagen vemos una opción de cría en cautiverio: jaula de cría de muda cerrada.

Estas jaulas están formadas por una habitación de unos 10 metros cuadrados y 3 metros de alto albergando una pareja reproductiva. Se llaman de “muda cerrada” porque los animales no ven el exterior ni son

interrumpidos durante el tiempo que va desde la inseminación hasta que los pollos puedan salir del nido. En cambio, en las jaulas a “muda abierta” hay una comunicación entre hombre y ave.

Se utilizarán de muda cerrada en aquellos casos que queramos liberar las aves y que no estén acostumbradas al hombre.

En cada jaula de muda tiene que haber un circuito de cámaras para poder observar en todo momento a los animales sin necesidad de inquietarlos ni interrumpirlos.

“*Nesting room*” es un espacio situado en una de las paredes para que la hembra forme allí su nido. La jaula además debe disponer de perchas y un barreño con agua, para que se puedan asear. El techo estará parcialmente cerrado protegiendo el nido, mientras que el resto estará formado por una malla para que entre la luz pero no se escapen.

Hay otras opciones de jaulas para parejas reproductivas que se pueden encontrar al aire libre. Éstas estarán fabricadas con materiales blandos para prevenir accidentes. Es preferible el uso de madera para el recubrimiento de la jaula y malla electrosoldada y elástica. Se tiene que evitar el uso de mallas trenzadas y el tratamiento de la madera con productos tóxicos. El suelo se dejará de forma natural preferiblemente con hierba para que la comida no se ensucie y para facilitar el aterrizaje.

Todas las jaulas al aire libre deberán disponer de:

- Posaderas→ deberán estar alrededor de toda la jaula a unos 50cm de la malla, para evitar el fregamiento de las plumas de la cola contra esta, y a la altura de los nidos.
- Escaleras→ facilitaran el acceso a los nidos y a las posaderas.
- Comederos→ deberán ser de madera o piedra y estar colocados al lado de la puerta de la jaula. Si en la jaula conviven un gran número de aves se aconseja instalarlos en distintos puntos de la jaula.
- Bebederos→ deberá estar en el centro de la jaula con un mecanismo que permita regular el caudal desde fuera de la jaula.
- Recipientes con agua→ en algunos casos también barro, para que las aves se puedan bañar.

- Nidos→ es conveniente que se parezcan a una cueva (solo con una apertura, por donde entraran los padres). Es recomendable que se construyan con recubrimiento de madera, corteza de árbol en el fondo (que le da rigidez) y el resto se llenará con materiales como ramillas de los árboles.
- Acceso a la jaula→ es preferible que tengan solo una puerta de acceso colocada lo más lejos posible del nido.

Las instalaciones deben ser higiénicas y fáciles de limpiar. Se limpiarán sobretodo en época de no cría, que es cuando se puede entrar a la jaula y sacar a los animales para desinfectar con mayor facilidad.

En cuanto a la incubación mediante máquinas, éstas tienen la capacidad de controlar la temperatura y humedad. Esta última característica es clave para el éxito de la cría. Los huevos deben perder un porcentaje de humedad por la porosidad de la cáscara al final del desarrollo embrionario, que variará entre un 8 y un 15% del peso inicial de puesta. En el caso de que la pérdida de humedad sea excesiva, a la hora de romper el huevo, el pollo no podrá romper la cáscara al encontrarse en un medio demasiado líquido. Por otra parte, si la pérdida de humedad es excesiva la membrana corialantoidea se secará y el pollo no podrá romper el cascarón.



Figura 16. Incubadora

Para conocer la variación de humedad es necesario pesar los huevos con una báscula de precisión, de al menos tres dígitos, diariamente y así ajustar la humedad de la incubadora.



Figura17 y 18. La de la izquierda nos muestra un embrión de pollo con edema generalizado por exceso de humedad dentro del huevo. El pollo de la derecha perdió demasiada humedad durante la incubación y no pudo romper el cascarón.

Como se ha mencionado anteriormente, la cría en cautiverio mediante incubadoras y posteriormente por los cuidadores quiénes alimentan a los polluelos, no es el mejor método de cría. El animal relaciona quién le da de comer con su madre. Los animales que hayan sido criados con este método no deberían ser los elegidos para reintroducirles en el medio ambiente.

Si se sigue éste método de cría, se tiene que tener en cuenta que se necesitará otras incubadoras una vez el huevo haya eclosionado.



Hay, sin embargo, un tipo de incubadoras de cristal opaco que impide que el animal vea al cuidador desde el interior tal y como vemos en la imagen de la izquierda.

Fig19. Incubadora de cristal opaco

♦ Funcionamiento:

El centro tiene que tener unos protocolos de registro en los cuales se identifique cada ave individualmente y se guarde información con lo referente a:

- Sexo
- Progenitores si ha sido criado en el centro o lugar y motivo de su captura si procede del exterior

- Fecha de nacimiento o edad aproximada
- Método de cría si el ave ha nacido en nuestras instalaciones. Este punto es muy importante y es necesario recalcarlo porque las aves criadas por la mano humana no serán elegidas para los programas de reintroducción al medio ambiente dado su poco o nulo contacto con los de su especie durante su crianza.
- Historial médico

Para el éxito reproductivo, la hembra debe de estar tranquila, debe haber alcanzado la madurez sexual y se le tiene que aumentar el aporte alimenticio antes de la puesta.

No siempre la fecundación será exitosa, dependiendo en gran medida de la calidad del macho y por ello se dispondrá de inseminación artificial.

El semen para la inseminación artificial puede proceder de bancos de semen o de los mismos machos. El eyaculado recolectado en un capilar aguanta con facilidad varias horas a temperatura ambiente si lo rodeamos con papel albal.



Figura 20. La foto nos muestra la postura correcta para recolectar semen en un macho.

CLÍNICA VETERINARIA:

El objetivo de la clínica veterinaria del centro es recibir y tratar a las aves malheridas que el equipo de rescate, un particular o voluntario lleve al centro.

Hay que tener en cuenta que las aves salvajes no toleran bien la presencia de los humanos y nuestro equipo de rescate va a tener que adoptar medidas al respecto.

Una vez identificada el ave malherido se tiene que planear muy bien cómo vamos a actuar para poder capturarla así como qué material vamos a utilizar. La furgoneta del equipo de rescate debe disponer de toallas, guantes y jaulas. Durante la exploración

del animal se debe evitar dañarlo (como la ruptura de plumaje o posibles fracturas) a la vez que debemos protegernos nosotros mismos para evitar ser heridos (por ejemplo por picotazos). Para ello, es necesario poseer una serie de conocimientos sobre la identificación de la especie (que nos dirá el comportamiento más o menos agresivo innato del animal) que nos condicionará el manejo: captura, sujeción y transporte, así como las condiciones de mantenimiento.

♦ Metodología:

➔ Captura:

- Procurar oscuridad y silencio.
- Los movimientos del manipulador deben ser pausados.
- Primeramente sujetar las partes del ave que pueden lesionar al cuidador (garras en rapaces, cabeza en cigüeñas y garzas, alas en cisnes y ánsares...). A continuación se sujetarán las alas y nos aproximaremos el ave al cuerpo.

➔ Transporte:

- Tranquilo y rápido. Se debe evitar el estrés del animal que podría empeorar el cuadro clínico de éste.
- Depositar el ave en una caja de cartón, madera o plástico acolchada con papel de periódico y suficientemente ventilada en la cual el animal estará libre.
- Evitar temperaturas extremas.

♦ Funcionamiento:

Cuando un ave herida llega al centro miramos si lleva identificación para saber su procedencia. En el caso que no lleve procedemos a identificarle y registrarle nosotros, anotando la especie, el sexo, el peso, la edad estimada y el estado de salud en que le encontramos. Dependiendo de la gravedad de su lesión dejaremos estos pasos para más tarde y primero haremos las curas que sean necesarias. Una vez hayamos estabilizado al animal, le trasladaremos a jaulas de recuperación donde estableceremos las pautas de cuidados que serán más o menos intensivas, así como su alimentación. Es imprescindible conocer la especie que estamos tratando así como su comportamiento natural para poder establecer las mejores pautas de cuidados. Una

vez el ave está en la zona de convalecencia se tiene que determinar el pronóstico que, básicamente, en animales salvajes se divide en recuperables e irrecuperables. Los primeros los llevaremos a una jaula de vuelo para que puedan retomar su actividad normal para, posteriormente y cuando estén del todo rehabilitados, liberarlos. En cambio, los irrecuperables, si son especies valiosas entraran en el programa de cría y para educación ambiental.

♦ Puesta en libertad:

Los ejemplares que se decida dejar en libertad, se le colocará un transmisor de larga duración además de las anillas oficiales y de lectura a larga distancia, de esta manera se puede tener un seguimiento del animal y poder llevar a cabo investigaciones que nos aclaren cuáles son sus hábitos, sus relaciones con otras aves y cuáles son las causas de su extinción en la zona. Se debe tener en cuenta, que cuando una especie desaparece de un lugar es difícil que retorne al cabo de un tiempo, sobretodo en especies filopáticas, como el cernícalo primilla, que tiene la impronta de volver al lugar donde nació para reproducirse. Se deberán idear nuevas técnicas para estimular a los animales a volver a ocupar estas zonas salvaguardando amplias zonas naturales libres de la presión urbanística.

La puesta en libertad de las aves debe seguir un protocolo que establecerá cada centro dependiendo de su experiencia. Volvemos a hacer hincapié en que el ave debe estar completamente rehabilitada para empezar con su preparación física antes de su liberación. Esta consta de 5 fases:

1) Determinación que el ave está preparado para ser ejercitado:

Esta fase se basa en la observación de las actividades espontáneas en la jaula de vuelo. Se evalúa sobretodo la capacidad de llegada a perchas altas, localizadas a 1.5 o 2 metros de altura y en la capacidad para mantener vuelos cortos a través de toda la jaula.

Durante esta fase se le han ido realizando test de vuelo al animal en los que se ha determinado su agilidad.

Seguidamente se efectúa una exploración física al animal, evaluando sobre todo el peso del animal (comparándolo con el normal para la especie), las funciones del ojo, oído, coordinación y funciones neurales generales, el estado del plumaje y una primera evaluación hematológica del animal.

2) Preparación para el vuelo mediante métodos apropiados:

En esta fase vamos a ejercitar al ave para el vuelo en interiores a lo largo de un pasillo o un recorrido fijo. Luego en exteriores con cuñas y una cuerda atada a éstas. Finalmente se continuará con el manejo, entrenamiento y vuelo propios de las técnicas convencionales de cetrería.

3) Adaptación al clima:

Es obligado que el ave pase dos semanas de vida exterior en invierno, será opcional si el tiempo es más atemperado.

4) Evaluación hematológica y bioquímica.

5) Finalmente concluimos con la liberación.

◆ Diagnostico:

La clínica del centro debe estar preparada para diagnosticar y tratar las enfermedades más comunes en las aves, como son:

- Enfermedades por malnutrición:

Deficiencia de Vitamina D	Deficiencia de Vitamina A
Deficiencia de Vitamina B1	Deficiencia de Riboflavina
Deficiencia de Vitamina E y Selenio	

- Enfermedades de origen vírico

Hepatitis por herpesvirus	Enfermedad de Newcastle
Viruela aviar	

- Enfermedades infecciosas de origen bacteriano

Colera Aviar

Tuberculosis

Clamidiofiliasis o Psitacosis

Salmonelosis:

Bumblefoot o “clavos”

Sinusitis

- Enfermedades infecciosas de origen fúngico

Aspergilosis

Candidiasis

- Enfermedades de origen parasitario

Plasmodium

Leucocytozoon

Coccidiosis

Serratospiculum

Cestodes

Syngamus

Haemoproteus

Tricomoniasis

Capillaria

Syngamus

Artrópodos

Capillaria

- Enfermedades de origen toxicológico y metabólico

Pesticidas

Mercurio

Diabetes mellitas

Plomo

Nicotina

Gota visceral

2.Organigrama:

-Director general.

-Equipo de trabajo: estará formado por un responsable de cría en cautiverio, un director de la clínica de fauna salvaje y un responsable de rehabilitación y mantenimiento de la clínica.

-Administración: un coordinador de diversos programas.

-Equipo de rescate: formado por veterinarios y/o biólogos.

Dado que somos un equipo pequeño y nuevo, una misma persona puede desempeñar distintas tareas.

3.Ubicación: Comunidad autónoma de Madrid.

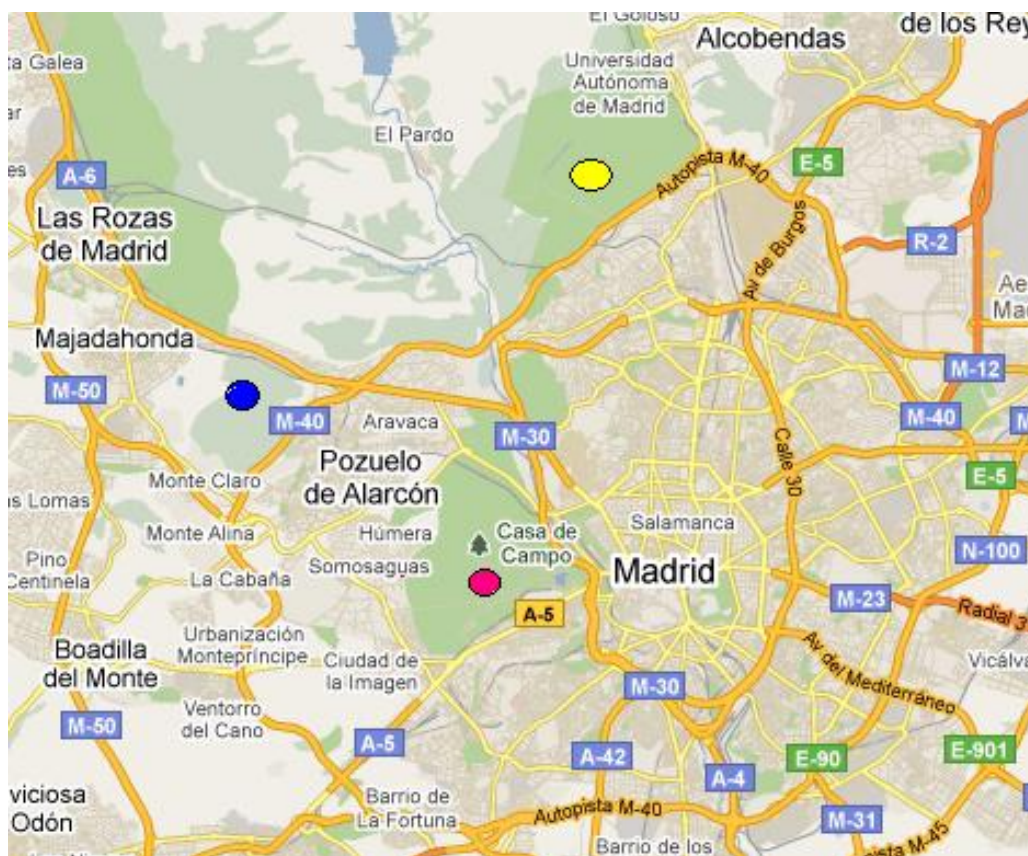


Figura. Mapa de Madrid. Localización de los centros actuales

-  GREFA EL PARDO
-  GREFA
-  BRINZAL

4.Marketing:

Al ser un centro asociado a GREFA tendrá más facilidades de marketing dado que éste ya es conocido y recibe un número de visitas anuales más o menos fijo, cuenta con voluntarios, ofrece cursillos a niños y estudiantes, etc. Nuestro centro, al ser nuevo, en principio no va a contar con todos estos cursillos. Sin embargo, sí va a estar preparado para recibir visitas de todos los públicos. Con el apoyo de GREFA, nuestro centro va a empezar su divulgación a través de medios como:

- Internet: página Web del centro dónde se presentan las instalaciones, los métodos de cría, los animales que se recuperan y un teléfono de emergencia por si alguien encuentra un ave malherida.
- Prensa: ya sea en periódicos como en revistas.
- Radio: cuñas de publicidad en distintas emisoras.
- Tarjetas: en la que se informe de nombre, teléfono y dirección del establecimiento, como llegar hasta él y los servicios que se ofrecen.
- Guías: Páginas amarillas, páginas blancas, QDQ...
- Televisión: a nivel local (Telemadrid, Localia...).

Al ser un proyecto nuevo vamos a hacer una campaña para captar nuevos socios. Los puntos clave serán la sensibilización de la sociedad mediante voluntarios y miembros de GREFA que trabajen a pie de calle explicando el proyecto.

5.Financiación:

♦ Ayudas del estado.

Como se ha mencionado anteriormente, nuestro centro es dependiente económicamente del centro original de GREFA y por lo tanto son ellos los que solicitan una ayuda según el **boletín oficial del estado num.174 sección III, del 20 de julio del 2009**, citado a continuación:

“Orden ARM/1935/2009, de 8 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a entidades y organizaciones no gubernamentales de

ámbito estatal para la realización de actividades privadas relacionadas con los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y con las finalidades de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.”

Cumpliendo los requisitos del **artículo 4**:

1. Las entidades y organizaciones solicitantes deben de cumplir los siguientes requisitos:

a) Estar legalmente constituidas y debidamente inscritas en el registro administrativo correspondiente.

b) Tener una antigüedad de más de dos años en el momento que se publiquen las correspondientes convocatorias.

c) Tener ámbito de actuación supraautonómico, según su título constitutivo.

d) Carecer de fines de lucro.

e) Acreditar que se hallan al corriente de las obligaciones tributarias y de Seguridad Social.

f) Acreditar no estar incurso en los supuestos previstos en los artículos 13.2 y 13.3 de Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

g) Deberán dedicarse con carácter prioritario a la realización de actividades dirigidas a la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.

h) Haber justificado, en su caso, suficientemente las ayudas económicas recibidas con anterioridad por el extinguido Ministerio de Medio Ambiente.

i) Disponer de estructura y capacidad suficiente para garantizar el cumplimiento de los objetivos, acreditando la experiencia operativa necesaria para ello.

2. Las actividades financiadas tendrán un ámbito territorial de más de una Comunidad autónoma.

3. Toda actividad que se realice financiada mediante esta convocatoria deberá hacer constar expresamente el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino e incluirá la imagen institucional del mismo en cuanta documentación, folletos, pancartas, etc., se produzca.

Comentarios:

Según el artículo 5, se utilizan las dotaciones económicas para los procedimientos citados en el reglamento que se consideran susceptibles de ayuda. Se excluyen los costes de trabajo no justificado mediante una descripción precisa, las adquisiciones de vehículos, la construcción o mejora de edificaciones y la adquisición de terrenos.

Citas:

Principios de la Ley 42/2007 citados en BOE num.299 (24 de diciembre), en el artículo 2:

Son principios que inspiran esta Ley:

- a) El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos, respaldando los servicios de los ecosistemas para el bienestar humano.*
- b) La conservación de la biodiversidad y de la geodiversidad.*
- c) La utilización ordenada de los recursos para garantizar el aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y, en particular, de las especies y de los ecosistemas, así como su restauración y mejora.*
- d) La conservación y preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales, de la diversidad geológica y del paisaje.*
- e) La integración de los requerimientos de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y la biodiversidad en las políticas sectoriales.*
- f) La prevalencia de la protección ambiental sobre la ordenación territorial y urbanística y los supuestos básicos de dicha prevalencia.*
- g) La precaución en las intervenciones que puedan afectar a espacios naturales y/o especies silvestres.*
- h) La garantía de la información y participación de los ciudadanos en el diseño y ejecución de las políticas públicas, incluida la elaboración de disposiciones de carácter general, dirigidas a la consecución de los objetivos de esta Ley.*
- i) La contribución de los procesos de mejora en la sostenibilidad del desarrollo asociados a espacios naturales o seminaturales.*

- ♦ **Socios.** La asociación GREFA actualmente cuenta con más de 2400 socios y 161 apadrinamientos de animales que colaboran con aportaciones económicas periódicas.

Esperamos ver incrementada esta cifra por la campaña de captación de socios que pretendemos hacer para promover el nuevo centro.

Para hacerse socio de la asociación mínimo se debe desembolsar 35€ y para apadrinar a un animal 90€ anuales.

- ♦ **Consejería de medio ambiente y desarrollo** nacional de la **Comunidad de Madrid** y **ayuntamiento** firman un **convenio** el 2 de julio de 1991 por el que ayudan a los centros de recuperación de animales cediéndoles terrenos o ayudando en la construcción de nuevas instalaciones.

6.Funcionamiento:

6.1. Definición y descripción del centro:

El centro de recuperación y cría en cautividad de aves estará formado por dos partes debidamente separadas entre ellas: la atención veterinaria para el cuidado y recepción de aves malheridas, lo que conformará la clínica veterinario, y por otra parte la nave de cría en cautiverio.

6.2. Legislación de núcleo zoológico:

Cualquier centro de recuperación de animales está considerado como núcleo zoológico y, por lo tanto, debe seguir la legislación vigente:

Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.

SECCIÓN 6. CENTROS DE RECUPERACIÓN DE ANIMALES

Artículo 28.

1. La Agencia de Medio Ambiente establecerá centros de recuperación de especies protegidas, cuya finalidad será el cuidado, mantenimiento, recuperación y posterior

devolución al medio natural de los ejemplares de especies catalogadas que se encuentren incapacitados para la supervivencia en su propio medio.

2. Si la puesta en libertad no fuera posible, los animales podrán ser destinados para planes de cría en cautividad.

Artículo 29.

1. Los ejemplares de especies catalogadas que sean confiscados por la Agencia de Medio Ambiente, o por la Consejería de Agricultura y Cooperación por incumplimiento de lo establecido en la presente ley y demás normativa aplicable, serán depositados en los centros de recuperación de especies protegidas.

2. Los animales de especies no autóctonas que no puedan ser devueltos a su país de origen deberán ser conducidos a un centro de recuperación que se creará a tal efecto, pudiendo ser ingresados, hasta la realización del mismo, en alguna otra institución adecuada que sea designada para este fin y con la que se concierte, mediante convenio o acuerdo, la prestación de este servicio.

Artículo 30.

Los centros de recuperación deberán cumplir, como mínimo, los requisitos exigidos para los núcleos zoológicos.

Artículo 31.

La Agencia de Medio Ambiente promoverá la coordinación con centros de recuperación de otras Comunidades Autónomas, nacionales y extranjeros.

Artículo 32.

La Agencia de Medio Ambiente podrá concertar con instituciones públicas o privadas la recuperación de animales de especies no protegidas.

SECCIÓN 5. AGRUPACIONES ZOOLOGICAS Y ESTABLECIMIENTOS DE VENTA DE ANIMALES

Artículo 26.

1. Son agrupaciones zoológicas las que albergan animales silvestres con fines culturales, recreativos, de reproducción, de recuperación, adaptación o conservación de los mismos, incluyendo los parques o jardines zoológicos, los zoo-safaris, las reservas zoológicas o bancos de animales y las colecciones zoológicas privadas.

2. La declaración de las agrupaciones zoológicas como núcleos zoológicos corresponde a la Consejería de Agricultura y Cooperación, previo informe favorable de la Agencia de Medio Ambiente.

Los solicitantes deberán aportar:

- a) El proyecto de instalaciones.
- b) El listado de especies.
- c) El informe técnico veterinario acreditativo de cumplir los requisitos zoosanitarios.
- d) Los demás requisitos que reglamentariamente se determinen.

3. Para la introducción de nuevas especies en núcleos zoológicos ya creados será necesario un informe previo favorable de la Agencia de Medio Ambiente.

4. En los núcleos zoológicos será de aplicación la presente ley y normas que la desarrollen, así como de todas aquellas disposiciones aplicables por razón de la materia.

A nivel estatal, la normativa actual que deben cumplir todos los centros zoológicos se rige por la siguiente ley:

Ley 31/2003, de 27 de octubre, DE CONSERVACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN LOS PARQUES ZOOLOGICOS:

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. Esta ley tiene por objeto asegurar la protección de la fauna silvestre existente en los parques zoológicos y la contribución de éstos a la conservación de la biodiversidad.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. Esta ley es de aplicación a los parques zoológicos, entendidos como establecimientos, públicos o privados, que, con independencia de los días en que estén abiertos al público, tengan carácter permanente y mantengan animales vivos de especies silvestres para su exposición.

CAPÍTULO II Medidas de conservación

Artículo 3. *Medidas de bienestar animal, profilácticas y ambientales.*

Los parques zoológicos quedan obligados al cumplimiento de las medidas de bienestar de los animales en cautividad, profilácticas y ambientales indicadas a continuación y, en su caso, a las establecidas por las comunidades autónomas:

- a) Alojar a los animales en condiciones que permitan la satisfacción de sus necesidades biológicas y de conservación.*
- b) Proporcionar a cada una de las especies un enriquecimiento ambiental de sus instalaciones y recintos, al objeto de diversificar las pautas de comportamiento que utilizan los animales para interactuar con su entorno, mejorar su bienestar y, con ello, su capacidad de supervivencia y reproducción.*
- c) Prevenir la transmisión de plagas y parásitos de procedencia exterior a los animales del parque zoológico, y de éstos a las especies existentes fuera del parque.*
- d) Evitar la huida de los animales del parque zoológico, en particular de aquellas especies potencialmente invasoras, con el fin de prevenir posibles amenazas ambientales y alteraciones genéticas a las especies, subespecies y poblaciones autóctonas, así como a los hábitats y los ecosistemas.*

Artículo 4. Programas.

Los parques zoológicos quedan obligados a la elaboración, desarrollo y cumplimiento de los programas indicados a continuación y, en su caso, a los establecidos por las comunidades autónomas.

a) Programa de conservación «ex situ» de especies de fauna silvestre que, al realizarse fuera de su hábitat natural, debe estar orientado a contribuir a la conservación de la biodiversidad, por lo que deberá constar de una o varias de las siguientes actividades:

- 1.a Participación en un programa de investigación científica que redunde en la conservación de especies animales.*
- 2.a Formación en técnicas de conservación de especies animales.*
- 3.a Intercambio de información para la conservación de especies animales entre zoológicos y organismos públicos o privados implicados en la conservación de las especies.*

4.a Participación, cuando proceda, en un programa de cría en cautividad con fines de repoblación o reintroducción de especies animales en el medio silvestre o de conservación de las especie.

b) Programa de educación dirigido a la concienciación del público en lo que respecta a la conservación de la biodiversidad, y comprensivo de las siguientes actividades:

1.a Información sobre las especies expuestas y sus hábitats naturales, en particular de su grado de amenaza.

2.a Formación del público sobre la conservación de la fauna silvestre y, en general, de la biodiversidad.

3.a Colaboración, en su caso, con otras entidades públicas y privadas para realizar actividades concretas de educación y sensibilización en materia de conservación de la fauna silvestre.

c) Programa avanzado de atención veterinaria, que comprenda:

1.a El desarrollo de medidas destinadas a evitar o reducir la exposición de los animales del parque zoológico a los agentes patógenos y parásitos, a fortalecer su resistencia inmunológica y a impedir los traumatismos e intoxicaciones.

2.a La asistencia clínica de los animales del parque zoológico que estén enfermos, por medio de tratamientos veterinarios o quirúrgicos adecuados, así como la revisión veterinaria periódica de los animales sanos.

3.a Un plan de nutrición adecuada de los animales.

Artículo 5. Personal especializado y medios materiales.

Los parques zoológicos deben disponer del personal necesario especializado y de los medios materiales adecuados para la ejecución de las medidas de bienestar, profilácticas, ambientales y de seguridad indicadas en el artículo 3, así como para el desarrollo y cumplimiento de los programas señalados en el artículo 4 de esta ley.

Artículo 6. Registro de especies y ejemplares.

1. Los parques zoológicos dispondrán de un registro actualizado de sus colecciones de animales, adecuado a las especies y subespecies a las que éstos pertenezcan. En dicho

registro deberán figurar, al menos, los datos relativos a las entradas y salidas de animales, muertes y causa del fallecimiento, nacimientos, origen y destino, y los necesarios para su identificación y localización.

2. Los sistemas de identificación utilizados serán los previstos en su caso en la normativa específica de aplicación para cada especie.

CAPÍTULO III Autorización e inspección

Artículo 7. Autorización.

La apertura al público, la modificación sustancial y la ampliación de los parques zoológicos están sujetas a autorización del órgano competente de la comunidad autónoma donde cada uno de ellos se ubique.

Artículo 8. Inspección.

1. El órgano competente de la comunidad autónoma realizará, cuando menos, una inspección anual de cada parque zoológico

CAPÍTULO IV Registros de parques zoológicos

Artículo 9. Registro de los parques zoológicos.

Las comunidades autónomas deberán mantener un registro de los parques zoológicos autorizados en su territorio respectivo, con información actualizada sobre las colecciones de animales que mantengan en sus instalaciones.

Artículo 10. Inventario nacional de los parques zoológicos.

Se crea el inventario nacional de parques zoológicos, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente, que tendrá carácter informativo.

CAPÍTULO V Infracciones y sanciones

Artículo 11. Responsabilidad.

3. En todo caso, el titular del parque zoológico será responsable subsidiario de las infracciones cometidas por el personal que preste servicio en el propio parque zoológico.

Artículo 12. Cierre cautelar.

El órgano competente de la comunidad autónoma y también el instructor, en el caso de que se hubiera iniciado el procedimiento sancionador, podrán ordenar, mediante

acuerdo motivado y con carácter provisional, el cierre total o parcial del parque zoológico para garantizar la conservación de los animales existentes en ellos,

Artículo 13. Infracciones.

Se clasifican en leves, graves y muy graves.

Artículo 14. Sanciones

Previo instrucción del correspondiente procedimiento sancionador, el órgano competente de la comunidad autónoma impondrá a los responsables las siguientes multas:

- a) De 300 a 600 euros, las infracciones leves.*
- b) De 601 a 60.100 euros, las infracciones graves.*
- c) De 60.101 a 300.500 euros, las infracciones muy graves.*

Disposición adicional primera. Medidas de seguridad pública.

Sin perjuicio de cualquier otra normativa aplicable, los parques zoológicos deberán establecer medidas específicas de seguridad en las instalaciones y en cada uno de los recintos de los animales, atendiendo a las características de cada especie, para prevenir cualquier riesgo para la salud o integridad física del público visitante y del personal del parque, así como para evitar la huida de los animales al exterior.

6.3. Legislación de clínica veterinaria:

Ante todo, nuestro centro se clasifica como clínica veterinaria, anteriormente ya se ha mencionado cada emplazamiento con los que debe contar la clínica, a continuación se expone el **reglamento para el ejercicio profesional en clínica veterinaria.**

CAPITULO I FORMAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

DEFINICIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO

Artículo 2. El ejercicio de la clínica veterinaria sólo podrá ser realizado por veterinarios colegiados.

- d) Actividad realizada como veterinario responsable de criaderos, tiendas de animales o núcleos zoológicos con los animales de estos centros. Esta dependencia comportará

la preexistencia de una relación contractual entre las partes de carácter civil, mercantil o laboral.

Artículo 3. La apertura y funcionamiento de una clínica, consulta, hospital o centro veterinario, requerirá necesariamente que la dirección facultativa la desempeñe un profesional veterinario colegiado, y que todo el ejercicio de la clínica veterinaria que se desarrolle en el establecimiento lo sea por veterinarios colegiados para el ejercicio de la profesión.

La titularidad dominical de los establecimientos veterinarios podrá corresponder a cualquier persona física o jurídica, pública o privada, aunque no tenga la condición de veterinario.

Artículo 4.

4.1.2 CLÍNICA VETERINARIA. Conjunto de dependencias que comprenden como mínimo las descritas para el Consultorio y además las siguientes:

- Quirófano independiente de cualquier otra dependencia, con medios de reanimación y gases medicinales.
- Existencia de equipos de esterilización para el instrumental y material quirúrgico.
- Instalación de radiodiagnóstico de acuerdo con la normativa vigente.
- Laboratorio, que incluya microscopio y medios para análisis bioquímicos y hematológicos (propios o concertados, propios si anuncia urgencias y/o servicio de 24 horas).

Artículo 5. Todos los expresados centros deberán tener un acceso independiente y se encontrarán debidamente aislados. El personal de estos centros habrá de llevar una identificación en lugar visible en la que conste el nombre y la función que desarrolla de forma inequívoca (veterinario, auxiliar, veterinario en prácticas, veterinario visitante, etc.).

Artículo 7. Los medios de transporte de centros o sociedades sólo podrán ser utilizados para el traslado de los animales hasta los centros, no pudiendo realizarse en ellos actividades profesionales distintas a las necesarias para asegurar la vida del animal en los casos graves hasta su atención en un centro veterinario.

CAPITULO II DEL REGISTRO DE CENTROS Y PROFESIONALES VETERINARIOS

Artículo 8. En todos y cada uno de los Colegios Oficiales de Veterinarios se creará un Registro de Centros y Profesionales Veterinarios para el ejercicio de la clínica, en el que se inscribirán.

Artículo 9. En el Registro de Profesionales figurarán todos aquellos veterinarios que ejerzan la clínica veterinaria en alguna de las formas previstas en el artículo 2.

Artículo 12. El titular o titulares del centro serán responsables de la inscripción del centro en el Registro y de comunicar todas las modificaciones pertinentes al Colegio de Veterinarios. La solicitud de inscripción del centro se realizará por escrito mediante instancia normalizada y previamente a la apertura del mismo.

Artículo 14. En el plazo máximo de tres meses, el Colegio extenderá la oportuna autorización con la clasificación de la instalación de acuerdo con este Reglamento y la autorización en favor del director técnico y de los veterinarios para ejercer la profesión en dicha instalación.

CAPITULO III DEL COMITÉ ASESOR

Artículo 25. Para el ejercicio profesional en la forma prevista en el artículo 2.d), se exigirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Estar dado de alta en el Colegio respectivo, de conformidad con lo previsto en los Estatutos Generales de la organización Colegial Veterinaria Española, en los del Consejo Autonómico respectivo, en su caso, y en los articulares colegiales vigentes.
- b) Formular escrito al Colegio, con anterioridad al inicio de la actividad, solicitando la inscripción en el Registro. Este escrito se acompañará de:

1. Fotocopia del alta en el IAE o impuesto equivalente que le autorice a realizar la actividad solicitada.
 2. Relación de criadero/s o tienda/s para los que ha sido contratado como veterinario asesor.
 3. Condiciones básicas de la relación establecida entre el titular y/o propietario y el veterinario del criadero o tienda de animales, expresando particularmente la forma de la misma, dedicación y horario. Modalidad que se propone ejercer según las formas previstas en el artículo 2 de esta reglamentación.
 4. Modelo o copia del contrato a formalizar o formalizado.
- c) El veterinario asesor y/o responsable del criadero o tienda de animales sólo podrá realizar el ejercicio profesional sobre los animales propiedad del criadero o tienda de animales, cesando en dicha actividad una vez que los animales hayan sido adquiridos por tercera persona. Si practica el ejercicio profesional en relación a éstos se considerará competencia desleal.

Artículo 26. Los veterinarios titulares en la modalidad de clínica de animales de compañía, tienen las siguientes obligaciones:

- a) Comunicar al Colegio por escrito, cualquier modificación de los datos y circunstancias.
- b) Comunicar al Colegio las relaciones de colaboración profesionales que concierten con entidades aseguradoras y asistenciales.
- c) Comunicar al Colegio cualquier clase de irregularidad que observen en centros o entidades del precedente apartado, cuando las mismas afecten a la dignidad del ejercicio profesional.
- d) Los centros deberán exhibir en el exterior, en un lateral de la puerta de acceso o en la puerta de acceso al local, el distintivo entregado por el Colegio y en lugar visible para el público el certificado de inscripción del centro.

CAPITULO V DE LA ACTIVIDAD DE LOS CENTROS

Artículo 28. Los directores técnicos y los titulares de los centros veterinarios son los responsables de la inscripción del centro y comunicar todos los cambios al Colegio incluido cese en el ejercicio y su causa.

Artículo 31. Los alumnos de veterinaria que realicen prácticas en un consultorio, clínica u hospital, deberán registrarse en el Colegio como tales.

Artículo 32.

1. Los centros veterinarios podrán realizar exclusivamente publicidad:

- De los servicios reales ofrecidos en los centros.
- De los horarios de atención al público.
- De su dirección, teléfono.
- Del cuadro de profesionales veterinarios ejercientes en la clínica y de sus calificaciones o titulaciones oficialmente reconocidas

6.4. Equipamiento e infraestructuras:

CLÍNICA:

Según el **Artículo 4** del **Reglamento para el ejercicio profesional en una clínica de animales** se tiene que disponer de:

- Sala de recepción o espera.
- Sala para consulta y exploración.
- Lavabo.
- Frigorífico.
- Quirófano independiente de cualquier otra dependencia, con medios de reanimación y gases medicinales.
- Existencia de equipos de esterilización para el instrumental y material quirúrgico.
- Instalación radiológica y sala de revelado con protección.

- Laboratorio, con microscopio y medios para el análisis bioquímico y hematológico.
- Dos salas de hospitalización, una de ellas aislada para animales infecciosos.

Además de lo mencionado es indispensable para la clínica de rapaces:

- Endoscopio.
- Equipo de terapia por nebulización o aerosolterapia.
- Equipamiento para realizar análisis coprológicos.

La imagen posterior ilustra el diseño del centro, que está claramente dividido entre la clínica y la nave de cría en cautiverio. A continuación se explica cada sala.

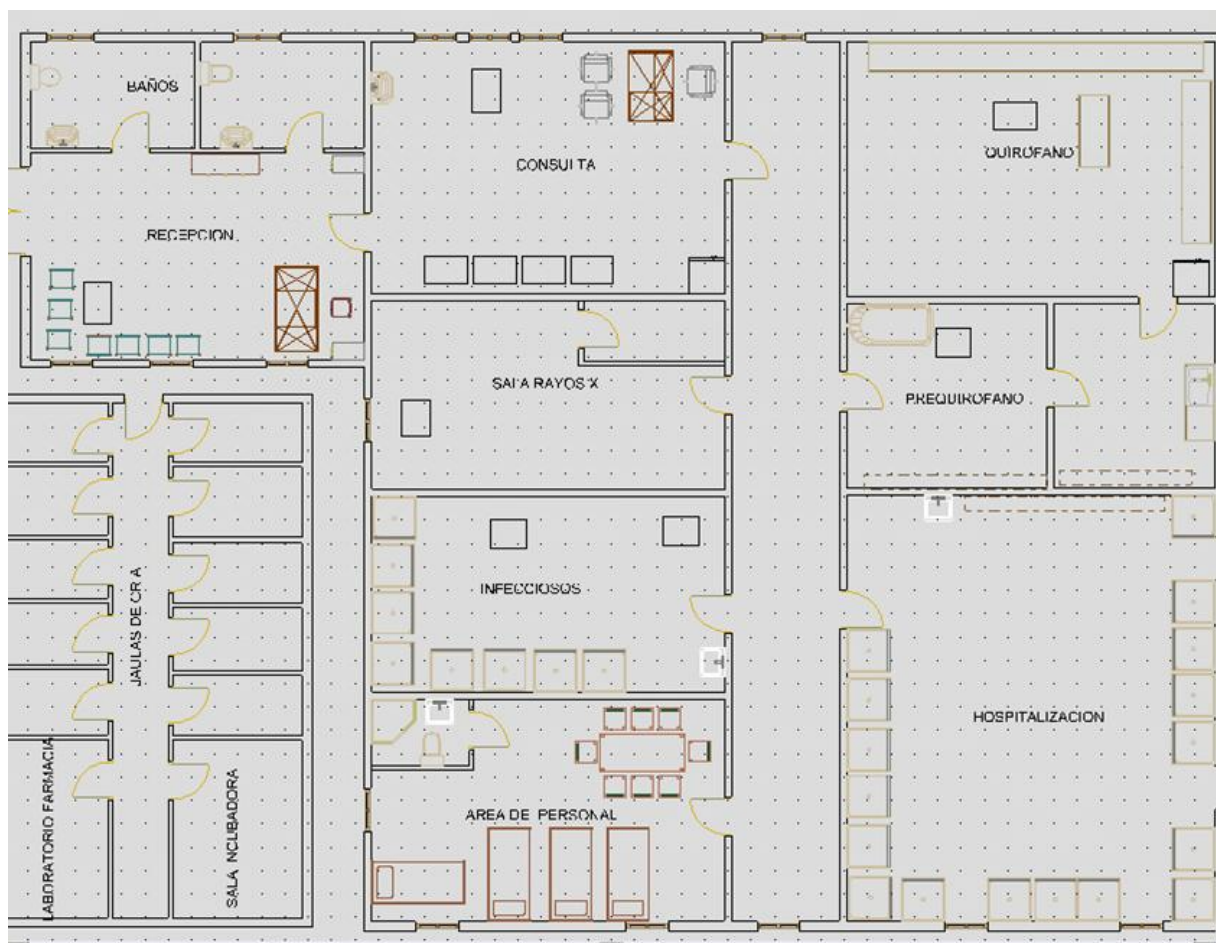


Figura 21. Plano del centro.

Recepción:

La recepción es la primera sala que el público puede encontrar al entrar al centro. Ésta cuenta con unos baños públicos, un mostrador con dos ordenadores con su programa Qvet, que evita la compra de cajas registradoras, una impresora copiadora fax multifuncional y un par de teléfonos para la atención al público.

Consulta:

Esta sala dispondrá de:

- Un lavabo que nos permita acceso al agua corriente para la limpieza del material y otros usos.
- Una estantería con todos los medicamentos fungibles y demás utensilios necesarios.
- Un banco para la observación directa de la rapaz, aspecto y actitud.
- En un lado de la consulta habrá el laboratorio con su microscopio, máquina de hematología, bioquímica, centrífugas de capilar y tubo, rotómetro, nevera...y demás utensilios para las pruebas diagnósticas.

Sala de rayos X:

Máquina de rayos, batas, protectores de tiroides, dosímetro serán elementos suficientes. Una luz roja por fuera de la puerta de rayos informará a modo de semáforo que la sala está siendo utilizada y se prohíbe el acceso como medida de bioseguridad.

Sala de infecciosos:

Esta habitación estará formada por jaulas y estanterías donde habrá todo lo necesario (medicamentos, sueros, sistemas de suero, pies de suero....) con el fin de evitar el uso compartido del material con la consulta u hospitalización y todos los riesgos infectocontagiosos que conllevaría. Es imprescindible separar a los animales infecciosos de los sanos para evitar contagios y contaminaciones del ambiente. También es imprescindible hacer una buena desinfección y, si así lo requiere, cuarentena de la jaula, una vez se haya curado al animal o se haya eutanasiado. Además todos los cuidadores y veterinarios que entren en contacto con estos animales deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar el contagio, ya que muchas infecciones aviares son zoonóticas.

Sala de hospitalización:

Esta sala contará con diferentes jaulas para albergar a las aves hospitalizadas. Además de estanterías con todo lo necesario: medicamentos, nebulizadores, así como jaulas de

nebulización. Deberá contar con kits de emergencia, guantes estériles y no estériles, toallas, bebederos, etc. Además de un lavabo o pica para facilitar el que el cuidador se pueda lavar y desinfectar las manos, lavar los utensilios utilizados o ser fuente de agua para las aves. Al ser animales hospitalizados, seguramente enfermos, son menos resistentes y padecen de estrés, se tendrá que climatizar la habitación; con aire acondicionado en verano y calefacción en invierno.

Prequirófano:

Aquí realizaremos las inducciones anestésicas y las recuperaciones de las intervenciones quirúrgicas, incluso las pruebas de endoscopia. Para ello es necesario una mesa móvil, para el transporte del animal sedado hasta el quirófano, armarios donde se guardaran los anestésicos, vías, laringoscopios y sistemas de intubación, y jaulas de recuperación.

Es esta sala se debe de contar con una pica, jabón y desinfectante para que los veterinarios y auxiliares se limpien de manera aséptica las manos y brazos así como batas y guantes estériles para que se puedan vestir antes de entrar a quirófano. Además, estará ubicado el autoclave para la esterilización del material.

Quirófano:

Constará de máquina anestésica, mesa de cirugía y estantería con todo el material quirúrgico.

El veterinario y auxiliar accederán al quirófano por unas puertas abatibles, deben entrar ya vestidos quirúrgicamente.

CRIADERO:

La clínica veterinaria no comunica con la nave de cría, como obliga la ley sino que se encuentra aislada del resto del centro por una pared y con tan solo una entrada. Cuenta con:

Jaulas de cría:

El centro contará con 10 jaulas para las 10 parejas de cría, todas están alicatadas evitando porosidades que permitan la expansión de microorganismos de cualquier tipo. La limpieza de estas solo se realizará cuando la pareja esté en el patio cuando no

se encuentren en época de reproducción, sino sería contraproducente debido al estrés que serían sometidas. Además, como en cualquier centro de cría aviar, habrá un sistema de hules en el suelo, un sumidero por jaula y una máquina de agua a presión que facilitará la desinfección de las mismas.

Sala de incubación:

La nave contará con una sala de incubadoras (de huevo y pollo), que llevarán instaladas cámaras para realizar un seguimiento exhaustivo de los pollitos para intervenir si fuese necesario y otra sala donde prepararemos las diferentes dietas de nuestras rapaces (adaptada cada una de ellas al momento del ciclo) y donde guardaremos información exhaustiva de nuestras parejas y pollos (archivos y videos).

En esta última habitación se podrá realizar los cuidados veterinarios a los pollos y aves adultas que así lo precisen.

CENTRO RECUPERACIÓN:

Son las instalaciones que permiten la rehabilitación de las aves y constaran de:

Voladero circular: es una estructura redonda delimitada por malla o materiales de madera, que permite a las aves volar sin interrupción y así recuperarse totalmente de las lesiones que afectan al vuelo; como pueden ser fracturas de alas, etc..

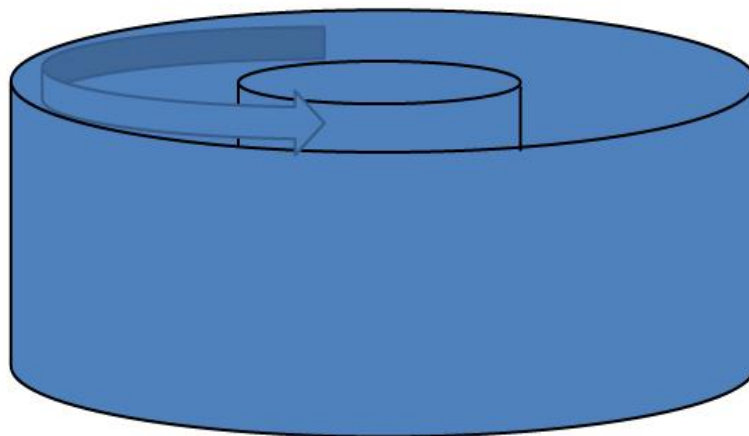


Figura 22: esta imagen ilustra un croquis de voladero circular.

Voladero rectangular: tienen la finalidad de recuperar y rehabilitar las aves, intentando reproducir las condiciones naturales, para que las aves afectadas retomen las actividades que normalmente harían en libertad.



Figura23 y 24. Estas dos imágenes ilustran como son los voladeros rectangulares.

6.3. Farmacia:

LEGISLACIÓN DE MEDICAMENTOS DE USO VETERINARIO.

LEY 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos.

Artículo 39. *Garantías de disponibilidad de medicamentos veterinarios en situaciones específicas y autorizaciones especiales.*

Sin perjuicio del régimen de prescripciones excepcionales, el Ministerio de Sanidad y Consumo, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, regulará, con carácter excepcional, la utilización de medicamentos por los veterinarios en condiciones distintas a las autorizadas, con el fin de asegurar el bienestar animal y evitar sufrimientos innecesarios a los animales o por motivos de sanidad animal.

LEY 25/1990, de 22 de Diciembre.

Artículo 50. *Dispensación de medicamentos veterinarios.*

El Gobierno desarrollará con carácter básico la dispensación de medicamentos veterinarios de acuerdo con los criterios siguientes:

1. La dispensación al público de los medicamentos prefabricados, especialidades farmacéuticas, fórmulas magistrales y preparados oficinales veterinarios se realizará exclusivamente por:

-Las oficinas de farmacia legalmente establecidas que además serán las únicas autorizadas para la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

-Las entidades o agrupaciones ganaderas para el uso exclusivo de sus miembros autorizados en las condiciones que se establezcan en base a la realización de programas zoonosanitarios y que cuenten con servicios farmacéuticos y veterinarios.

-Los establecimientos comerciales detallistas autorizados en las condiciones que se establezcan siempre que cuenten con servicios farmacéuticos responsables de la custodia, suministro y control de utilización de estos medicamentos.

2. Por razones de urgencia y lejanía de las oficinas de farmacia podrán utilizarse botiquines de medicamentos veterinarios en las condiciones que se determinen.

3. Las industrias de alimentación animal y explotaciones ganaderas podrán adquirir directamente las premezclas medicamentosas y productos intermedios destinados a la elaboración de piensos medicamentosos.

4. Las Administraciones públicas, en el ejercicio de sus competencias, podrán adquirir los medicamentos veterinarios, en especial las vacunas, que sean precisos, directamente de los fabricantes o de cualquier centro de distribución autorizado.

▪ **6.3.1 Gases medicinales**

Real decreto 1132/2010 sobre medicamentos veterinarios

Artículo 94. Gases medicinales.

1. Para la posesión y uso por el veterinario de gases medicinales, de uso veterinario o humano, será precisa la previa autorización específica de la autoridad competente en cuyo ámbito radique la clínica, o cuando el ejercicio de la profesión veterinaria se realice en más de una comunidad autónoma, de aquella en que radique su domicilio o sede social, previa acreditación, al menos, que se dispone por el veterinario o en la clínica veterinaria, de los medios precisos

que permitan observar las necesarias medidas de seguridad y calidad en la aplicación o uso de los gases medicinales.

2. En el caso del ejercicio clínico veterinario, la solicitud de gases medicinales distintos de los específicamente autorizados para uso veterinario o humano podrá ser efectuada siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

a) Que obedezca a la prescripción escrita y motivada de un veterinario para una determinada especie animal.

b) Que se empleen en su elaboración gases medicinales cuyas especificaciones estén descritas en la Real Farmacopea Española, en la Farmacopea Europea o, en su defecto, en otras farmacopeas oficiales de los Estados miembros de la Unión Europea, o de otro país al que el Ministerio de Sanidad y Política Social reconozca unas exigencias de calidad equivalentes a las referidas farmacopeas, y en concentraciones distintas de las autorizadas.

c) Que la elaboración se efectúe con las mismas garantías de calidad que los productos autorizados.

d) Que en el etiquetado del envase se consignen, como mínimo, la composición porcentual; la identificación del prescriptor; las especies animales a las que esté destinado y el modo de administración; el tiempo de espera, aun cuando fuera nulo, para los gases medicinales que deban administrarse a los animales de producción de alimentos con destino al consumo humano; la razón social del laboratorio fabricante; el director técnico del laboratorio fabricante; la fecha de caducidad y las condiciones de conservación, si proceden, y el número de protocolo de fabricación y control.

El laboratorio deberá notificar dicha circunstancia a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios en el plazo máximo de quince días a partir de la recepción de la solicitud, y archivará la petición escrita del prescriptor junto con el protocolo de fabricación y el certificado de liberación del producto.

3. La solicitud podrá ser efectuada por un veterinario en ejercicio previa prescripción escrita y motivada, siempre que se cumplan las condiciones descritas anteriormente y, además, se especifique en la solicitud:

a) Las especies animales a las que esté destinado y el modo de administración.

b) El tiempo de espera, aun cuando fuera nulo, para los gases medicinales que deban administrarse a los animales de producción de alimentos con destino al consumo humano.

4. No obstante lo establecido en el apartado anterior, en el caso de otros usos en animales, tales como el aturdimiento previo al sacrificio o en centros de investigación o experimentación animal, se establecerán las condiciones específicas previa solicitud motivada por escrito ante la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

5. El veterinario podrá adquirir los gases medicinales directamente del titular de su autorización de comercialización, o en su caso del importador, o a través de las oficinas de farmacia y establecimientos comerciales detallistas previstos en el artículo 86. Para la distribución o entrega al veterinario de los gases medicinales por los centros o establecimientos suministradores no será precisa la receta.

La adquisición por el veterinario de tales gases requerirá la entrega en la entidad suministradora de un documento en el que figure, al menos:

a) La identificación personal del profesional y su número de colegiado. En el caso de las personas jurídicas, incluidas las Sociedades Profesionales, el Código de Identificación Fiscal de las mismas y la identificación personal y número de colegiado de, al menos, un veterinario que forma parte de la misma.

b) La fecha o número de autorización de la autoridad competente, a que se refiere el apartado 1.

c) La denominación y cantidad de gases adquiridos, con fecha y firma.

La entidad suministradora llevará un registro de los gases entregados a tal efecto, y el veterinario de los recibidos. Estos registros, que podrán ser llevados mediante medios electrónicos, se mantendrán durante un período mínimo de cinco años y estarán en dicho plazo a disposición de las autoridades competentes.

6. Durante el transporte de los gases medicinales licuados a los depósitos de almacenamiento de clínicas veterinarias o centros de investigación o experimentación, se acompañará un certificado o documento de salida firmado y fechado donde consten los datos del etiquetado, que estará a disposición de las

autoridades sanitarias. El destinatario archivará un ejemplar de la certificación o documento por envío.

La entrega directa a los dueños de los animales a tratar en los casos de terapia a domicilio exigirá la presentación de la correspondiente receta debidamente cumplimentada por el facultativo prescriptor.

El transporte deberá realizarse de acuerdo con las condiciones fijadas en el anexo 6 de las Normas de correcta fabricación de medicamentos vigentes en la Unión Europea, publicadas por el Ministerio de Sanidad y política social.

6.4. Bioseguridad:

Dentro de la clínica:

- En consulta, hospitalización, infecciosos, prequirófano, rayos, quirófano y en la nave de cría:
 - contenedores de material cortante (agujas, vías, cristales)
 - contenedores de material contaminado (jeringas, sistemas de suero...)
- En la sala de rayos: batas, protector de tiroides, guantes, dosímetro (que serán revisados periódicamente). Evitarán la sobreexposición de los veterinarios. Una luz roja encendida en la puerta de rayos informará del acceso prohibido a rayos en ese momento porque se están realizando radiografías.
- En sala de infecciosos: batas, calzas, gorros y guantes son obligatorios para su acceso.
- En las jaulas de reproducción mosquiteras sellarán las ventanas.

LEGISLACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES RADIATIVAS:

LEY 25/1964, DE 29 DE ABRIL, SOBRE ENERGÍA NUCLEAR. PUBLICADA EN EL BOE Nº 107 DE 4 DE MAYO DE 1964

Esta ley ha sido sucesivamente modificada por normas, leyes, directivas reales (Ej.80/836EURATOM), decretos, protocolos y tratados.

La Junta de Energía Nuclear es la responsable de la regulación de instalaciones radiactivas.

Art.28 *La construcción y montaje de estas requiere de la autorización del ministerio de industria.*

Art.36 *Deben funcionar sin riesgo y cumplir todos los requisitos correspondientes*

Art40 *El extravío o sustracción de material radiactivo debe ser inmediatamente informado a las autoridades competentes.*

REAL DECRETO 783/2001, DE 6 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.

Art.7 *El titular de la práctica será responsable de que los principios que aquí se establezcan sean aplicados.*

Art9.*Límite de dosis efectiva para los trabajadores =100msv durante un periodo de 5 años consecutivos y no superior a 50msv en un año.*

Art11.*Límite para personas en formación y estudiantes será el mismo que se establece en el art.9.*

CAPÍTULO I. PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS.

Art 15. *Se basará en los siguientes principios:*

- a. Evaluación previa de las condiciones laborales para determinar la naturaleza y magnitud del riesgo radiológico.*
- b. Clasificación de los lugares de trabajo, teniendo en cuenta: las dosis anuales previstas, el riesgo de dispersión ,la probabilidad y magnitud de exposiciones potenciales.*
- c. Clasificación de los trabajadores expuestos en diferentes categorías según su trabajo.*
- d. Aplicación de las normas y medidas de vigilancia y control relativas a las diferentes zonas y a las distintas categorías de trabajadores expuestos incluida, en su caso, la vigilancia individual.*
- e. Vigilancia sanitaria.*

CAPÍTULO II. PREVENCIÓN DE LA EXPOSICIÓN. SECCIÓN I. CLASIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ZONAS.

Art 16. *El titular de la práctica identificará y delimitará todos los lugares de trabajo en los que exista la posibilidad de recibir dosis efectivas superiores a 1 mSv por año.*

Art 17.

1. El titular de la práctica clasificará los lugares en las siguientes zonas:

- Zona controlada: Es aquella zona en la que exista la posibilidad de recibir dosis efectivas superiores a 6 mSv por año oficial.*
- Zona vigilada: Es aquella zona en la que exista la posibilidad de recibir dosis efectivas superiores a 1 mSv por año.*
- Zonas controladas 1Zonas de permanencia limitada: Son aquéllas en las que existe el riesgo de recibir una dosis superior a los límites de dosis fijados en el artículo 9.*

2. Zonas de permanencia reglamentada: aquéllas en las que existe el riesgo de recibir en cortos períodos de tiempo una dosis superior a los límites de dosis fijados en el artículo 9 y que requieren prescripciones especiales desde el punto de vista de la optimización.

3. Zonas de acceso prohibido: Son aquéllas en las que existe el riesgo de recibir, en una exposición única, dosis superiores a los límites de dosis fijados en el artículo 9.

Art. 18. *Requisitos de las zonas.*

Estarán delimitadas adecuadamente y señalizadas de forma que quede de manifiesto el riesgo de exposición existente en las mismas.

El acceso estará limitado a las personas autorizadas al efecto.

Si existe riesgo de exposición externa será obligatorio el uso de dosímetros individuales.

Riesgo de contaminación será obligatoria la utilización de equipos personales de protección adecuados al riesgo existente.

SECCIÓN IV. EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA.

Artículo 22.

El titular de la práctica será responsable de que el examen y control de los dispositivos y técnicas de protección y de los instrumentos de medición se efectúen de acuerdo con los procedimientos establecidos, y con la supervisión del Servicio de Protección Radiológica.

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN. SECCIÓN I. VIGILANCIA DEL AMBIENTE DE TRABAJO. *Mediciones de concentración en el aire y en superficies*

SECCIÓN II. VIGILANCIA INDIVIDUAL.

Art 27. *Vigilancia individual deberán determinarse de acuerdo con una periodicidad no superior a un mes, para la dosimetría externa, y con la periodicidad*

Art 28. *Estimación de las dosis de los trabajadores.*

En el caso de riesgo de contaminación interna, la realización de las medidas o análisis pertinentes para evaluar las dosis correspondientes.

SECCIÓN III. REGISTRO Y NOTIFICACIÓN DE RESULTADOS.

Artículo 34. *Historial dosimétrico individual a disposición del trabajador.*

CAPÍTULO IV.

VIGILANCIA SANITARIA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS.

SECCIÓN I. VIGILANCIA SANITARIA DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS.

Artículo 39. *Vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos.*

Artículo 56. *Almacenamiento de residuos deberá llevarse a cabo confinándolos en recipientes cuyas características proporcionen una protección suficiente contra las radiaciones ionizantes.*

Art 57. *Responsabilidades.*

1. *El titular de la práctica será responsable de mantenimiento, comprobación de eficacia, calibración de los dispositivos de protección.*

REAL DECRETO 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas

BOE nº 313. 31/12/1999

Art 3. Registro de instalaciones radiactivas.

Todas las instalaciones autorizadas serán objeto de inscripción en el "Registro de Instalaciones Radiactivas" adscrito a la Dirección General de la Energía.

Art 4. Presentación de solicitudes.

Las solicitudes para obtener las autorizaciones que concede el Ministerio de Industria y Energía deberán dirigirse al mismo, reuniendo los requisitos señalados en el artículo 70 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas.

Si el Ministerio de Industria y Energía apreciase que la documentación presentada

Artículo 73. Instalaciones radiactivas.

- a) Un informe anual(resumen diario de operaciones y los resultados dosimétricos.)*
- c) Experiencia de la empresa en actividades de la misma índole.*
- d) Organización de personal y normas de funcionamiento de la empresa.*
- e) Relación del personal técnico de plantilla su titulación, cualificación y experiencia.*
- f) Relación de las instalaciones, equipos y medios materiales de que dispone la empresa.*
- g) Procedimientos para garantizar la protección radiológica de los trabajadores.*

Artículo 76. Eliminación y tratamiento de sustancias radiactivas. *Estará sujeta a autorización por la Dirección General de la Energía.*

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA UTILIZACION DE LAS INSTALACIONES RX:

Se deberán tomar las medidas oportunas para que dispongan de un acceso controlado de modo que no permanecerá ninguna persona ajena a las mencionadas salas cuando

los equipos de rayos X estén en funcionamiento. Asimismo los equipos deberán permanecer en por personal ajeno a la instalación.

Se dispondrá de las prendas plomadas adecuadas para proteger tanto al paciente como al personal profesionalmente expuesto (protectores gonadales, delantales plomados, etc.).

6.5 Residuos

Debemos tener en cuenta que nuestra actividad en el centro produce residuos considerados como residuos biosanitarios mayoritariamente y éstos se definen como:

Los residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria propiamente dicha, potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber estado en contacto con pacientes o líquidos biológicos.

Se entiende por residuos sanitarios, los generados en centros sanitarios, incluidos los envases, y los residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

Los residuos se clasifican por ley en varios grupos los nuestros los encontramos principalmente en:

Grupo 5: Residuos punzantes o cortantes.

Grupo 6: Cultivos y reservas de agentes infecciosos (Placas de Petri, hemocultivos, extractos líquidos...).

Grupo 7: Residuos de animales infecciosos.

En general los envases serán de un solo uso, no podrán volver a abrirse. Asimismo, los envases de residuos biosanitarios especiales y residuos citotóxicos deben permanecer intactos hasta su eliminación, no deben someterse a presiones mecánicas. Los envases rotos o con fugas serán reenvasados.

Los residuos biosanitarios especiales punzantes o cortantes deben acumularse necesariamente en envases rígidos o semirrígidos, diseñados para tal fin.

ENVASES PARA RESIDUOS CLASE VI: Los residuos citotóxicos deben acumularse en envases rígidos de color azul con el pictograma de citotóxico y con las siguientes características:

ENVASES RÍGIDOS O SEMIRÍGIDOS

- Libre sustentación.
- Opacos.
- Impermeables.
- Resistentes a la humedad.
- Resistentes a la perforación.
- Provistos de cierre hermético.
- Combustión sin emisión tóxica.
- Volumen no superior a 60 litros.
- Señalizados con el pictograma "Biopeligroso"

Todos los envases de residuos Biosanitarios y Citotóxicos serán de un solo uso, y una vez cerrados, no podrán volver a abrirse.

Además, los envases de residuos biosanitarios especiales o de residuos citotóxicos deberán permanecer intactos hasta el momento de su eliminación.

*La **Ley 5/2003, de 20 de marzo**, de Residuos de la Comunidad de Madrid introduce modificaciones al **Decreto 83/1999**, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. Los centros sanitarios que estuvieran inscritos en el Registro de Residuos Biosanitarios y Citotóxicos, se inscribirán de oficio, en su caso, en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad de Madrid.*

Cuando proceda la autorización, el productor deberá acompañar a su solicitud el Plan de Ordenación de Residuos Biosanitarios cuyo contenido se establece en el mencionado Decreto

La segregación y acumulación de residuos biosanitarios y citotóxicos debe realizarse fuera de las zonas de hospitalización y atención al paciente y en lugares dispuestos para ello, y debe realizarse de forma tal que se minimice el riesgo de exposición y contacto del personal, los pacientes y el público en general con los residuos.

Los envases se trasladarán cerrados, por circuitos distintos a los pacientes y público, siempre que sea posible.

Está prohibido trasvasar residuos entre envases.

Nunca se utilizarán trampillas, bajantes y otros métodos que supongan riesgo para la integridad de los envases.

Los residuos se trasladarán separados por clases

Si se utilizan carros o contenedores móviles deben ser de uso exclusivo para residuos, con paredes lisas y fáciles de limpiar.

La frecuencia de retirada de los residuos de Clase III y Clase VI será de 30 días cuando la producción media mensual < 50 Kg

El transporte se realizará por un transportista que cuente con la correspondiente autorización otorgada por la Consejería competente en materia de medio ambiente.

La entrega de residuos por parte del productor al transportista irá acompañada de los Documentos de Seguimiento y Control.

Condiciones que deben cumplir los Vehículos:

- Estar autorizados por la Conserjería competente en materia de medio ambiente.*
- Estar dotados de una caja con cerradura de seguridad con superficies internas lisas y fáciles de limpiar.*
- Estar dotados de un sistema de contención de fugas y derrames.*
- Estar señalizados con los pictogramas: BIOPELIGROSO y/o CITOTÓXICO.*
- Uso exclusivo para el transporte de residuos.*

7. Recursos humanos:

7.1 Recursos necesarios para acometer el proyecto.

Veterinarios licenciados, que pueden estar especializados por la UE o poseer un Doctorado. Deben poseer el título pertinente. Además deben de inscribirse en el Colegio Oficial de Madrid, requisito imprescindible para los veterinarios para poder ejercer como tales. Sus funciones serán las de curar las aves malheridas que lleguen a la clínica, llevar a término todas las cirugías necesarias así como las eutanasias que sean necesarias, siempre y cuando un animal sea incurable o se considere lo más ético. También formará parte de los proyectos de cría en cautiverio y del equipo de rescate.

Cuidadores, estos son auxiliares de veterinaria que tengan la formación y conocimientos adecuados para manipular, alimentar y cuidar a las aves que el centro albergue en sus instalaciones.

Biólogos licenciados en la rama animal, que pueden estar especializados por la UE o poseer un Doctorado. Deben poseer el título pertinente. Albergarán funciones tanto de campo como de clínica. Deben crear un atlas ornitológico para la rápida clasificación de especies y subespecies, localizar e identificar nidos de especies determinadas, analizar y estudiar su comportamiento, su ciclo reproductivo, su alimentación, etc. Es imprescindible este trabajo para poseer los conocimientos adecuados para poder llevar a cabo la cría en cautiverio. En la clínica, deberán diseñar las instalaciones para poder albergar a las aves sin provocarles estrés alguno, crear protocolos de alimentación, y en las aves del programa de cría en cautiverio decidir los momentos y los métodos oportunos para que la reproducción tenga éxito. Para la reintroducción de aves, deberán conocer sus hábitats, dónde existen las colonias naturales para poder reforzarlas y dónde se pueden construir de nuevas ateniéndose a los nichos ecológicos.

Administrativo/informático, técnico necesario en el centro que llevará a cabo todos los protocolos administrativos necesarios y albergará funciones tales como el registro de los historiales veterinarios, el financiamiento económico, los proyectos de intercambio

de especies, de cría en cautiverio, etc. Cabe la posibilidad que el mismo administrativo del centro de GREFA desarrolle su función en nuestro centro.

Equipo de rescate, constituye una iniciativa pionera de la organización GREFA que comprende un servicio de emergencia de 24 horas al día, los 365 días del año. Está formado por una serie de especialistas en manejo de fauna salvaje que se encargan de rescatar al animal accidentado, aplicarle unos primeros auxilios y llevarlo la clínica de GREFA si así lo requiere. El nuevo centro dispondrá del mismo servicio, que estará coordinado con el centro original, y será exclusivamente de aves. Dispondrá de unas unidades móviles (vehículos de ciudad y todoterrenos) y de todo el material necesario para la captura del animal y los cuidados que pueda necesitar.

Para poder mantener el servicio y aumentar la eficacia de sus intervenciones, GREFA mantiene una estrecha colaboración con organismos oficiales tales como la policía local, guardia civil y bomberos, y con entidades privadas. Además recibe ayudas por parte de la Comunidad de Madrid a través de FIDA (Fundación para la Investigación y el Desarrollo Ambiental) y Obra Social de Caja Madrid.

El equipo deberá constar de al menos un veterinario y un biólogo o auxiliar.

Estudiantes, de veterinaria o biología. Para hacer prácticas en este centro clínico veterinario deberán registrarse en el Colegio Oficial de Madrid.

ENCUESTAS

Hemos efectuado una encuesta de 10 sencillas y rápidas preguntas a gente de distintas edades y de ambos sexos, de manera aleatoria.

Preguntas:

1. ¿Conoces algún centro de recuperación de animales cerca de donde vives?

- Sí

- No

2. ¿Con que centro de recuperación te solidarizarías más?

-Animales terrestres

-Animales marinos

-Aves

3. ¿Qué tipo de centro visitarías antes?

-Zoo

-Reserva natural

- Centro de recuperación de animales

4. ¿Cuál crees que es la mejor forma de recaptar/sensibilizar a la gente para que visite o participe en el centro? Puedes marcar más de una.

- Televisión

-Prensa

- Internet

- Radio

- Voluntarios que repartan información por la calle

5. ¿Por qué crees que la gente es tan reticente a la hora de hacer aportaciones económicas?

- Desconfianza del centro/no saben dónde va el dinero

-Problemas económicos personales

- Por pereza

- No lo ven demasiado importante

- La gente no es reticente/se hacen muchas aportaciones.

6. ¿Te parece importante la educación medio ambiental desde una edad temprana?

- Sí
- No
- Ns/Nc

7. ¿Te parece una buena idea que los centros escolares hagan visitas a este tipo de centro?

- Sí
- No
- Ns/Nc

8. ¿Has visitado alguna vez algún centro de recuperación?

- Sí, la experiencia fue buena
- Sí, la experiencia fue mala
- No, pero me gustaría
- No, y no me gustaría

9. ¿Cuál crees que es el principal inconveniente de visitar estos centros?

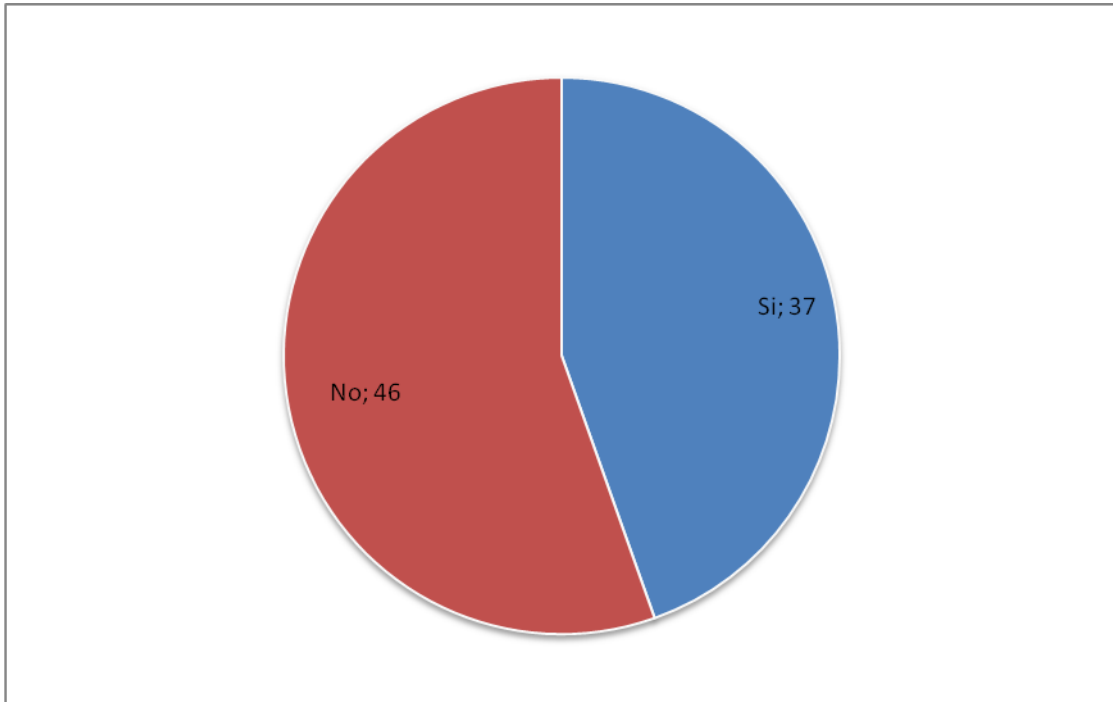
- Están lejos de los núcleos urbanos
- El precio de la visita
- No son interesantes
- Ninguno

10. ¿Has hecho de voluntario alguna vez de alguna actividad por un centro de recuperación de animales?

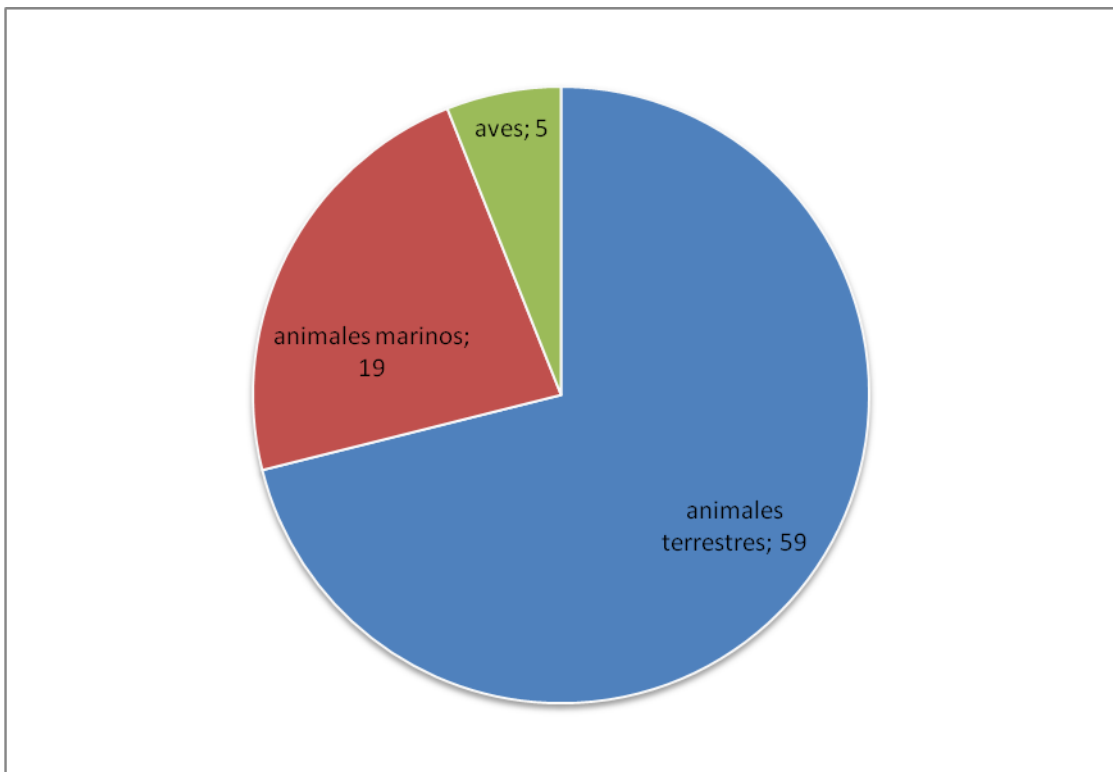
- Sí, la experiencia fue buena
- Sí, la experiencia fue mala
- No, pero me gustaría
- No, y no me gustaría

Resultados:

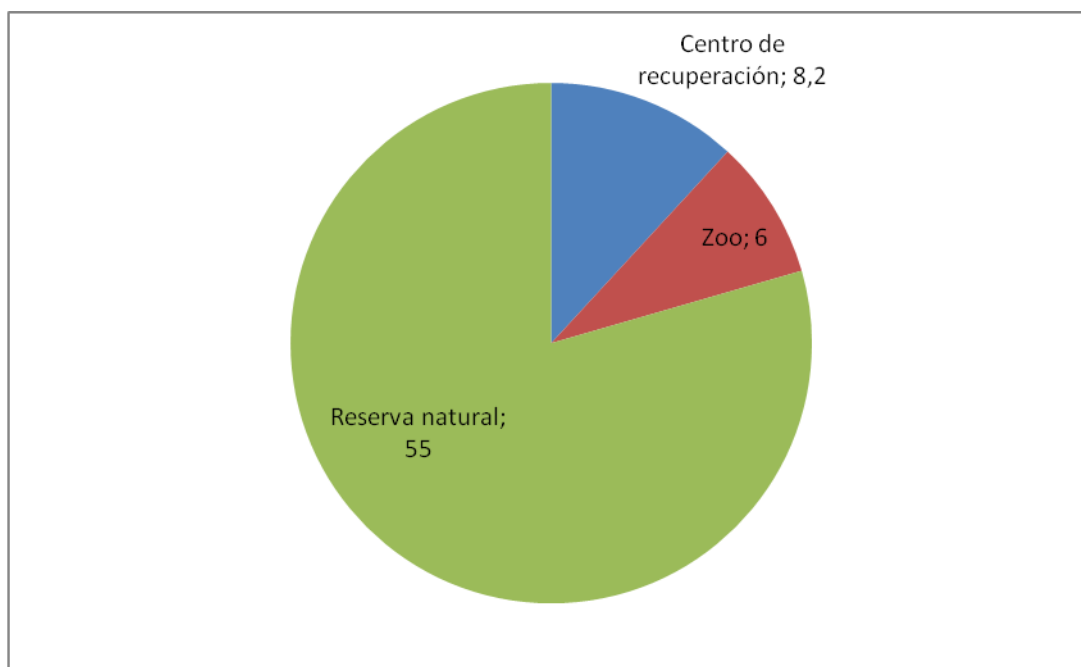
1. ¿Conoces algún centro de recuperación de animales cerca de donde vives?



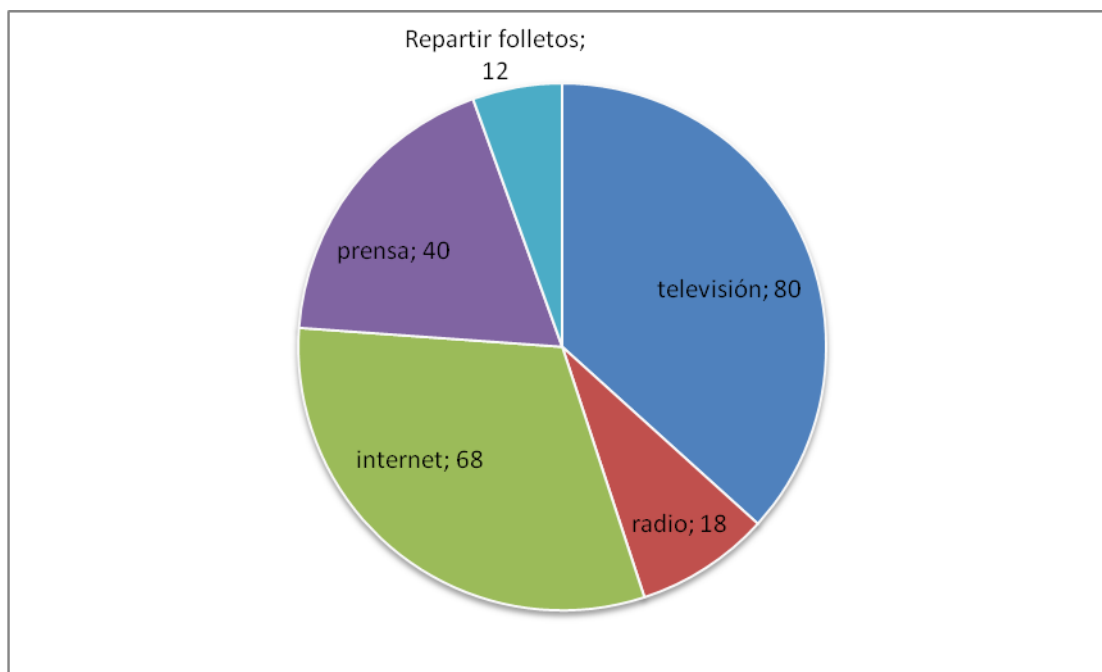
2. ¿Con qué centro de recuperación te solidarizarías más?



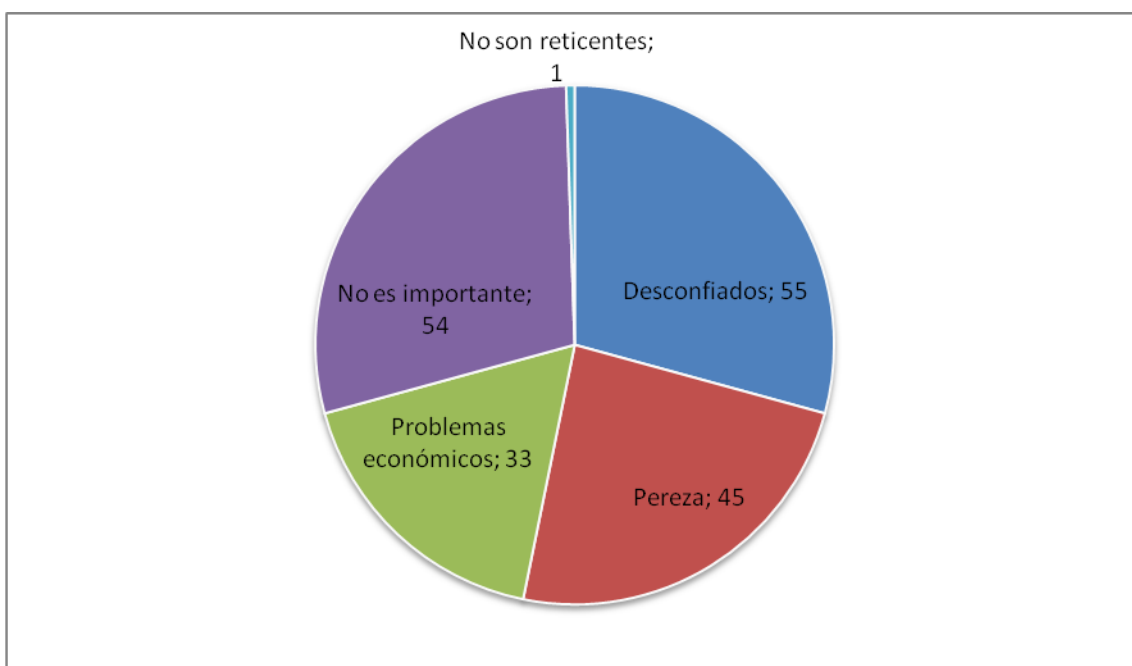
3. ¿Qué tipo de centro visitarias antes?



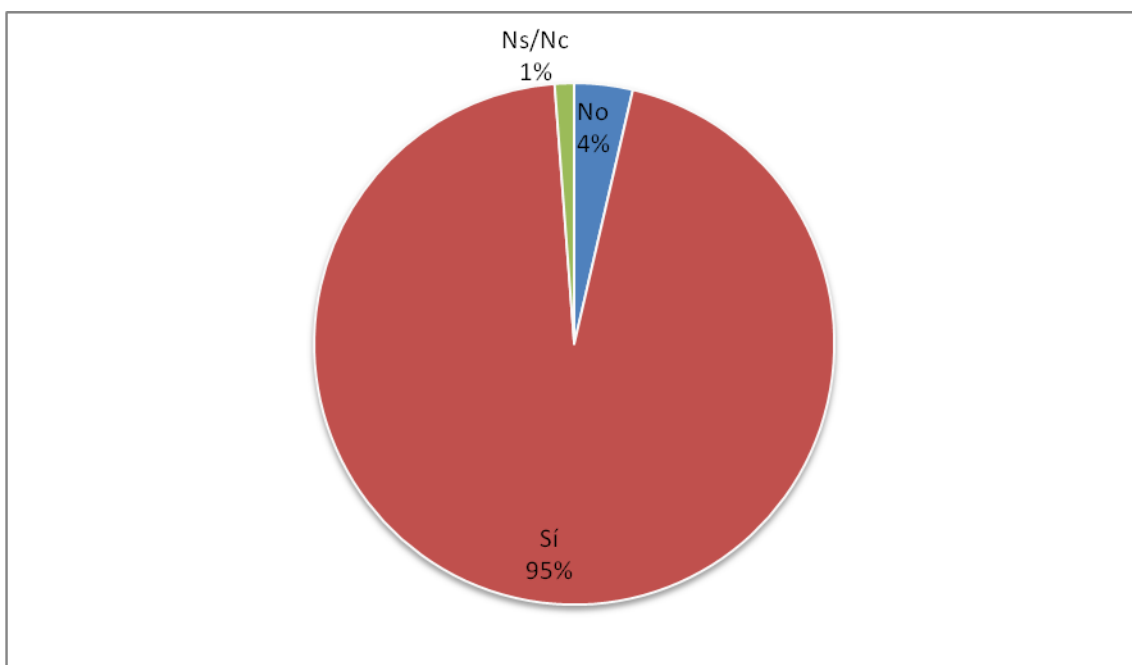
4. ¿Cuál crees que es la mejor manera de captar/sensibilizar a la gente para que visite o participe con el centro?



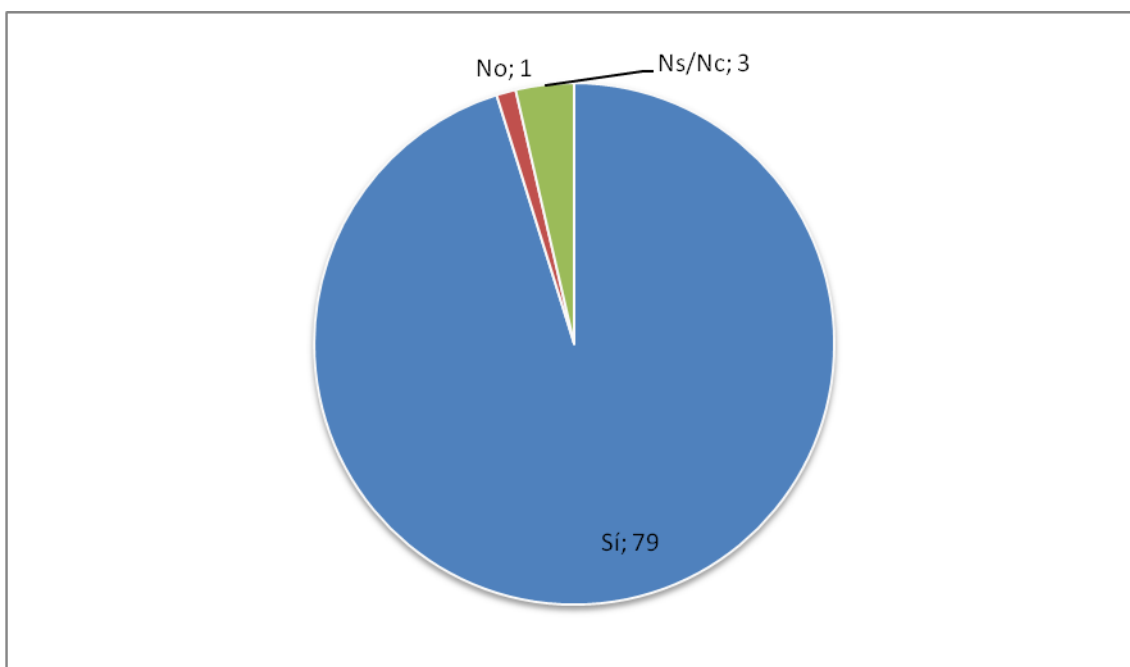
5. ¿Por qué crees que la gente es tan reticente a la hora de hacer aportaciones económicas?



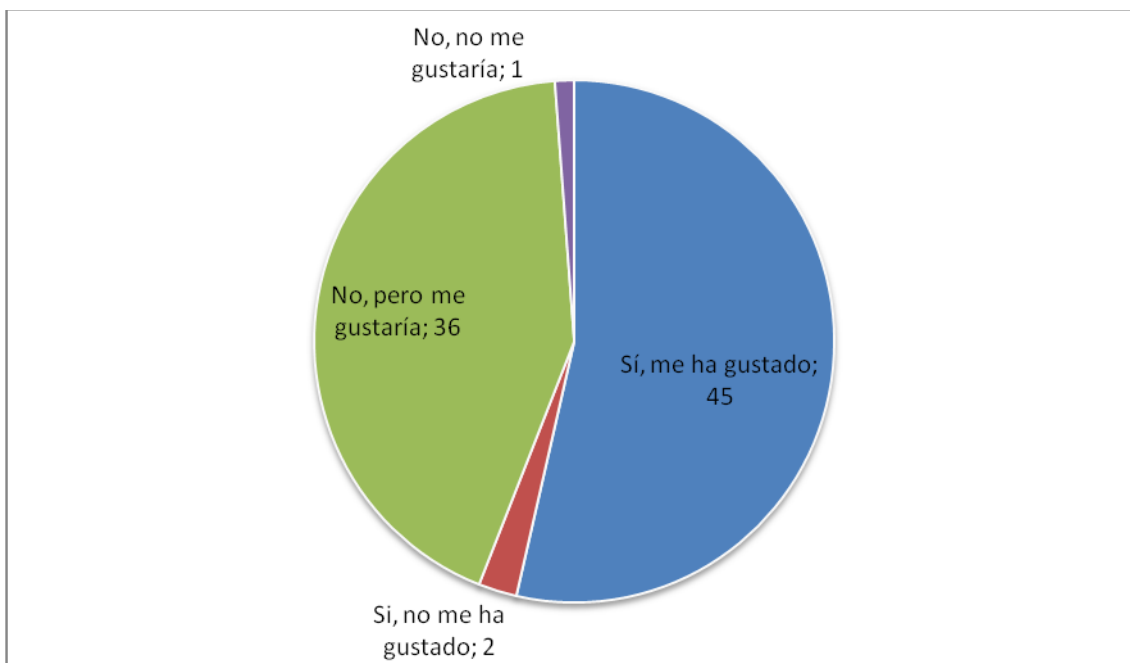
6. ¿Te parece importante la educación medioambiental desde una edad temprana?



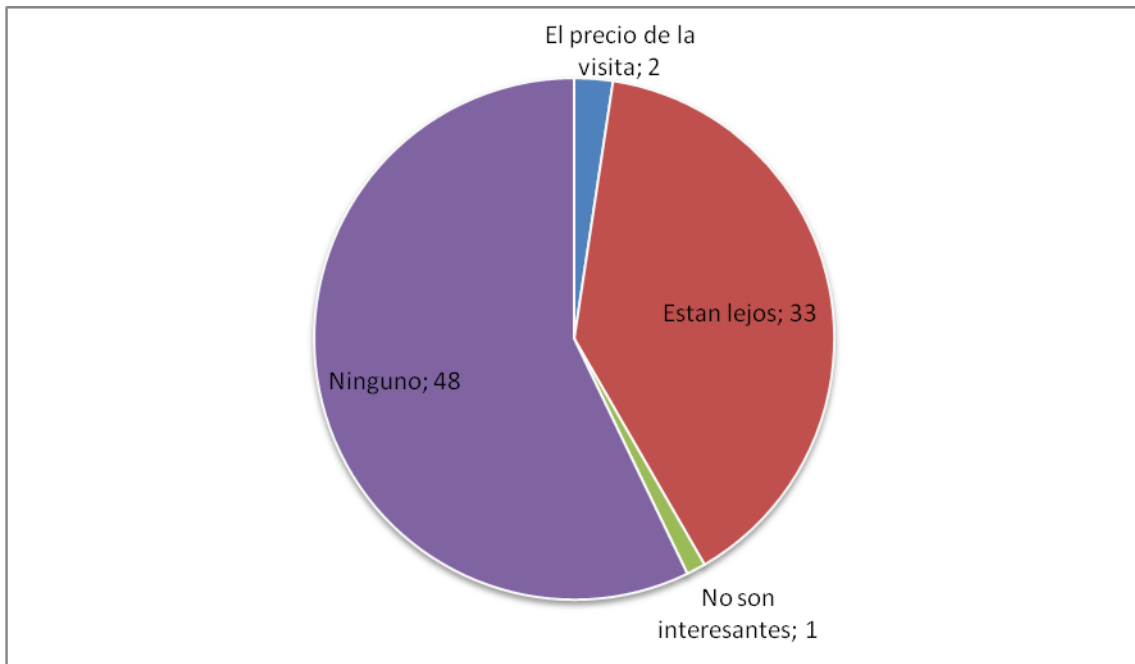
7. ¿Te parece una buena idea que los centros escolares hagan visitas a este tipo de centro?



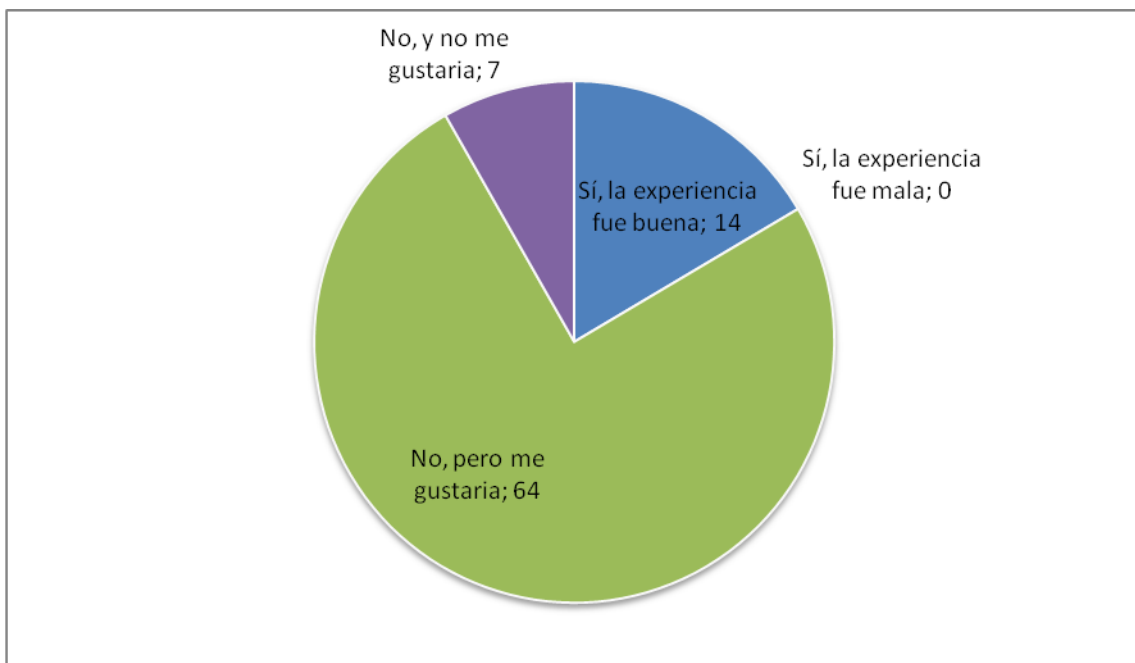
8. ¿Has visitado alguna vez algún centro de recuperación?



9. ¿Cuál crees que es el principal inconveniente de visitar estos centros?



10. ¿Has hecho de voluntario alguna vez en alguna actividad organizada por un centro de recuperación de animales?



Análisis de los resultados:

Al analizar los resultados de la encuesta, podemos extraer varias conclusiones que se pueden resumir en las siguientes ideas:

Hay poco conocimiento de los centros de recuperación de fauna salvaje, ya que solo la mitad de la gente encuestada afirma conocer un centro de recuperación cerca de donde vive. Este hecho puede estar debido a la falta de divulgación por los medios de información más populares como la televisión e internet. Por eso, la gente aconseja emitir anuncios por los medios comunicativos con mayor audiencia para que llegue al mayor número posible de gente. Nos sorprende la poca gente que considera como útil la tarea que los voluntarios hacen a pie de calle repartiendo panfletos informativos ya que nosotras creemos que es la forma más cercana y que más confianza transmite a la hora de recaptar nuevos socios y voluntarios.

Tal y como esperábamos, la mayoría de gente se siente más atraída por los animales terrestres que por las aves y eso puede ser el factor por el cual hay menos visitas y aportaciones económicas. Sin embargo, la encuesta revela que el principal motivo de no hacer aportaciones económicas es la desconfianza de la gente ante las inversiones de estos centros.

Si reflexionamos sobre por qué la gente es reticente a la hora de hacer donaciones a estas organizaciones, nos damos cuenta de la importancia de la educación medio ambiental des de jóvenes, coincidiendo con la opinión mayoritaria de los encuestados.

Respecto al tipo de centro e instalaciones, las opiniones del público reflejan que visitarían antes una reserva natural que un centro de recuperación de animales, sin embargo, la gente que ha ido tiene buena opinión al respecto. Sorprendentemente es la minoría quién prefiere visitar un zoo antes que un centro de recuperación.

Finalmente, podemos decir que la mayoría de gente muestra un interés positivo a la hora de participar en un centro; siendo la mayoría quienes no lo han hecho nunca pero les gustaría y, en un porcentaje bastante interesante, quienes sí participan o lo han hecho alguna vez.

CONCLUSIONES

Los centros de recuperación de fauna autóctona son unas asociaciones sin ánimo de lucro que han ido cobrando importancia en las últimas décadas acorde con las nuevas preocupaciones sociales sobre el mantenimiento del medio ambiente.

Con este trabajo se refleja la dificultad que alberga la creación de un centro de estas características, pues nace de la iniciativa altruista de un grupo de personas especializadas o involucradas en el área de la conservación de la biodiversidad. Obviamente, recibe la colaboración del ministerio de Medio Ambiente por parte del estado y de las comunidades autónomas, no obstante, el principal soporte económico se basa en las aportaciones de los ciudadanos y los distintos colaboradores. La ubicación de estos centros no siempre se localiza en las áreas de más necesidad sino dónde se facilita la obtención de terrenos y la construcción de las instalaciones.

La elección de los proyectos en los que colaboramos está basada en las especies en amenaza de nuestro territorio. Todas ellas están registradas en el Real Decreto 439/90 y la directiva de aves 70/409/CEE. El objetivo de ambas normativas es la protección, administración y regulación de las especies registradas y de su explotación. Los proyectos nacionales que se pongan en marcha deberán coordinarse con los objetivos marcados a nivel de la comunidad europea.

Estos proyectos forman parte de un campo muy concreto de trabajo requiriendo de personal muy especializado, formado y con experiencia en la materia así como de instalaciones y material adecuado. Tan importante es disponer de especialistas en la materia como formar y transmitir los conocimientos a estudiantes, para que éstos continúen con el proyecto permitiendo avanzar en la metodología y tecnología utilizada. Así mismo, debemos concienciar a la sociedad en general de la importancia de la educación medio ambiental.

Los centros de recuperación de fauna silvestre son considerados como núcleos zoológicos, por consiguiente, están regulados a nivel estatal por la ley 31/2003. A nivel

autonómico, la ley 2/1991 de la comunidad autónoma de Madrid define las agrupaciones zoológicas como aquellas que albergan animales silvestres con fines culturales, recreativos, de reproducción, recuperación, adaptación o conservación.

Las funciones de nuestro centro serán las de recibir las aves silvestres heridas o con riesgo de desaparecer de su hábitat natural, rehabilitarlas y reintroducirlas en el medio, y crear programas de cría en cautiverio. Es muy importante tener en cuenta que la cría en cautiverio es una herramienta de apoyo para la recuperación de fauna salvaje y se lleva a término para la consolidación de las poblaciones en estado salvaje, mediante el asentimiento y la reintroducción de nuevos ejemplares.

Para cualquier centro de recuperación de aves salvajes es necesario estructurar el centro en tres partes principales: la clínica veterinaria, la nave de cría en cautiverio y la nave de recuperación como tal. La clínica seguirá el reglamento para el ejercicio profesional en clínica veterinaria, como cualquier otra clínica de pequeños animales. Las instalaciones del centro deben ser las adecuadas para el tratamiento y manejo de aves salvajes silvestres. Además, deberá cumplir la normativa de bioseguridad, establecida en la ley 25/1964, los requisitos para el uso de medicamentos veterinarios según la ley 29/2006 y la adecuada gestión de los residuos biosanitarios que seguirá la ley 5/2003.

En resumen, este trabajo nos ha servido para conocer mejor el ámbito de las aves salvajes y los programas de recuperación. Nos hemos dado cuenta que detrás de cada animal recuperado hay mucha dedicación y esfuerzo que muchas veces no se ven valorados ni recompensados. Sin embargo, la recuperación de fauna silvestre constituye un campo muy joven y en el que aún queda mucho que hacer.

BIBLIOGRAFIA

Páginas web consultadas:

- www.boe.es
- www.grefa.org
- www.brinzal.org
- www.fidd.es
- www.marm.es
- www.madrid.org

Libros consultados:

- Araujo J. (1993). *El águila real*. Ed. Àmbits Serveis Editorials, S.A.
- Arroyo B., Ferreiro E., Garza V. (1990) El censo del buitre leonado (*Gyps fulvus*) población, distribución, demografía y conservación. Colección técnica.
- Ballou J.D. et al. (1996). Demographic and genetic management of captive populations. En: Devre G.K. et al. *Wild mammals in captivity; principles and techniques*. Ed. The University Press.
- Devre G.K. (1996). Reintroduction programs. En: Devre G.K. et al. *Wild mammals in captivity; principles and techniques*. Ed. The University Press.
- González L.J. (1991). El aguilucho lagunero en España, situación, biología de la reproducción, alimentación y conservación. Ed. ICONA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).
- Manzanares A. (1991). Guía de campo de las aves rapaces de España. Ed. OMEGA.
- Ortega E. (1997). La comunicación publicitaria. Ed. Pirámide.
- Redig P. (1993). Asistencia veterinaria de aves rapaces. Editado por AVAFES.
- Wemmer C. et al (1996). The role of conservation and survival centers in wildlife conservation. En: Devre G.K. et al. *Wild mammals in captivity; principles and techniques*. Ed. The University Press.
- Wilson J.F. et al. (1988). Law and ethics of the veterinary profession. Ed. Priority press Ltd.
- World wildlife foundation. (1984). Animales en peligro. Ed. SALVAT.

Seminarios consultados:

- Seminaris de Rehabilitació de Fauna Salvatge (Edita AVAFES). 1999.
- *Molina R.P.* Primeros auxilios y cuidados intensivos en aves (Edita electrónicamente Centre de Recuperació de Torreferrussa).

ANEXOS

Directiva Aves: 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres

Artículo 1

1. La presente Directiva se refiere a la conservación de todas las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros en los que es aplicable el Tratado. Tendrá como objetivo la protección, la administración y la regulación de dichas especies y de su explotación.

2. La presente Directiva aplicará a las aves, así como a sus huevos, nidos y hábitats.

Artículo 2

Los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para mantener o adaptar las poblaciones de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1 en un nivel que corresponda en particular a las exigencias ecológicas , científicas y culturales , habida cuenta de las exigencias económicas y recreativas.

Artículo 3

1. Teniendo en cuenta las exigencias mencionadas en el artículo 2 , los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para preservar , mantener o restablecer una diversidad y una superficies suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el artículo 1 .

2. La preservación, el mantenimiento y el restablecimiento de los biotopos y de los hábitats impondrán en primer lugar las medidas siguientes:

a) creación de zonas de protección;

- b) mantenimiento y ordenación de acuerdo con los imperativos ecológicos de los hábitats que se encuentren en el interior y en el exterior de las zonas de protección;
- c) restablecimiento de los biotopos destruidos;
- d) desarrollo de nuevos biotopos.

Artículo 4

1. Las especies mencionadas en el Anexo I serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.

En este sentido se tendrán en cuenta:

- a) las especies amenazadas de extinción;
- b) las especies vulnerables a determinadas modificaciones de sus hábitats;

Para proceder a las evaluaciones se tendrán en cuenta las tendencias y las variaciones en los niveles de población.

Los Estados miembros clasificarán en particular como zonas de protección especial de los territorios más adecuados en número y en superficie para la conservación en estas últimas dentro de la zona geográfica marítima y terrestre en que es aplicable la presente Directiva .

4. Los Estados miembros tomarán las medidas adecuadas para evitar dentro de las zonas de protección mencionadas en los apartados 1 y 2 la contaminación o el deterioro de los hábitats así como las perturbaciones que afecten a las aves , en la medida que tengan un efecto significativo respecto a los objetivos del presente artículo . Fuera de dichas zonas de protección los Estados miembros se esforzarán también en evitar la contaminación o el deterioro de los hábitats.

Artículo 5

Sin perjuicio de los artículos 7 y 9 , los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para establecer un régimen general de protección de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1 que incluirá , en particular , la prohibición de

- a) matarlas o capturarlas de forma intencionada, sea cual fuera el método empleado;
- b) destruir o dañar de forma intencionada sus nidos y sus huevos y quitar sus nidos;
- c) recoger sus huevos en la naturaleza y retenerlos, aún estando vacíos;
- d) perturbarlos de forma intencionada, en particular durante el período de reproducción y de crianza, en la medida que la perturbación tuviera un efecto significativo en cuanto a los objetivos de la presente Directiva;
- e) retener las aves de especies cuya caza y captura no estén permitidas.

Artículo 6

1. Sin perjuicio de los apartados 2 y 3 , los Estados miembros prohibirán , en lo que respecta a todas las especies de aves contempladas en el artículo 1 , la venta, el transporte para la venta , la retención para la venta así como el poner en venta aves vivas o muertas al igual que cualquier parte o producto obtenido a partir del ave , fácilmente identificables .

Artículo 10

1. Los Estados miembros fomentarán las investigaciones y los trabajos necesarios para la protección, la administración y la explotación de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1.

2. Se prestará especial atención a las investigaciones y a los trabajos sobre los temas enumerados en el Anexo V. Los Estados miembros remitirán a la Comisión toda la información necesaria de modo que aquella pueda tomar las medidas apropiadas para la coordinación de las investigaciones y los trabajos contemplados en el presente artículo.

Artículo 11

Los Estados miembros velarán por evitar que la eventual introducción de especies de aves que no vivan normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros perjudique a la flora y la fauna locales. Consultarán al respecto a la Comisión.

ANEXO V

- a) Elaboración de la lista nacional de las especies amenazadas de extinción o en especial peligro teniendo en cuenta su área de distribución geográfica ;
- b) censo y descripción ecológica de las zonas de especial importancia para las especies migratorias en el transcurso de su migración , de su invernada y de su nidificación ;
- c) recenso de datos sobre el nivel de población de las aves migratorias utilizando los resultados del anillado,
- d) determinación de la influencia de los métodos de captura sobre el nivel de las poblaciones;
- e) preparación y desarrollo de métodos ecológicos para prevenir los daños causados por las aves;
- f) determinación del papel de determinadas especies como indicadores de contaminación;
- g) estudio de los efectos dañinos de la contaminación química sobre el nivel de población de las especies de aves.

Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

Artículo 1. Objeto.

1. El objeto del presente Real Decreto es contribuir a garantizar la biodiversidad en el territorio
2. Las medidas que se adopten en virtud del presente Real Decreto tendrán como finalidad el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario en el territorio español y tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos de lo dispuesto en el presente Real Decreto, se entenderá por:

- a) «Conservación»: un conjunto de medidas necesarias para mantener o restablecer los hábitats naturales y las poblaciones de especies de fauna y de flora silvestres en un estado favorable con arreglo a los párrafos e) e i).
- b) «Hábitats naturales»: zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales.
- c) «Tipos de hábitats naturales de interés comunitario»: los que, en el territorio a que se refiere el artículo 1:
 - 1.º Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural; o bien
 - 2.º Presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida; o bien

3.º Constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o de varias de las cinco regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, continental, macaronesia y mediterránea.

f) «Hábitat de una especie»: medio definido por factores abióticos y bióticos específicos donde vive la especie en una de las fases de su ciclo biológico.

g) «Especies de interés comunitario»: las que, en el territorio a que se refiere el artículo 1:

1.º Estén en peligro

2.º Sean vulnerables

3.º Sean raras, es decir, que sus poblaciones son de pequeño tamaño

4.º Sean endémicas y requieran especial atención debido a la singularidad de su hábitat

h) «Especies prioritarias»: las que estén en peligro y que se contemplan en el párrafo 1.º del apartado g) y cuya conservación supone una especial responsabilidad habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio en que se aplica ésta.

i) «Estado de conservación de una especie»: el conjunto de influencias que actúen sobre la especie y puedan afectar a largo plazo a la distribución e importancia de sus poblaciones en el territorio en que se aplica la misma.

Artículo 3. Red ecológica europea «Natura 2000».

1. Al objeto de que formen parte de la red ecológica europea coherente denominada «Natura 2000», se designarán zonas especiales de conservación que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el anexo I y de hábitats de especies que figuran en el anexo II del presente Real Decreto.

2. Estas zonas especiales de conservación deberán garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de

distribución natural, e incluirán las zonas especiales de protección para las aves declaradas, en su caso, por las Comunidades Autónomas correspondientes, en virtud de lo dispuesto en la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres.

3. Las Comunidades Autónomas correspondientes designarán los lugares y las zonas especiales de conservación, teniendo en cuenta lo dispuesto en los apartados 1 y 2 de este artículo.

Artículo 4. Propuesta de lugares susceptibles de ser considerados como zonas especiales de conservación.

1. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas elaborarán una lista de lugares que, encontrándose situados en sus respectivos territorios, puedan ser declarados como zonas especiales de conservación, con indicación de los tipos de hábitats naturales de los enumerados en el anexo I y de las especies autóctonas existentes en dichos lugares enumeradas en el anexo II. Estas listas se facilitarán al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación que de acuerdo con los criterios de selección que establece el anexo III las propondrá a la Comisión Europea, a través del cauce correspondiente.

2. Para las especies animales que requieran un territorio extenso, los mencionados lugares corresponderán a los lugares concretos que, dentro de la zona de distribución natural de estas especies, presenten los elementos físicos o biológicos esenciales para su vida y reproducción. Para las especies acuáticas que requieran territorios extensos, sólo se propondrán lugares de estas características en caso de que exista una zona claramente delimitada que albergue los elementos físicos y biológicos esenciales para su vida y reproducción.

3. La lista irá acompañada de información relativa a cada lugar, que incluirá un mapa del mismo, su denominación, su ubicación y extensión, así como los datos resultantes de la aplicación de los criterios que se especifican en el anexo III, para la etapa 1.

Artículo 10. Protección de especies.

Las especies animales y vegetales que, respectivamente, figuran en los párrafos a) y b) del anexo IV de este Real Decreto, gozarán de las medidas de protección establecidas en los artículos contenidos en el Título IV de la Ley 4/1989, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, y en el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Artículo 11. Medidas compatibles con el mantenimiento de las especies.

Las Comunidades Autónomas correspondientes deberán adoptar las medidas que sean pertinentes para que la recogida en la naturaleza de especímenes de las especies de fauna y de flora silvestres de interés comunitario, que figuran en el anexo V, así como la gestión de su explotación, sean compatibles con el mantenimiento de las mismas en un estado de conservación favorable.