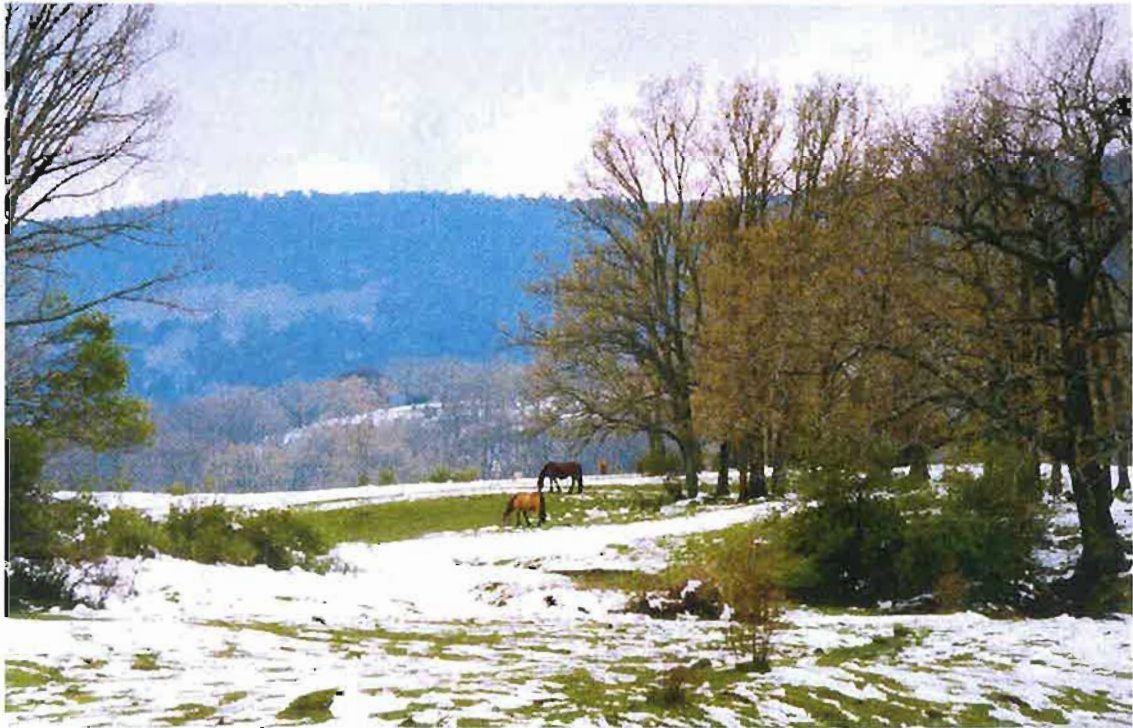


MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES
CENTRO MONTES DE VALSAÍN



**Proyecto de Segunda Revisión de la Ordenación del Monte de
Utilidad Pública número 1 de la provincia de Segovia
"Matas" de Valsaín**

Tomo VI
Anexos

Anexos

Estado de la fauna. Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte de U.P. número 1 de la provincia de Segovia “Matas” de Valsaín

Interpretación de los diagramas bioclimáticos de Montero de Burgos y González rebollar. Coeficientes bioclimáticos. Datos climáticos. Diagramas bioclimáticos. 2ª Revisión de la Ordenación del monte de U.P. número 1 de la provincia de Segovia “Matas” de Valsaín

Calidad del Paisaje en el M.U.P. número 1 del Catálogo de Segovia, “matas” de Valsaín.

Lugares de la Lista Nacional. Red NATURA 2000. (Dir. 92/43/CEE). SIERRA DE GUADARRAMA. ES00000010.

Memoria de la publicación Red NATURA 2000 en CDROM.

Plan de Recuperación de la cigüeña negra en la Comunidad de Castilla y León.

Estrategia para la conservación del águila imperial ibérica. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente

Cálculo de posibilidades por cantones. 2ª Revisión de la Ordenación del monte de U.P. número 1 de la provincia de Segovia “Matas” de Valsaín.

Plan de Conservación del águila imperial ibérica en la Comunidad de Castilla y León

Anexo: Estado de la fauna

Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte de U.P. número 1 “Matas” de Valsain, del Catálogo de Segovia.

1	<u>INTRODUCCIÓN</u>	1-1
2	<u>INFORME SOBRE LA FAUNA OBSERVADA EN EL MONTE “MATAS” DURANTE LA PRIMAVERA Y VERANO DEL AÑO 2003</u>	2-1
2.1	LUGARES DE IMPORTANCIA PARA LA FAUNA DEL MONTE “MATAS”	2-1
2.1.1	ROBLEDALES ENTRE PASTIZALES DE LOS CANTONES G-2 Y G-3 DE NAVALRINCÓN	2-1
2.1.2	BOSQUE MIXTO DE ENCINA, REBOLLO, PINO SILVESTRE Y FRESNO DE LAS MATAS DE CABEZA GATOS Y DE SANTILLANA	2-1
2.1.3	BOSQUE MIXTO VIEJO DE PINAR Y ROBLEDAL DE NAVALRINCÓN	2-3
2.1.4	NOTAS SOBRE FAUNA EN LOS FUSTALES DE PINAR PURO CON SUBPISO DE REBOLLO DE “MATAS”	2-4
2.1.5	ZONAS DE INTERÉS Y FAUNA LIGADA A LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	2-5
2.2	RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN DE LA FAUNA EN “MATAS” DE VALSAÍN	2-6
2.3	RECOMENDACIONES EN CUANTO A LA INTRODUCCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE POBLACIONES DE CONEJO EN “MATAS”	2-7
2.4	RECOMENDACIONES SOBRE INFRAESTRUCTURAS ARTIFICIALES EN RELACIÓN CON LA FAUNA	2-10
2.5	REPORTAJE FOTOGRÁFICO	2-12
3	<u>NOTAS SOBRE LA AUTOECOLOGÍA Y RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN DE FAUNA CATALOGADA DE LOS MONTES DE VALSAÍN EN EL PROYECTO DE 6ª REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN DEL MONTE NÚMERO 2, “PINAR” DE VALSAÍN</u>	3-1
4	<u>APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE FAUNA DE LOS MONTES DE VALSAÍN RECOGIDO EN LA 6ª REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN DEL “PINAR”</u>	4-1

Anexo: Estado de la fauna

Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte de U.P. número 1 “Matas” de Valsáin, del Catálogo de Segovia.

1 Introducción

El presente Anexo a la Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte de U.P. número 1 “Matas” de Valsáin, del Catálogo de Segovia presenta el informe que sobre la fauna que puebla el monte se ha realizado por personal especializado durante los trabajos de desarrollo del mismo.

Dicho informe se basa en los recorridos y transectos realizados con el propósito específico de elaborar el capítulo sobre fauna del Proyecto de 2ª Revisión, durante la primavera del año 2003, completados con observaciones en las horas crepusculares (amaneceres y atardeceres) del mes de junio y julio de este mismo año. Presenta las especies de fauna observadas según los lugares de observación, la importancia de determinadas zonas para la fauna problemas de conservación y vulnerabilidad de las zonas y recomendaciones de gestión y mejoras que se podrían acometer en relación con la fauna del monte “Matas”.

Así mismo, este informe se ha completado con los estudios de fauna existentes en el Centro Montes de Valsáin y CENEAM sobre la fauna de la zona. Entre dichos estudios cabe citar los siguientes:

Notario, A. y R. Baragaño, Directores del Proyecto. 1991. “Estudio de la fauna de insectos xylófagos de *Pinus sylvestris* Linnaeus en el monte de Valsáin”. Proyecto de investigación contratado por ICONA a la Fundación General de la U.P. de Madrid, E.T.S.I. de Montes.

Ruiz Verdú, S. 1993. “El visón americano (*Mustela vison*) en el monte Pinar y Matas de Valsáin (Segovia)”. Informe interno del Centro Montes de Valsáin.

Notario, A. et al. 1993. “Evaluación fitosanitaria de la fauna entomológica fitófaga del monte de Valsáin (Segovia)”. E.T.S.I.M. U.P.M.

López Redondo, M. 1997. “Plan de mejoras para la recuperación y conservación de la nutria (*Lutra lutra*, Linneo 1785) en los montes Matas y Pinar de Valsáin (nº 1 y 2 del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Segovia)”. E.U.I.T.F. U.P.M. (Proyecto Fin de Carrera).

García Matarranz, V. 1994. “Plan coordinado de actuaciones para la conservación del águila imperial. Programa de manejo de alimentación en Valsáin. Proyecto de cría en cautividad de conejo de monte”. Documento inédito, elaborado por el autor para el Centro Montes de Valsáin.

Oria Martín, F.J. 1998. “Trabajos de vigilancia de nidos de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) en los montes de Valsáin”. Documento inédito. Informe final para el Centro Montes de Valsáin de los resultados del proyecto de *Mejora y cría, dentro del*

Plan Coordinado de actuaciones para la conservación del águila imperial en los montes Matas y Pinar de Valsain.

Además, se han tenido en cuenta los capítulos de fauna de los proyectos de 1ª Revisión de la Ordenación del monte número 1, “Matas” (año 1994), y de 6ª Revisión de la ordenación del monte número 2, “Pinar” de Valsain (año 1999).

En el momento de redactar el proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte de Utilidad Pública “Matas” de Valsain, número 1 del Catálogo de Segovia, se encuentra pendiente de aprobación por parte de la Junta de Castilla y León del Plan de Recuperación del águila imperial, que incluye en su articulado la figura de área crítica, dentro de una de las cuales se encontrará este monte. El proyecto de 2ª Revisión incluye y refleja medidas encaminadas a la conservación, fomento y desarrollo de esta especie en su ámbito de aplicación.

Como consecuencia de los trabajos de campo del presente proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte número 1 “Matas” de Valsain, se ha elaborado un mapa de zonas de importancia para la fauna y de territorios de determinadas especies, que se presenta en la cartografía que acompaña al Proyecto.

En definitiva, este Anexo presenta el siguiente contenido:

- Informe sobre la fauna realizado específicamente para el proyecto de 2ª Revisión de la ordenación de “Matas”
- Recomendaciones para la gestión de fauna catalogada que se encuentra en los montes de Valsain, tal y como se recogían en el proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del monte número 2 “Pinar” de Valsain
- La Aproximación al Catálogo de Fauna de los montes de Valsain recogido en la 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar” completado con las últimas observaciones realizadas y ampliado con observaciones realizadas por personal del Ministerio de Medio Ambiente y otros observadores.
- Además de los estudios de fauna citados en el Proyecto de 6ª Revisión del “Pinar” hay que considerar el documento “*Estrategia para la conservación del águila imperial ibérica*”, en la versión aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 9 de julio de 2001 (Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente). Dicho documento se presenta al final de este Anexo.
- La cartografía específica sobre fauna que se ha mencionado anteriormente

2 Informe sobre la fauna observada en el monte “Matas” durante la primavera y verano del año 2003

2.1 Lugares de importancia para la fauna del monte “Matas”

2.1.1 Robledales entre pastizales de los cantones G-2 y G-3 de Navarincón

La zona central y oeste de Navarincón correspondiente aproximadamente a estos dos cantones constituye uno de los mejores sistemas forestales para el sustento de todo tipo de fauna del monte “Matas” y aún del conjunto de los montes de Valsain.

Las observaciones, muy numerosas, de muy variada fauna así lo corroboran. Se han podido observar durante los transectos y observaciones crepusculares muchos corzos, liebres, zorros, lagartos ocelados, numerosos passeriformes... Entre las rapaces observadas durante la realización del informe de fauna se han visto buitre negro y leonado, un águila calzada, algunos ratoneros, un águila imperial y varias observaciones de azores.

Estos cantones constituyen una zona en la que a primeras horas de la mañana se puede observar sin problemas la fauna citada, ya que forman un ecosistema variado en sus ambientes y con gran cantidad de ecotonos y porque constituyen la transición entre zonas desarboladas (matas de El Parque y El Bosque, por el noreste y Santillana por el noroeste) a zonas de bosque de cobertura completa (fracción selvícola de Navarincón y el propio “Pinar” de Valsain).

El mosaico de pastizales, dotados con especies arbustivas, entre zonas arboladas de rebollo, fresno, alguna encina y algún pino silvestre, resultan de gran importancia y atractivo para la fauna, que puede alimentarse con poco riesgo, al encontrar refugio de manera rápida junto a sus comederos. Por todo esto, es especialmente importante esta zona como cazadero de rapaces y como zona de alimentación con refugio próximo para los animales terrestres. Es muy importante para la alimentación de animales frugívoros (especialmente passeriformes) por la presencia de muchas especies arbustivas espinosas (majuelo, zarza, escaramujo, endrino) en la parte superior de la ladera de Navarincón. Además, la presencia de grandes fustes aislados de roble en la parte inferior de la ladera, con amplias copas y que producen una abundante fructificación de bellota, en años climatológicamente “normales”, lo hacen atractivo para los grandes mamíferos y determinadas especies de aves.

La competencia con el ganado doméstico, muy abundante en la zona, resta a la fauna espacio y recursos. En las laderas de Navarincón las observaciones realizadas durante la ejecución del Informe Selvícola muestran que los pastizales de la zona se encuentran en el límite de su capacidad de carga. Por otra parte, parece escasa la presencia de conejo, la principal especie presa de la fauna española, lo que resta importancia a una zona que por sus características debería ser la más importante de los montes de Valsain.

2.1.2 Bosque mixto de encina, rebollo, pino silvestre y fresno de las matas de Cabeza Gatos y de Santillana

El área que comprenden los cantones F-1, F-2, F-20, F-3, F-5, F-6, F-7, F-8 y E-3 constituye una zona de singular importancia para la fauna. La causa se encuentra en sus características:

- lejanía a puntos de intervención antrópica constante, sin carreteras ni pistas forestales de tráfico importante, alejada de las rutas de uso recreativo habituales de los montes de Valsain
- mosaico de vegetación variada, tránsito entre zonas con vegetación arbolada escasa o ausente (Santillana y la zona del término municipal Revenga externa al monte) a la zona arbolada con cobertura completa del "Pinar"
- existencia de roquedos de pequeño volumen
- debido al variado mosaico de teselas de diferente vegetación (rebollares, encinares, pastizales, pastizales con frecuentes leñosas espinosas productoras de fruto, estepares,... con frecuentes masas mixtas íntimamente mezcladas de pino, rebollo, encina y fresno), existe una gran cantidad de ecotonos y de espacios mixtos de refugio y alimentación para la fauna, así como una variada oferta alimenticia durante la mayor parte del año

En la zona se ha localizado la siguiente fauna:

- existe una buena población de liebre, tal vez, la más abundante de los montes de Valsain
- la presencia de jabalís y corzos es muy importante
- se observaron un número importante de perdices, que en "Matas" solo se han visto en Matabueyes, además de en esta zona
- gato montés, aunque no está comprobado si cría en esta zona
- entre los mamíferos predadores se han localizado tejón, garduña, jineta y, como es lógico debido a su abundancia general, zorro
- el lagarto ocelado presenta una buena población, como se desprende de los numerosos ejemplares observados por toda la zona
- el número de pájaros es muy importante: zorzales, pinzón vulgar, verdecillo, mosquiteros, carboneros comunes, herrerillos comunes, pito real, pito picapinos, cuco, arrendajos, petirrojos, etc.
- es área de cría de, al menos, 2 parejas de alcaudón común (en E-3)
- es área de caza del águila imperial, águila culebrera, milano negro (que también fue observado en Navalcaz, en el Llano Amarillo cerca del embalse del Pontón Alto), milano real, águila calzada, ratonero, cernícalo común,...
- es área de nidificación y cazadero de algunas rapaces nocturnas: lechuza común, cárabo y probablemente búho chico

- se han realizado repoblaciones importantes de conejo

La principal competencia para la fauna en esta zona vuelve a ser la importante carga ganadera que soporta, con la competencia por el espacio y los recursos que supone. La reducción ligera de esta carga sería muy interesante, pero nunca la desaparición de la carga ganadera, por lo que supone al mantenimiento de los pastizales en su estado actual (tanto los abiertos como los leñosos).

Es muy importante el papel que desempeñan los arbustos espinosos de la ladera de Santillana en E-3 (fundamentalmente majuelo y escaramujo) y los árboles aislados donde encuentran refugio, e incluso crían, pequeñas aves (alcaudón común, mirlo) y reptiles (lagarto ocelado). El fomento de este tipo de vegetación es idóneo para todas las especies que requieren grandes espacios abiertos, pero que necesitan refugio y alimento en ellos. En este sentido, es muy importante la labor que el Centro Montes de Valsaín viene desarrollando en la zona de Navalrey de proteger del diente del ganado para su desarrollo los ejemplares aislados de encina.

Sería muy interesante mejorar y aumentar las poblaciones de conejo en esta zona, labor que igualmente está realizando el Centro.

2.1.3 Bosque mixto viejo de pinar y robledal de Navalrincón

El cantón H-14 merece destacarse entre todas las unidades de gestión de ambos montes de Valsaín desde el punto de vista de la conservación y desarrollo de la fauna.

En primer lugar porque constituye un ecosistema de bosque maduro, con grandes ejemplares de pinos añosos y monumentales, en masa mixta con rebollo, tanto como monte bajo denso (en estado de latizal con tendencia a considerarse latizal alto) como de ejemplares de grandes dimensiones de fuste y copa, productores de bellota, entre pastizales tanto húmedos como secos, con y sin presencia de leñosas espinosas productoras de fruto (fundamentalmente majuelo, escaramujo, zarza y endrino; también aparece esporádicamente el acebo, lo que confiere una gran importancia a las zonas donde éste arbusto se encuentre, por la oferta de alimento invernal que supone). Esta mezcla de pinares maduros junto con rebollares maduros es única en todo el monte "Matas" (lo mismo que en el "Pinar").

En segundo lugar porque constituye, en consecuencia con los sistemas forestales descritos, el hábitat del águila imperial, posiblemente la especie ibérica en mayor peligro de extinción (junto con el lince), siendo lugar de nidificación, cría y alimentación. Igualmente es hábitat de otras especies ligadas a los bosques maduros, como el pito real y el pico picapinos.

Es una zona en la que, a pesar de tener como límite oeste la carretera forestal de Fuente La Reina, dada la restricción a la circulación de esta pista de servicio para el Centro Montes de Valsaín, las especies animales encuentran bastante tranquilidad, al no verse recorrida por sendas o caminos de los que habitualmente se utilizan para el uso recreativo en Valsaín.

La ausencia de cortas en mucho tiempo propicia también que el número de agateadores comunes, carboneros, herrerillos, trepadores azules, picos reales y picapinos, chochines,

y otros muchos passeriformes se incrementa con respecto a otras áreas forestales de la zona.

Se observan con mucha facilidad corzos y jabalís, siendo con mucha probabilidad un territorio estable para una pareja de corzos.

La relativa escasez en la presencia de rapaces, al menos en su nidificación, en la zona, puede tener su explicación en la competencia por el espacio que ejercen otras grandes rapaces presentes en la zona.

La presencia de ganado es relativamente importante en la parte inferior del cantón. La adecuación de la carga ganadera en la zona permitiría un adecuado mantenimiento de los espacios de pasto abiertos en mitad de las zonas boscosas. Esto supone un control estricto de la presencia de ganado, tanto en número como en tiempo.

El principal problema es la ausencia de poblaciones de conejo, siendo interesante la recuperación en las zonas de robledal – pastizal de la parte inferior del cantón.

2.1.4 Notas sobre fauna en los fustales de pinar puro con subpiso de rebollo de “Matas”

En general, la presencia de fauna en los sistemas de pinar es más escasa que en las zonas de frondosas con espacios abiertos, debido a la menor oferta de alimento y de refugio.

Es importante para la avifauna ligada a los sistemas forestales y presenta un número importante de ejemplares de agateador común, trepador azul, carbonero, herrerillo, pico picapinos, mirlos, petirrojos y chochines, como principales especies.

Entre la macro fauna es de destacar la presencia importante de jabalí y corzo.

Una de las zonas más importantes para la fauna dentro del sistema forestal de pinar en “Matas” lo constituye el transecto desde la parte central del cantón H-12 (sur de Navalrincón, fracción selvícola) hasta el área recreativa de Los Asientos. En esta zona, el pinar discurre junto al Eresma, y presenta ocasionalmente algunas frondosas (algún rebollo) bajo el pinar, pero bastante más junto al cauce (fresnos, álamos, sauces,...) con un sotobosque allí de interés: zarzamora, endrino, algún escaramujo... La presencia de estas especies del sotobosque constituyen, en una zona de relativa pobreza de alimento y refugio, un excelente lugar para micromamíferos y aves forestales. El enriquecimiento de los márgenes de los arroyos con estas especies puede ser de gran interés en las zonas de fustal de pinar denso.

En este transecto se ha localizado un comedero de azor, donde se encontraron restos de arrendajo, mirlo y lechuza.

Otra zona muy interesante dentro del sistema forestal de pinar denso lo constituyen los cantones I-9 e I-10 en Navahorno, que presentan una importante población de passeriformes y donde la población de pico picapinos y pito real es importante, observándose bastantes ejemplares de estas especies, tanto adultos como jóvenes. La proximidad de los espacios abiertos con frondosas (rebollo sobre todo) del Cerro del Puerco y de los testeros de roca de ambos cantones y del I-17 pueden favorecer que en esta zona del pinar denso sea más frecuente la presencia de fauna.

En los alrededores del Cerro del Puerco se observó un águila culebrera.

2.1.5 Zonas de interés y fauna ligada a los ecosistemas acuáticos

Son de destacar tres zonas de interés: el embalsamiento para el Salto del Olvido en Valsaín, el río Eresma aguas debajo de éste, y el Embalse del Pontón Alto.

El Salto del Olvido: es de señalar la importante población de rana común. La avifauna ligada a las orillas de esta agua tranquilas presenta poblaciones importantes: golondrinas, vencejos, pinzones, mirlos, lavandera blanca, lavandera cascadeña, milano negro, ratonero, garza real y cigüeña común. La población piscícola está muy bien representada por el gobio y la trucha común.

El río Eresma entre el Salto del Olvido y el embalse del Pontón Alto: Con respecto a otros tramos del curso, esta zona presenta una vegetación riparia de muy buena conservación. Presenta una gran diversidad de especies, considerándose un tramo de río vivo.

En esta zona tiene su territorio una pareja de mirlo acuático.

En la zona de bosque mixto de pinar con robledal del cantón C-8, a unos 100 m del Eresma, se observó a una hembra de gavilán cebando a dos ejemplares jóvenes en las ramas de varios árboles, y, aunque no se localizó el nido, es muy probable que se encuentre en las inmediaciones. En este mismo tramo del río se observaron 2 garzas reales, así como chochines, agateadores comunes, lavanderas blanca y cascadeña, mirlos comunes, arrendajos, palomas torcaces,....

No se ha podido constatar la presencia de nutria de forma estable, ya que se han recogido muchos excrementos, pero sin localizar huellas. Los excrementos podrían atribuirse al visón americano, que sí se ha visto (se observó un grupo familiar de 4 individuos desplazándose por la zona) y se encontró un gran macho atropellado en la carretera nacional a la altura de los Jardines del Palacio Real, poco antes de la esquina del muro de los mismos.

La abundancia del visón, que desplaza en muchas ocasiones a la nutria, al ser menos exigente que ésta en su alimentación y hábitat, se ve corroborada por las abundantes huellas localizadas, no solo en este tramo del río, sino también en todo el perímetro del embalse del Pontón Alto.

El fomento de frondosas y matorral en las orillas de este tramo beneficiará mucho el ecosistema acuático.

Embalse del Pontón Alto: La importancia de esta zona radica no solo en la cantidad y variedad de especies que se desarrollan junto a él, sino en que constituye el área de invernada de un amplio número de especies, especialmente de aves acuáticas.

En las orillas del Embalse se han localizado 3 ejemplares de garza real, numerosas lavanderas blancas, lavanderas cascadeñas, chorlitejos, cigüeñas comunes, mirlos,

Como ya se ha comentado se han localizado muchas huellas y excrementos de visón americano.

El embalse constituye un punto de gran afluencia de visitantes durante la primavera y el verano; las zonas aledañas a la carretera presentan una importante presión recreativa, lo que empobrece la riqueza de fauna de la zona. Igualmente, es importante la presencia de ganado. Esto constituye una cortapisa al desarrollo de las diferentes poblaciones de fauna. En especial, es un problema para las poblaciones de grandes aves acuáticas o ligadas a ecosistemas acuáticos (garza real, cigüeña común, anátidas) tanto por la perturbación de la tranquilidad como por la acumulación de basuras y residuos que puede provocar. Tal vez, la cola del embalse (en los cantones C-8, y B-2 y mitad meridional de B-1, pero especialmente en el primero) sea una de las zonas mejores para la fauna dado que en ella la presión antrópica sea menor.

2.2 Recomendaciones para la gestión de la fauna en “Matas” de Valsáin

Buena parte de las recomendaciones para la gestión de los sistemas forestales en relación con la fauna de “matas” de Valsáin ya se han ido comentando en los apartados anteriores. Son de destacar las siguientes:

- control de las cargas ganaderas en las zonas de mayor interés para la fauna (Navalrincón y Cabeza Gatos), en especial en años de climatología adversa (sequía o con heladas extemporáneas)
- pastoreo controlado en zonas de pastizal leñoso, para el mantenimiento de los espacios herbáceos; es muy importante controlar la carga en estos lugares
- fomento de las especies arbustivas productoras de fruto en los márgenes de arroyos y vaguadas en el fustal denso de pinar
- conservación, desarrollo y fomento de la vegetación riparia en márgenes de cursos de agua permanente
- fomento de la población de conejos en Matabueyes, Navalrincón y Cabeza Gatos, así como en la zona del Cerro del Puerco de Navalhorno, mediante la adecuada repoblación; para ellos es importante la instalación de majanos, preferentemente contruidos con piedra, o con tubos de hormigón y bloques de cemento prefabricados, cubiertos por tierra natural y ramas, y cercados en un radio de unos 100 m, con control inicial de la población y de su asentamiento y aclimatación al hábitat, antes de abrir las cercas
- control de los perros asilvestrados, por el gran daño que provocan a los corzos, y de la caza furtiva
- control de las poblaciones de rapaces endémicas en peligro de extinción, mediante vigilancia de sus nidos, aporte de alimentación en épocas adversas y ante el peligro de pérdida de crías, tal y como viene haciéndose desde hace varios años por parte del Centro montes de Valsáin
- continuación del programa de cortas en relación con las grandes rapaces nidificantes catalogadas como en peligro de extinción que se viene realizando desde hace más de 15 años en los montes de Valsáin: exclusión de cortas en los 100 m de radio alrededor de sus nidos; realización de las operaciones forestales solo en otoño en los siguientes 400 m de radio, preservación de pinos posaderos

- protección frente al ganado para desarrollo de los ejemplares arbóreos dispersos en grandes pastizales (caso de las matas de encina aisladas de Santillana), lo que también viene realizando el Centro Montes de Valsaín desde hace varios años
- aunque se trata de una medida de complicada realización, el control de la afluencia de visitantes a determinadas áreas sería muy interesante de cara al desarrollo y fomento de la fauna, como por ejemplo a la cola del embalse del Pontón Alto; el cierre de accesos para vehículos a motor que se viene realizando desde hace muchos años por el Centro Montes de Valsaín, ha sido una medida importante; tal vez el no acondicionar por parte del Centro algunos caminos podría ser una buena medida
- la instalación de cajas nido para pájaros y quirópteros
- el enterramiento de las líneas eléctricas aéreas, aunque no es labor del Ministerio de Medio Ambiente, sí podría solicitarse a las compañías eléctricas, máxime tratándose de una Z.E.P.A. Existen unas recomendaciones, en relación con este tema, realizadas por la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente que, al menos, deberían cumplirse para los nuevos trazados que hubieran de realizarse; así mismo, la Comisión Provincial de Urbanismo de Segovia, incluye entre sus recomendaciones para estos casos en el ámbito de las Z.E.P.A.s la obligación de determinadas modificaciones en los tendidos, consecuencia de la aplicación de las recomendaciones sobre tendidos eléctricos de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.

2.3 Recomendaciones en cuanto a la introducción y estabilización de poblaciones de conejo en “Matas”

Con respecto a la recomendación de la lista anterior sobre la continuación del programa de fomento de la población de conejos en “Matas”, cabe hacer los siguientes comentarios.

El conejo es la principal especie presa de los depredadores mediterráneos. La supervivencia de determinadas especies en peligro de extinción está muy ligada al mantenimiento de poblaciones estables y numerosas de conejo. Si se pretende que las grandes rapaces diurnas mantengan poblaciones permanentes con futuro es absolutamente necesario mantener su posibilidad de alimentación en unos niveles seguros.

Por ello, la repoblación con conejos en zonas donde éste ha desaparecido es fundamental, y así se viene haciendo desde hace varios años en Valsaín, aunque con relativo éxito, ya que las poblaciones introducidas no se aclimatan, son presa demasiado fácil para todo tipo de predadores oportunistas o se ven afectadas por la hemorragia vírica, que acaba con las poblaciones de manera drástica. Así, el nivel de individuos en Valsaín, por todo esto, es bastante pequeño.

Para conseguir una repoblación con alguna garantía de éxito (es decir: que se constituya en una población estable, que sea capaz de procrear y esté adaptada al medio, incrementándose sus efectivos a lo largo de los años) es necesario tener presentes esta premisa: los conejos introducidos necesitan un tiempo de aclimatación mínimo a su nuevo hábitat; este periodo nunca debe ser inferior a dos semanas: tienen que conocer

primero de qué tipo de alimento disponen, impregnarse de los olores de la zona, establecer qué tipo de refugio pueden encontrar, se establecen las querencias que marca el territorio, etc.; en este tiempo, los individuos se reconocen entre sí, se establecen en la nueva conejera las parejas dominantes y comienzan a formar sus propios vivares de cría.

Durante este período de aclimatación, los conejos introducidos son muy fáciles de capturar por depredadores oportunistas (zorros, gatos y perros asilvestrados, gatos monteses, en el caso de Valsaín el visón americano, algunas rapaces...). Esta relativa facilidad es debida al desconocimiento que de su nuevo hábitat tienen los conejos introducidos. Se ha comprobado en ensayos realizados en zonas de Andalucía que uno o dos zorros son capaces de capturar más del 80% de la población introducida en un plazo de 10 días, llegando a capturar varios conejos cada noche; por todo esto, la protección inicial a la zona de introducción se muestra como fundamental para comenzar a afianzar la población

Así, para facilitar la aclimatación y reducir el estrés de la nueva población debe actuarse de la siguiente manera:

- Vallar el perímetro de la repoblación con tela metálica de gallinero, que evita tanto la entrada de predadores como la salida de conejos no adaptados aún al medio y, más adelante, los ejemplares no dominantes
- Acondicionar este vallado con un pastor eléctrico que disuade a los depredadores terrestres de saltar la valla (caso muy frecuente)
- Enterrar la valla entre 30 y 50 cm bajo el suelo para evitar la excavación bajo ésta y prevenir escapes del corral de aclimatación y cría
- Evitar el alambrado espinoso por si chocan contra la valla las rapaces en vuelo de captura, atraídas por la abundancia de conejos; las rapaces no pueden ver los hilos de alambre desde la altura
- Mantener inicialmente siempre comida y agua para que los conejos estén bien alimentados y comiencen a criar en cuanto llegue el celo; posteriormente, si la estancia se prolonga más de esos quince días, es conveniente reducir el aporte de alimento, una vez abierta la valla, para que los conejos se vean obligados a buscar su alimento y vayan adaptándose a la zona; el mantenimiento de comida inicial sirve para que, a pesar del estrés producido por el cambio, los conejos se encuentren en buenas condiciones y se recuperen rápidamente para poder criar de manera satisfactoria

Pasados quince días se pueden abrir pequeños agujeros en la malla para que los conejos reconozcan el territorio aledaño y comiencen a solaparse con el entorno del corral de cría y alimentación; van comenzando a reconocer nuevos lugares de alimentación y, con el tiempo, de refugio. Si se ve que la población es aún escasa, no ha aumentado significativamente, este periodo de quince días puede prolongarse, incluso a varios meses. Obviamente, motivos de estudio sobre la aclimatación o tasa de reproducción u otros, pueden prolongar igualmente el periodo de aclimatación y estancia en el corral.

Para la elección de la zona donde realizar la repoblación y construcción del corral de cría y aclimatación se deben buscar territorios que cumplan determinadas características:

- la zona debe tener vegetación variada en su composición y oferta de hábitats; es preferible que la fracción de cubida cubierta de arbustos y matorrales sea superior al (o al menos próxima) al 70%, para que los conejos encuentren fácilmente refugio y puedan construir sus propios vivares con tranquilidad, pero al mismo tiempo con algunas praderas y pastizales para que los conejos puedan recurrir a la alimentación natural
- los vivares iniciales que se vayan a construir es preferible realizarlos con materiales naturales de la zona (truncos, ramas, piedras); también pueden hacerse mixtos, con materiales artificiales y tapados con vegetación y tierra natural
- los vivares iniciales que se vayan a instalar es conveniente que estén fuera de lugares de humedad o encharcables, de zonas donde soplen vientos fríos de manera continuada, o zonas donde se produzcan heladas fuertes o permanezcan a la sombra durante largos periodos de tiempo; todas estas condiciones favorecerán la propagación de la hemorragia vírica en la colonia; así, es conveniente que los vivares (y el corral de cría y aclimatación) se sitúen en zonas soleadas, orientadas al sureste para aprovechar mejor las horas de calor durante el otoño e invierno

La zona de aclimatación y cría puede ser de un tamaño de media hectárea, vallado con el lado más largo (de unos 100 m, por ejemplo) según las curvas de nivel del terreno; se dotará de cuatro a seis vivares, con dos o tres puntos de alimentación y agua, uniformemente distribuido todo ello en la zona. La zona de alimentación estará rodeada por el vallado de malla de gallinero con pastor eléctrico que se ha comentado anteriormente.

Externamente a la zona de aclimatación y cría se construirán, a una distancia no superior a los 500 m, se establecerán media docena de vivares en todas las direcciones para que cuando los conejos salgan a explorar el terreno, una vez aen la fase de apertura del cercado, puedan ir colonizando nuevas zonas y puedan encontrar refugio.

La proporción más adecuada para la repoblación suele ser de 1 macho por vada 3 ó 4 hembras.

En cuanto a los majanos, los hay de muchos tipos, cada uno con sus ventajas e inconvenientes. Los artificiales, en genral, no suelen dar buenos resultados, son mejores los realizados con el concurso de materiales naturales.

En zonas donde hay majanos de piedra naturales o los que han formado los agricultores por el despedregado de los campos de labor, simplemente con poner estos montones de piedras da un resultado excelente.

En zonas donde no hay tal abundancia de piedra, se pueden combinar dos tipos de majanos que tienen cierto éxito: uno elaborado con tierra arcillosa y piedra, combinado con otro tipo de majanos realizados con ferralla.

El primer tipo se realiza de la siguiente manera: se realiza una excavación en un círculo de unos 5 m de radio, hasta una profundidad de 50 cm; en esta excavación se añade arena arcillosa (la de peor calidad para la construcción, muy roja), se hacen galerías

radiales y el centro una cámara de unos 40 a 60 cm de radio; las zanjas se pueden tapar con rasillones de 1 m de longitud; el borde de la circunferencia se rodea con una empalizada de piedras y se tapa con arbustos, ramas y piedras. Este majano tiene muy fácil excavación para los conejos, pero también para los predadores como jabalís y zorros.

El otro tipo está formado por un forjado realizado a partir de un mallazo electrosoldado, de por ejemplo de redondo de 5 a 6 mm de acero corrugado, que se parte en varios trozos y se suelda solapada y entrecruzada para que queden cuadros de 10 x 15; se montan con esta ferralla unas cajas, doblando los extremos de los redondos; esta caja se apoya en el suelo, en el que previamente se ha esponjado el terreno con una retroexcavadora, sobre dos palets de madera colocados en el centro sobre la tierra esponjada; una vez colocado el mallazo encima del suelo removido y de los palets, se echan por encima piedras y ramas y matorral; este modelo es más barato que el anterior. Es muy ventajoso para evitar la predación de jabalís, que no son capaces de hozar en el vivir por la ferralla. Las dimensiones de estos vivares dependen de la caja de mallazo que se realice, pero pueden oscilar entre los 2 x 3 a los 4 x 6 m.

Lo conveniente es que en los alrededores de la zona de aclimatación y cría se combinen los dos tipos: un refugio de los de arena por cada 2 ó 3 de los de caja.

2.4 Recomendaciones sobre infraestructuras artificiales en relación con la fauna

Cajas nido para refugio de quirópteros. En Valsaín se ven frecuentemente estas cajas nido colgadas de grandes árboles, elaboradas en corcho, en lugares donde no son frecuentes las oquedades en los árboles. Resultan por ello muy beneficiosas tanto para estos mamíferos como para el ecosistema en general: una buena población de murciélagos ayuda a controlar los niveles poblacionales de muchos insectos que pueden ser origen de plagas forestales.

Puntos de agua. Los puntos de agua que el Centro Montes de Valsaín viene realizando como defensa contra incendios resultan ser de gran interés para la fauna: además de constituirse en abrevaderos en el estío, son lugares de cría y estancia de numerosos anfibios (por ejemplo, en Valsaín, la rana común y los tritones ibérico y jaspeado) en épocas estivales. Es importante que los puntos de agua se realicen a nivel del suelo, para evitar ahogamientos e incrementar la población de anfibios; tal y como se construyen en Valsaín son correctos en general, realizados a partir de un embalsamiento realizado con piedras y fondo impermeabilizado en el cauce de arroyos; estos puntos de agua se vacían durante el invierno, limpiándose en el otoño y en la primavera antes de volverse a cerrar.

Muros de piedra: los muros de piedra constituyen un buen refugio para reptiles, anfibios y pequeño pájaros; incluso son lugares de nidificación de estos (por ejemplo, de chochines, herrerillos y lavanderas). Además constituyen un elemento tradicional del paisaje de la Sierra de Guadarrama y no son peligrosos ni constituyen barreras infranqueables para la fauna silvestre. Igualmente sirven de lugares de alimentación, ocasionalmente de refugio de micromamíferos, y corredores para las comadreas y otros mustélidos.

Vallados de alambre: En los montes de Valsaín son muy numerosos los kilómetros de de vallas realizadas con postes de madera tratada hincada en el suelo con malla

cinagética, y con un hilo de alambre espinoso en su parte superior. La altura de estas vallas es de 1,75 a 2 m. Cada varios cientos de metros, las vallas están dotadas de unas gateras, realizadas con tres postes de madera, de unos 35 a 50 cm de altura, que permiten el paso incluso de los corzos. El único inconveniente para la fauna que presentan estas vallas (colocadas para asegurar la regeneración o el éxito de las repoblaciones efectuadas) es el alambre de espino de su parte superior, que si bien impide que el ganado doméstico se arrime a las vallas y las pueda tumbar, supone un riesgo para las rapaces nocturnas y diurnas, que pueden quedar enredadas en él. Incluso algunos corzos pueden quedarse enredados al intentar franquearlos en el salto. No es fácil la conciliación de los intereses para mantener al ganado alejado de la valla y no suponer un peligro para la fauna.

Carreteras y otras vías de comunicación transitadas por vehículos a motor: Las carreteras que cruzan y discurren por los montes de Valsaín suponen peligros mortales para muchos animales terrestres. Además de suponer una barrera que en muchas ocasiones es infranqueable, atomizando el territorio. No son infrecuentes los atropellos de especies de gran interés, como las nutrias, gatos monteses, corzos y aún jabalís. Debería colocarse un mayor número de señales de tráfico y carteles indicadores, alertando a los conductores del peligro que para ellos y para la propia fauna supone la presencia de animales silvestres. Demás de las señales verticales de advertencia, deberían existir señales horizontales, como bandas acústicas en aquellos puntos en que se detecte mayor presencia de fauna (o un mayor número de atropellos). Este tipo de señalización especial sería muy conveniente en el tramo de la carretera CL-601 en el puente sobre el Embalse del Pontón Alto (hubo un atropello de nutria en 2001 en este lugar). También sería interesante colocar señales y carteles de advertencia de peligro de atropello de anfibios y reptiles en los sitios donde la carretera cruce sobre arroyos.

2.5 Reportaje fotográfico

Fotografía 1



Pinar maduro (I-9, Navalhorno), en el que tras las cortas de reproducción se ve un incipiente regenerado entre un pinar abierto que ha provocado la aparición de pastos; constituye un hábitat adecuado para especies forestales como el corzo, el pico picapinos, el agateador, el trepador azul, la ardilla, la garduña, el zorro, el tejón, el azor, el gavilán,... La explotación forestal en Valsaín utilizando unos parámetros adecuados está ayudando a la conservación y dinámica del bosque y a la conservación de la biocenosis. La secuencia de cortas por aclareo sucesivo y uniforme que se prolonga durante más de 20 años es una explotación poco traumática para la fauna.

Fotografía 2



La gran espesura de algunos rodales de pino silvestre y roble melojo juega un papel importante en la conservación de territorios de nificación de rapaces forestales. La concentración de erodalkes espesos concentra especies de aves como picos picapinos, agateadores, trepadores, buhos chicos,... En la imagen área de nidificación de una pareja de gavilanes en el cantón C-8 (Navalcaz)

Fotografía 3



Los grandes árboles secos muertos en pie aportan alimento a muchas aves forestales que buscan sobre y bajo la corteza insectos. Son, también, un excelente posadero para las rapaces. Una buena práctica forestal es dejar entre 4 y 6 árboles de este tipo en pie, muy beneficiosa para la fauna. Los pícidos, el trepador azul, los agateadores, los herrerillos, etc., ven incrementado su alimento gracias a los insectos que se encuentran en su tronco.

Fotografía 4



Los corzos mantiene una población numerosa, estable y en buenas condiciones zoosanitarias, ocupando muchos nichos ecológicos de la zona. En la fotografía se pueden ver una hembra y un macho adultos (julio 2003). Los corzos son más abundantes en las zonas de vegetación mixta, con pastizales, prados y zonas húmedas, ricas en arroyos y fuentes.

Fotografía 5



El efecto de la nieve en el paisaje embellece este y ayuda a recuperar los acuíferos, pozos y fuentes. En estos días de nevadas la fauna se refugia en zonas con arbustos, vegetación mixta y densa, acebedas, ...; el mantenimiento y fomento en su caso de la vegetación mixta conservando un mosaico de pastizales, arbustados y arbolado es fundamental para la conservación de la fauna en épocas adversas

Fotografía 6



Ladera superior de Navalrincón (cuartel G, cantones G-3 y G-2). Rebollares con pino silvestre con pastos y arbustos. Seguramente, la zona de mayor calidad para la fauna de “Matas”. La belleza del paisaje atrae a muchos visitantes, que forman parte de los ecosistemas. Los carteles informativos en áreas recreativas y la presencia de guías ayudan a conservar y hacer respetar el medio a los visitantes desinformados.

Fotografía 7



El Parque (cuartel K). Aunque es una zona ganadera, en días de nieve abundante en las zonas superiores pueden verse corzos y jabalís. La competencia por los recursos alimenticios y los espacios entre el ganado doméstico (fundamentalmente caballos y vacas) puede ser un hándicap para el desarrollo de algunas poblaciones de cérvidos forestales.

Fotografía 8



Árboles añosos, en los que aparecen frecuentemente huecos como el de la imagen, son hogar y refugio de muchas aves, murciélagos, micromamíferos y mustélidos. Hay que preservar estos ejemplares, máxime si e incluso favorecer, en zonas donde no haya, su número.

Fotografías en relación con el ecosistema fluvial

Fotografía 9



El río Eresma aguas arriba de Los Asientos. La ausencia de vegetación de ribera produce un efecto negativo para la fauna, ya que disponen de pocos huecos en las orillas para refugiarse; las pequeñas aves y los mamíferos evitarán desplazarse por estos lugares. Los peces son también escasos en estas zonas debido a la homogeneidad del medio acuático y a la falta de lugares de refugio. La nutria tampoco gusta de desplazarse por zonas donde no encuentra refugio y en las que, además, carecen de alimento abundante.

Fotografía 10



El río Eresma a su paso por "los Asientos". La vegetación es prácticamente pino silvestre con exclusividad. Solo unos pocos sauces arropan un poco la orilla del río y

que bajo la sombra de su copa cobijan a los peces de este tramo. Son, igualmente, el refugio local de aves de pequeño tamaño como petirrojos, chochines, mirlos o zorzales. Mantener y potenciar la vegetación de ribera (*Salix*, *Populus*, *Alnus*,...) contribuiría a una mayor belleza del entorno, al incremento de las especies de fauna, a la mejora del suelo y la defensa de los taludes de la orilla del río contra la erosión y a la diversidad de la flora y vegetación del lugar.

Fotografía 11



El río Eresma a su paso por El Parque. El ganado en eEl Parque llega a ser muy numeroso. La reforestación de las orillas de El Parque, ya se ha intentado recientemente en el pasado, con resultados desiguales, habiendo habido numerosas marras debido a la gran presión ganadera. Sin embargo, la consecución de esta repoblación de las orillas sería beneficioso para la fauna pero también para el ganado, aunque podría proporcionar sombra, ramón en épocas adversas, y bombearía nutrientes a la superficie. Además de las ventajas ya mencionadas en la fotografía anterior, el incremento de la vegetación arbolada en las orillas aumentaría la zona apta para la población de nutrias de Valsáin.

Fotografía 12



El vaso de la presa del Salto del Olvido mantiene durante todo el año el mismo nivel de lámina de agua, lo que hace que sea una zona muy adecuada para la reforestación de sus orillas con especies freatófilas.

Fotografía 13



Vaso de la presa del Salto del Olvido. Lugar de alimentación de la garza real y de la cigüeña blanca, gracias al elevado número de peces y rana común.

Fotografía 14



Salida del Eresma de la presa del Salto del Olvido. La vegetación está bien conservada; hay sauces, fresnos, zarza, rosál, etc., cubriendo ambas orillas. Los roquedos graníticos aportan heterogeneidad al tramo. La escabrosidad de la zona es la que ha mantenido esta vegetación más o menos intacta.

Fotografía 15



Fotografía 16



En las dos fotografías anteriores se observa el Eresma aguas debajo de lapresa del Salto del Olvido. Es el territorio del mirlo acuático, que tiene un gran número de cavidades para anidar, entre rocas, vegetación y arbolado. El agua corre con cierta rapidez, con pequeños saltos, que es donde acostumbra a alimentarse.

Fotografía 17



El ganado en las riveras del Eresma supone una seria dificultad a la hora de recuperar la vegetación de las orillas, debido al pisoteo y pastoreo. Los suelos son muy blandos, poco desarrollados y poco consolidados.

Fotografía 18



El Eresma a su paso por la parte septentrional del cantón C-8. La ausencia de vegetación riparia, debido a la presión humana y ganadera de esta zona, complica el paso de fauna asociada al curso fluvial. Estas zonas se comportan como barreras naturales que la fauna puede sortear o no, dependiendo de los áreas aledañas. Estos saltos son perjudiciales para las nutrias, mirlos acuáticos, anfibios y reptiles y para los peces, que no encuentran refugio bajo las pequeñas piedras del río. La reforestación de las orillas, aunque solo fuera con arbustos, ya sería beneficioso para el ecosistema fluvial.

Fotografía 19



Cola del Embalse del Pontón Alto. El agua se remansa y las orillas en tiempo de sequía carecen de vegetación. A partir de este tramo, el mirlo acuático deja de distribuirse aguas abajo, debido a la eutrofización del embalse. En este lugar se pueden ver con facilidad huellas de mamíferos que transitan las orillas. Se observan numerosas huellas de jabalí, corzo, zorro y visón americano. Esta zona es frecuentada a diario por un pareja de garzas reales.

Fotografía 20



Huella de visón americano en la cola del Embalse del Pontón Alto. Se han encontrado huellas de un mínimo de 4 a 5 ejemplares a lo largo del embalse. Esto equivale a un grupo reproductor con las crías del año. Dada la competencia que esta especie presenta con la nutria europea y, en menor medida con otros mustélidos, como el turón, es necesario controlar la población de visones, cuyo origen está en la huída de las granjas peleteras. La predación del visón sobre anfibios y reptiles, y sobre micromamíferos es muy elevada, además de ser más tolerante a la presión antrópica y menos exigente en sus costumbres alimenticias, lo que le hace competir con ventaja frente a la nutria.

Fotografías en relación con la repoblación con conejos

Fotografía 21



Navalrey: pastizales con arbustos y encinas dispersas. La zona se ha repoblado en más de una ocasión con conejos. Las repoblaciones han sido poco exitosas debido a que los conejos se dispersan por la zona de suelta, fragmentándose la población en muy pocos días. La población dispersa sufrirá muchas bajas por parte de los depredadores (zorros, visones, gatos, algunas rapaces....) La población no ha usado prácticamente los vivares, ocultándose, en cambio, en zonas naturales de vegetación arbustiva donde se encuentran más cómodos y seguros. Las repoblaciones de conejos son complicadas de lograr, pero tienen mayores ocasiones de lograrse si se siguen las directrices comentadas en el texto de este Anexo.

Fotografía 22



El Cerro del Puerco. Otra de las zonas donde se han realizado sueltas de conejos. En la actualidad se encuentran casi desaparecidos en la zona, ya que a pesar de haberse recorrido de manera exhaustiva la zona solo se ha encontrado una zona de excrementos y éstos eran viejos. Estos indicios tan pobres corroboran que las sueltas de conejo no están siendo exitosas ni a medio ni a largo plazo, de la manera como se han venido realizando hasta el momento. El hábitat, sin embargo, sí es adecuado, ya que, al igual que Navalrey, presenta un mosaico de arbolado entre pastizales con abundancia de matorrales, en el que encuentra refugio y alimentación. Se debería intentar en esta zona realizar otra repoblación pero utilizando el vallado perimetral que se sugiere en el texto.

Fotografía 23



Zona del águila imperial. Este paisaje forma un ecosistema de gran riqueza faunística. Gracias a la abundancia de pastos y arbustos, en mosaico junto a grandes fustales de roble y pino silvestre, es un hábitat que puede ser muy interesante para la reintroducción del conejo, presa fundamental del águila imperial y otras rapaces de la zona. Las

características de estos lugares con vegetación mixta, pastizales y con refugios arbustivos para los conejos hacen de este biotopo una zona inmejorable para instalar algún corral de cría y aclimatación. Se crearía, de tener éxito, un núcleo reproductor que que proporcione alimentación a las águilas en época de cría. Se economizaría el gasto energético de jóvenes y adultos en desplazamientos a lugares lejanos en épocas críticas.

Fotografía 24



Corral de cría y aclimatación en la Sierra de Cardeña (Córdoba). Ejemplo de vallado con pastor eléctrico para evitar la predación.

Fotografía 25



Majano artificial dentro del vallado anterior. Sierra de Cardeña (Córdoba) (febrero de 2003). Está cubierto por ramas y matorral y reforzado en sus laterales por piedra natural. Además de los originales, los conejos de la zona están comenzando hacer sus propios vivares bajo las rocas de la zona.

Fotografía 26. Construcción de majano de mallazo electrosoldado (1)



Fotografía 27. Construcción de majano de mallazo electrosoldado (2)



Fotografía 28. Construcción de majano de mallazo electrosoldado (3)



Fotografía 29. Construcción de majano de mallazo electrosoldado (4)



Fotografía 30. Construcción de majano de mallazo electrosoldado (S)



Fotografías en relación con las infraestructuras

Fotografía 31



Caja nido para refugio de quirópteros. El uso de estas cajas nido de corcho contribuye al refugio de los murciélagos en lugares donde escasean los árboles con oquedades. El Centro Montes de Valsáin lleva utilizando estos refugios desde hace algunos años, especialmente en fustales sanos de pinar de silvestre. Una buena población de quirópteros ayuda al control de muchos insectos que pueden ser una plaga forestal.

Fotografía 32



Punto de acumulación de agua. En general los puntos de toma de agua que se hacen en Valsáin se fabrican directamente sobre el cauce de arroyos con materiales naturales, vaciándose en invierno y rellenándose en primavera tras la limpieza del vaso. Los puntos de agua son muy interesantes porque, además, sirven de bebedero para la fauna y como lugares de cría y estancia de anfibios y reptiles en épocas de sequía, lo que favorece su población. El punto de agua de la imagen presenta como inconveniente que

tiene los márgenes elevados, lo que puede provocar el ahogamiento de pequeños animales.

Fotografía 33



Los muros de piedra, además de constituir parte del paisaje tradicional de la Sierra del Guadarrama, constituyen un excelente refugio para la pequeña fauna: lagartos, lagartijas, micromamíferos... son también buenos lugares de nidificación de pequeñas aves y corredores para el desplazamiento de algunos mustélidos. No son, además, barreras infranqueables para la fauna silvestre.

Fotografía 34



Vallados como el de la imagen son muy numerosos en Valsaín. Presentan pasos para la fauna, aptos incluso para los corzos. El único inconveniente es el alambre espinoso superior que supone un peligro para rapaces diurnas y nocturnas e incluso para los corzos que pueden enredarse al saltarlos. El problema surge en que ese hilo de alambre se pone para disuadir al ganado doméstico para que lo derribe, por lo que es muy necesario.

Fotografía 35



Navacerrada, mayo de 2003. Cárabo adulto atrapado por alambre espinoso, en el que quedó en un lance nocturno al lanzarse sobre alguna presa desde su posadero. Se llevó a un centro de recuperación de rapaces de la Comunidad de Madrid y salvó la vida.

Fotografía 36



Visón americano atropellado muy cerca de San Ildefonso en la CL-601. Julio de 2003. Las carreteras que discurren por los montes de Valsaín, y en especial la CL-601, soportan un intenso tráfico que entrañan peligros mortales para muchos animales. El visón atropellado de la fotografía es una muestra, por otra parte, de la abundancia de esta especie invasora y competidora con la fauna autóctona. Una buena señalización puede evitar numerosos atropellos sobre fauna de interés.

3 Notas sobre la autoecología y recomendaciones para la gestión de fauna catalogada de los montes de Valsain en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del monte número 2, "Pinar" de Valsain

Los siguientes párrafos (en cursiva) están transcritos textualmente del proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del "Pinar" de Valsain, excepto los referidos a la cigüeña negra, que se incluyen en este Anexo, al haberse incorporado la ZEPA de los montes de Valsain a la ZEPA del Guadarrama, donde esta especie está presente, además de haberse detectado su presencia en los montes de Valsain desde el momento de la redacción de aquel Proyecto.

Además se ha añadido la categoría según el Catálogo nacional de Especies Amenazadas (C.N.E.A.) aprobado por Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo (BOE núm. 82, de 5 de abril de 1990) y modificado por las órdenes del Ministerio de Medio Ambiente de 29 de agosto de 1996 (BOE núm. 217 de 7-9-1996) y de 9 de julio de 1998 (BOE núm. 172 de 20-7-1998).

Como especies ha tener en cuenta en la planificación y posterior gestión del Monte "Matas", se han considerado todas las aves reflejadas en la Z.E.P.A. de la Sierra de Guadarrama, calificadas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, como "En peligro" (E), "Vulnerables" (V), "Raras" (R) o "Insuficientemente conocidas" (K) y que se encuentran en el monte tanto como nidificantes como de presencia por campeo o alimentación. Algunas de las aves señaladas en la Z.E.P.A. aparecen en el Libro Rojo de los vertebrados de España como No Amenazadas (NA) o Indiferentes (I).

Además se han considerado los mamíferos que aparecen en los Anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE: la nutria y el desmán del Pirineo, por su especial consideración en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como los quirópteros presentes en los montes de Valsain, y los reptiles, anfibios y peces también mencionados en esa misma Directiva y en el Catálogo Nacional.

De todas estas especies, se realizó un análisis con profundidad en su distribución, hábitat, población y principales amenazas en el anterior Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del "Pinar" de Valsain.

<i>Especies de interés en la Z.E.P.A. de la Sierra del Guadarrama y presentes en el monte "Matas"</i>	<i>Catalogación según el Libro Rojo</i>	<i>Catalogación según el C.N.E.A.</i>	<i>Ligada al ecosistema forestal</i>
<i>Cigüeña común (Ciconia ciconia)</i>	<i>V</i>	<i>Interés especial</i>	<i>No</i>
<i>Cigüeña negra (Ciconia nigra)</i>	<i>E</i>	<i>En peligro</i>	<i>Sí</i>
<i>Halcón abejero (Pernis apivorus)</i>	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>
<i>Milano negro (Milvus migrans)</i>	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>	<i>No</i>
<i>Milano real (Milvus milvus)</i>	<i>K</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>
<i>Buitre leonado (Gyps fulvus)</i>	<i>O</i>	<i>Interés especial</i>	<i>No</i>
<i>Buitre negro (Aegypius monachus)</i>	<i>V</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>
<i>Águila culebrera (Circaetus gallicus)</i>	<i>I</i>	<i>Interés especial</i>	<i>(Sí)</i>
<i>Águila real (Aquila chrysaetos)</i>	<i>R</i>	<i>No catalogada</i>	<i>No</i>
<i>Águila calzada (Hieraetus pennatus)</i>	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>
<i>Esmerejón (Falco columbarius)</i>	<i>K</i>	<i>Interés especial</i>	<i>No</i>
<i>Totavía (Lullula arborea)</i>	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>	<i>No</i>
<i>Chova piquirroja (Pyrrhocorax pyrrhocorax)</i>	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>	<i>No</i>

<i>Especies de interés en la Z.E.P.A. de la Sierra del Guadarrama y presentes en el monte "Matas"</i>	<i>Catalogación según el Libro Rojo</i>	<i>Catalogación según el C.N.E.A.</i>	<i>Ligada al ecosistema forestal</i>
<i>Águila imperial (Aquila adalberti)</i>	<i>E</i>	<i>En peligro</i>	<i>Sí</i>
<i>Alcotán (Falco subbuteo)</i>	<i>K</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>

<i>Especies de mamíferos de interés en la Z.E.P.A. de los montes de Valsain, mencionadas en la Directiva 92/43/CEE</i>	<i>Catalogación según el Libro Rojo</i>	<i>Catalogación según el C.N.E.A.</i>	<i>Ligada al ecosistema forestal</i>
<i>Desmán del Pirineo (Galemys pyrenaicus)</i>	<i>R</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>
<i>Nutria (Lutra lutra)</i>	<i>V</i>	<i>Interés especial</i>	<i>Sí</i>

En cuanto a los murciélagos, en el Centro Montes de Valsain se considera que están presentes en ambos montes son los siguientes:

<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre vulgar</i>	<i>Directiva(1) 92/43/CEE</i>	<i>Forestal</i>		<i>Nidificante en arbolado</i>	<i>Categoría (2)</i>
			<i>estricto</i>	<i>ocasional</i>		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Murciélago grande de herradura</i>	✓□	(✓)□	□	□	<i>V</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Murciélago pequeño de herradura</i>	✓□	(✓)□	□	□	<i>V</i>
<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Murciélago mediterráneo de herradura</i>	✓□	(✓)□	□	□	<i>V</i>
<i>Rhinolophus mehelyi carpentanus</i>	<i>Murciélago mediano de herradura</i>	✓□	(✓)□	□	□	<i>E</i>
<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Murciélago ribereño</i>	✓□	□	✓□	□	<i>NA</i>
<i>Myotis nattereri</i>	<i>Murciélago de Natterer</i>	✓□	□	✓□	□	<i>J</i>
<i>Myotis mystacinus</i>	<i>Murciélago bigotudo</i>	□	(✓)□	□	✓□	<i>J</i>
<i>Myotis blythii</i>	<i>Murciélago ratonero chico</i>	✓□	□	✓□	□	<i>V</i>
<i>Myotis myotis</i>	<i>Murciélago ratonero</i>	✓□	□	✓□	□	<i>I</i>
<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Murciélago de bosque</i>	✓□	✓□	□	✓□	<i>I</i>
<i>Plecotus auritus</i>	<i>Orejudo septentrional</i>	□	(✓)□	□	✓□	<i>J</i>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Murciélago común</i>	□	□	✓□	□	<i>NA</i>
<i>Pipistrellus savii</i>	<i>Murciélago de montaña</i>	□	□	✓□	□	<i>K</i>
<i>Miniopterus schreibersi</i>	<i>Murciélago de cueva</i>	✓□	□	✓□	□	<i>J</i>
<i>Myotis capaccinii</i>	<i>Murciélago patudo</i>	✓□	□	✓□	□	<i>E</i>
<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Murciélago hortelano</i>	□	□	✓□	□	<i>K</i>

(1) *Mencionados en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE; todos están citados en el Anexo IV*

(2) *Categoría según el Libro Rojo de los Vertebrados de España; todos como de interés especial según el C.N.E.A.*

(✓): *Forestal estricto, aunque más propio de bosques de frondosas o mixtos*

De entre los peces que aparecen citados entre la fauna de Valsain y que están considerados en la Directiva 92/43/CEE, sólo aparece la bermejuela (Rutilus arcasii), que aparece con categoría No Amenazada (NA) en el Libro Rojo. Esta especie no está en el Anexo IV de la citada Directiva.

Por último, los anfibios y reptiles de Valsain citados en la Directiva 92/43/CEE o en el Libro Rojo son los siguientes:

<i>ANFIBIOS Y REPTILES</i>		<i>Directiva 92/43/CEE (1)</i>	<i>Categoría</i>	
<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>		<i>(2)</i>	<i>según CNEA</i>
<i>Salamandridae</i>				
<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Salamandra común</i>		<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>
<i>Triturus marmoratus</i>	<i>Tritón jaspeado</i>	✓□	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>
<i>Triturus boscai</i>	<i>Tritón ibérico</i>		<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>
<i>Discoglossidae</i>				
<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Sapillo pintojo</i>	✓□	<i>NA</i>	<i>Interés especial</i>

ANFIBIOS Y REPTILES		Directiva	Categoría	
Nombre científico	Nombre común	92/43/CEE (1)	(2)	según CNEA
<i>Alytes obstetricans</i>	<i>Sapo partero común</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Bufo</i>				
<i>Bufo bufo</i>	<i>Sapo común</i>		NA	No catalogada
<i>Bufo calamita</i>	<i>Sapo corredor</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Hyla</i>				
<i>Hyla arborea</i>	<i>Rana de San Antonio</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Rana</i>				
<i>Rana iberica</i>	<i>Rana patilarga</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Rana perezi</i>	<i>Rana verde común</i>	✓□	NA	No catalogada
<i>Amphisbaenidae</i>				
<i>Blanus cinereus</i>	<i>Culebrilla ciega</i>		NA	Interés especial
<i>Scincidae</i>				
<i>Chalcides chalcides</i>	<i>Eslizón tridactilo</i>		NA	Interés especial
<i>Chalcides bedriagai</i>	<i>Eslizón ibérico</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Lacertidae</i>				
<i>Lacerta monticola</i>	<i>Lagartija serrana</i>	✓*□	NA	Interés especial
<i>Lacerta lepida</i>	<i>Lagarto ocelado</i>	□	NA	No catalogada
<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Lagarto verdinegro</i>	✓*	NA	Interés especial
<i>Podarcis muralis</i>	<i>Lagartija roquera</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Podarcis hispanica</i>	<i>Lagartija ibérica</i>		NA	Interés especial
<i>Psammotromus hispanicus</i>	<i>Lagartija cenicienta</i>		NA	Interés especial
<i>Colubridae</i>				
<i>Coronella austriaca</i>	<i>Culebra lisa europea</i>	✓□	NA	Interés especial
<i>Coronella girondica</i>	<i>Culebra lisa meridional</i>		NA	Interés especial
<i>Elaphe scalaris</i>	<i>Culebra de escalera</i>		NA	Interés especial
<i>Natrix natrix</i>	<i>Culebra de collar</i>		NA	Interés especial
<i>Natrix maura</i>	<i>Culebra viperina</i>		NA	Interés especial
<i>Viperidae</i>				
<i>Vipera latasti</i>	<i>Víbora hocicuda</i>		NA	No catalogada

(1) Mencionados en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE; los señalados con * están citados en el Anexo II

(2) Según el Libro Rojo de los Vertebrados de España.

Y por último, en cuanto a invertebrados, sólo aparecen tres especies calificadas como de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación, citadas en la Directiva 92/43/CEE: son los lepidópteros *Graellsia isabelae*, *Parnassius apollo* y *Euphydras aurinia*. La *graellsia* está citada también en los Anexo IV y V de la Directiva; *Euphydras aurinia* sólo lo está en el Anexo II.

Notas sobre autoecología y distribución de Especies Vulnerables, Raras, Insuficientemente Conocidas o En Peligro que aparecen en la Z.E.P.A., así como los mencionados en la Directiva 92/43/CEE, recogidas en el "Libro Rojo":

1.- *Cigüeña blanca* (*Ciconia ciconia*) (Especie Vulnerable)

DISTRIBUCIÓN: Se distribuye por la mitad occidental del país.

HABITAT: Ocupa zonas de latitud continental y clima mediterráneo, con lugares abiertos y despejados, en áreas de pasto y cultivos, en amplias vegas fluviales, donde encuentra sus presas (pequeños vertebrados, fundamentalmente, especialmente anfibios y reptiles). En España el 60% de sus nidos están en construcciones y poco menos del 40% en árboles; en Portugal, el 70% de los nidos están en árboles.

POBLACIÓN: Desde 1948 hasta 1990 la población ha disminuido en un 50% en España. El 70% de la población mundial está en la Península Ibérica; el mayor núcleo

está en Extremadura, el 40% del total español. El último censo efectuado parece indicar que hay una ligera recuperación de la especie, especialmente en la Meseta Norte (hasta un 35%).

AMENAZAS: Pérdida de sus hábitats tradicionales de cría y alimentación, especialmente por la proliferación de los cultivos intensivos, simplificación del paisaje agrícola y obras hidráulicas. También los choques contra tendidos eléctricos, caza ilegal y pesticidas, aunque con menor importancia. Aunque se apunta que tal vez las mayores amenazas se hallen en sus áreas de invernada en África.

2.- *Ciconia nigra*

DISTRIBUCIÓN: Parejas reproductoras solo en Andalucía, Extremadura, Castilla – La Mancha y Castilla y León. En esta última existe un núcleo importante en los Arribes de Duero (Esla, Tormes, Huebra y Águeda, en Zamora y Salamanca) y otro en la zona sur (Ávila y Segovia). Nidifica en la Península Ibérica y Europa central occidental. Cría desde la Europa central y oriental hasta Asia septentrional (Mongolia y China). Una pequeña parte de su población inverna en España. Hay una población aislada en el sur de África.

HÁBITAT: Zonas de influencia mediterránea muy poco transitadas, instalando los nidos en cantiles, las copas de grandes quercoideas o coníferas, cercanos a cursos de agua, embalses o lagunas.

POBLACIÓN: En el primer censo de 1987, se estimó que había alrededor de 175 parejas reproductoras en España (el 10,3% en Castilla y León). La población parece que se encuentra estabilizada. El 70% de la población se localiza en la Península Ibérica, primero España y luego Portugal, Alemania, Bélgica y Luxemburgo.

AMENAZAS: La transformación de su hábitat y las molestias. La caza ilegal es el siguiente causa, seguida por la pérdida del nido por molestias, el expolio y choques con tendidos eléctricos.

3.- *Milano real (Milvus milvus)*. (Insuficientemente conocida)

DISTRIBUCIÓN: Discontinua en toda la Península, excepto en Cataluña y Levante. Extinguida como nidificante en Canarias, recientemente. La población indígena española se incrementa en invierno con ejemplares europeos.

HABITAT: Zonas forestales con sotos o campos con árboles dispersos, en áreas montañosas. En invierno aparece en áreas despejadas con eriales, campos de cultivos y pastos y matorrales; a veces cerca de edificaciones y próximo a masas de agua.

POBLACIÓN: La población española se estima en varios miles de parejas, con sus mayores poblaciones en Pirineos, oeste de Castilla y León, Sistema Central y el suroeste. La población española es la principal europea.

AMENAZAS: La principal amenaza es la caza ilegal y el uso de venenos; en menor medida los tendidos eléctricos, atropellos con automóviles y expolio de nidos.

4.- *Buitre negro (Aegypius monachus)*. (Vulnerable)

DISTRIBUCIÓN: Cuadrante suroccidental de la Península, en Castilla y León, Madrid, Castilla - La Mancha, Extremadura y Andalucía. También aparece en la Sierra de la Tramuntana en Mallorca. España es el último refugio de este ave en Europa occidental.

HABITAT: Presenta en España dos tipos de hábitat: el bosque mediterráneo esclerófilo de encina, alcornoque y quejigo y los pinares supramontanos y subalpinos de Pinus pinaster y Pinus sylvestris. En Baleares los nidos ocupan grandes ejemplares de pino carrasco. Excepcionalmente ocupan otras especies como lentiscos. En Sierra Pelada (Huelva) se ha comprobado que llegan a hacer nidos sobre eucaliptos.

POBLACIÓN: En progresión desde 1974, en que ha aumentado el censo de 370 parejas hasta 770 (en 1984), en más de 17 núcleos o colonias de nidificación. Destacan las colonias del Parque Natural de Monfragüe y del Parque Nacional de Cabañeros. Además son importantes la del Valle de la Hiruela (Ávila) y las del Pinar de Valsaín. Sólo en Baleares parece estar en regresión.

AMENAZAS: En épocas anteriores la principal amenaza era la pérdida de los hábitats y los venenos, que hoy siguen siendo importantes aunque menos que antes. Las principales pueden considerarse la alteración de hábitats por incendios forestales, las molestias en épocas críticas motivadas por la gestión forestal y la electrocución con tendidos eléctricos.

5.- Águila Real (Aquila chrysaetos) (Especie rara)

DISTRIBUCIÓN: Como nidificante, sedentario dispersivo, ocupa los principales sistemas montañosos, evitando ambas mesetas. Poco frecuente en el Sistema Central.

HABITAT: Cría básicamente en roquedos, aunque también puede hacerlo en árboles (pinos y encina, sobre todo) a veces situados en rocas. Las áreas de campeo se sitúan en montañas, parameras, bosques altos e incluso en llanuras. En invierno también en terrenos menos montañosos.

POBLACIÓN: En 1989 se estimaba en Castilla y León de unas 180 a 189 parejas. (Arroyo B, 1990). En España se concentra el 48% de la población de la C.E. y el 29% de toda la población europea. En regresión constante desde comienzos de siglo, habiendo desaparecido de Mallorca y disminuido importantemente en Asturias, Aragón, Sistema Central y Andalucía. Hay síntomas de una clara recuperación en los últimos tiempos.

AMENAZAS: Principalmente, caza ilegal, expolios, disparos y transformación del hábitat de las especies presa, junto con atropellos, electrocución, choques con tendidos eléctricos y colisiones. El turismo de Semana Santa, en plena época de cría, y en general la proliferación de construcciones rurales de turismo, con los tendidos eléctricos y las pistas de esquí, han afectado seriamente a la especie.

6.- Águila culebrera (Circaetus gallicus). (Especie indeterminada)

DISTRIBUCIÓN: Nidificante estival en los grandes macizos montañosos (Pirineos y Cordillera Cantábrica). Raramente invernante en las marismas del Guadalquivir.

HÁBITAT: Preferentemente en zonas con arbolado disperso y matorral como en zonas más arboladas, tanto en montaña boscosa como en llanuras marismeñas.

Recomendaciones para la gestión de fauna catalogada de los montes de Valsaín en el Proyecto de 6ª 3-5 Revisión de la Ordenación del monte número 2, "Pinar" de Valsaín

POBLACIÓN: En Castilla y León sólo está citada en Salamanca (Peris y al., 1988) como nidificante estival. En España hay entre 1.000 y 2.000 parejas, siendo de un tercio a dos tercios de la población total de la U.E., y siendo al menos la cuarta parte de la población mundial.

AMENAZAS: La regresión de la especie es debida fundamentalmente a la caza ilegal, así como las modificaciones de su hábitat por cambios de uso y técnicas agrícolas, que han reducido la disponibilidad trófica. También expolios de nidos y electrocución con tendidos eléctricos.

7.- Esmerejón (Falco columbarius) (Insuficientemente conocida)

DISTRIBUCIÓN: Migrador e invernante en la Península. Abundante en invierno en la Meseta Norte, menos en la Meseta Sur y Valle del Ebro.

HABITAT: En España inverna siempre en hábitats abiertos y despejados: estepas cerealistas, zonas húmedas, cultivos de secano en mosaico y campiñas; ocasionalmente en páramos.

POBLACIÓN: No cuantificada en España.

AMENAZAS: La caza ilegal y la transformación del hábitat.

8.- Águila imperial ibérica (Aquila adalberti). (Especie En Peligro)

DISTRIBUCIÓN: Cuadrante suroccidental de España: sierras de Guadarrama y Gredos, penillanuras de los Valles del Tajo y del Tietar. Sierras centrales extremeñas, Montes de Toledo, Sierra Morena y Doñana. A finales del siglo XIX la distribución era más amplia, excluyendo la Cornisa Cantábrica y los Pirineos. Es especie sedentaria y autóctona, con dispersiones juveniles.

HABITAT: Sobre todo, zonas de bosque esclerófilo mediterráneo de encina y alcornoque, donde el conejo es abundante. La especie nidifica en tres tipos de medio: llanuras aluviales y dunas a nivel del mar (Marismas del Guadalquivir); penillanuras y colinas suaves del centro de España; y pisos montanos del Sistema Central. Nidifica en árboles (especialmente en alcornoque y pino piñonero). Los nidos se sitúan en zonas abruptas, intransitables, alejadas de carreteras, caminos, pueblos y líneas eléctricas.

POBLACIÓN: Desde el primer censo (1967) hasta el último realizado (1989) la población ha doblado sus efectivos, pasando de 50 parejas a 126. Las mayores concentraciones se localizan en el Parque Natural de Monfragüe, el Parque Nacional de Doñana y el Monte de El Pardo.

AMENAZAS: A pesar del aumento del número de ejemplares y de sus territorios, sigue siendo importante la amenaza que suponen la caza ilegal, la electrocución den tendidos eléctricos, el uso de venenos y las modificaciones de su hábitat, así como el acumulo de pesticidas y la disminución de la población de conejos y otras presas. La transformación de superficie de cultivo de secano a regadío es la principal alteración de sus hábitats de campeo.

9.- Alcotán (Falco subbuteo). (Insuficientemente conocida)

DISTRIBUCIÓN: Nidificante estival en España, con población reducida. Irregularmente repartido, con predominio en las regiones atlánticas e interiores. En su paso otoñal se reparte por todo el territorio, siendo importante la migración por el Estrecho de Gibraltar.

HÁBITAT: En bosques y bosquetes en su época de nidificación, a todas las altitudes, desde el nivel del mar hasta las montañas, en valles y parameras igualmente. Frecuente en pinares en zonas llanas y en sotos ribereños de chopos, fresnos, etc. También bosques de frondosas e incluso en parameras casi desarboladas. Necesita arbolado para criar junto a zonas abiertas para cazar.

POBLACIÓN: Muy variable. En Castilla y León hay unas 230 parejas, en las provincias de Salamanca y Palencia. En España hay entre 900 y 1.600 parejas

AMENAZAS: En época de nidificación, el expolio de nidos y la perturbación; la caza incontrolada, en la época de media veda, perturba mucho a los pollos. El uso de plaguicidas y las urbanizaciones residenciales en bosques y tala de árboles también pueden influir negativamente.

10.- Nutria (Lutra lutra) (Vulnerable)

DISTRIBUCIÓN: Presente en 42 de las 47 provincias peninsulares, es mucho más abundante en la mitad occidental del país, en particular en Asturias, Galicia y Extremadura.

HÁBITAT: De hábitos acuáticos, se puede encontrar en ríos, arroyos, embalses, lagunas y aguas costeras. Necesita riberas con un mínimo de cobertura vegetal y aguas de no excesivamente contaminadas a muy limpias.

POBLACIÓN: Existe una correlación positiva entre la presencia de nutria y precipitaciones y negativa con la presencia humana. Tendencia regresiva, habiendo desaparecido el 60% de la población nacional entre 1966 y 1985. En la Meseta Norte aparece en las zonas cultivadas aledañas a los ríos.

AMENAZAS: Actúan de forma sinérgica diversas causas, de las cuales las principales son la contaminación y alteración del hábitat. Dentro de este apartado se pueden considerar varios factores:

- Alteración de riberas y pérdida de cobertura vegetal. Extracción de áridos.*
- Contaminación con insecticidas y metales pesados*
- Aprovechamiento intensivo de caudales*
- Construcción de embalses*
- Pérdida de recursos tróficos, tanto como resulta de los anteriores factores como de la desaparición de especies ligadas de forma fundamental a su alimentación, como el cangrejo europeo (Austropotamobius pallipes), frente al incremento del cangrejo americano (Procambarus sp.).*
- Muerte directa por el hombre, de forma intencionada o accidental.*

11.- *Desmán del Pirineo (Galemys pirenaicus) (Especie rara). Endemismo ibérico.*

DISTRIBUCIÓN: Tercio norte español. Ligado a las montañas. En el Sistema Central se ha localizado desde la Sierra de Béjar hasta el extremo oriental de Segovia y por el sur desde Alagón hasta Cuenca. Sin citas en la Sierra de Guadarrama desde principios de la década de los años 70.

HABITAT: Ligado a arroyos y ríos de corriente constante y fuerte pendiente, con un óptimo entre 10 y 130 m/Km, de agua oxigenada y limpia, donde encuentra una fauna rica de invertebrados. Suele encontrarse por encima de los 700 m, aunque en Asturias y Galicia se ha encontrado a nivel del mar.

POBLACIÓN: Desconocida, aunque parece que con buena densidad en los Pirineos occidentales. Más abundante en las regiones con influencia atlántica. El Sistema Central y el Prepirineo se consideran poblaciones marginales, donde parece haber sufrido una recesión importante; en la Sierra de Guadarrama parece haber sido común hasta los años sesenta.

AMENAZAS: La contaminación de los ríos, destrucción de riberas y construcción de embalses. Es posible que la predación que el visón americano, escapado de granjas para pieles, haya influido en su recesión, aunque esto no está comprobado.

12.- *Quirópteros en general.*

Todos los murciélagos españoles son insectívoros, nocturnos y gregarios. Los que se han considerado son aquellos que se ha constatado su presencia en los montes de Valsain. Las principales amenazas que sobre todos ellos pesan son la destrucción de sus hábitats de nidificación y la utilización de biocidas. Las molestias, destrucción y alteración de sus refugios provocan la desaparición de colonias enteras, lo que, teniendo en cuenta la escasa capacidad de respuesta que presentan estos animales a declives poblacionales de tipo catastrófico, pone en peligro su conservación. Las especies arborícolas son menos gregarias que las cavernícolas, y esto unido a que las segundas tienen comparativamente menos lugares de nidificación, hace que el peligro sea mayor sobre las cavernícolas que sobre las arborícolas, ante la destrucción de sus niales. Los riesgos globales sobre las arborícolas son más difíciles de evaluar, pero probablemente sean menores. Las especies de nidificación en fisuras de roca probablemente sean las menos amenazadas por actuaciones del hombre.

En general, la conservación de todas las especies de murciélagos pasa necesariamente por alguna o algunas de estas actuaciones:

- *protección legal de los refugios que alberguen colonias*
- *dotación de barreras a la entrada de los refugios con colonias, que permitan el paso de los animales pero no del hombre, como rejas o barras*
- *evitar la pérdida del hábitat natural*
- *control de biocidas agrícolas y forestales*
- *lucha contra xilófagos en desvanes y refugios con estructuras de madera de forma controlada, con base de piretrinas, y teniendo en cuenta la fenología de la especie que lo ocupe*
- *conservación de árboles añosos (murciélagos arborícolas)*

- *instalación de refugios artificiales tipo caja (murciélagos arborícolas), especialmente en bosques de repoblación que presenten ausencia de árboles añosos con huecos*
- *conocimiento de su estatus y dinámica poblacional*
- *limitar la pérdida de superficie forestal y la sobreexplotación de bosques*
- *instaurar planes para la reintroducción del murciélago de Nathusius, extinguido desde hace más de setenta años en España*

En los siguientes párrafos (en cursiva) se recogen las recomendaciones para la gestión de la fauna de interés ligadas directamente al ecosistema forestal que se hacían en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del monte número 2 “Pinar” De Valsain, del año 1999.

1.- Buitre negro (Aegypius monachus) (Vulnerable)

ASPECTOS ECOLÓGICOS:

Nutrición: Principalmente carroñera, aunque son capaces de capturar animales enfermos, debilitados o jóvenes. Las aves adultas y de edades intermedias se desplazan grandes trechos en busca de comida, por lo que se les puede llegar a ver en zonas poco montañosas y muy alejadas de sus zonas de cría. La carroña que consumen suele ser de menor tamaño que la que prefiere el buitre leonado, aunque ante la escasez no desdén nada, obviamente.

Ciclo ecológico: En otoño se afianzan las parejas, realizando vuelos nupciales, y casi enseguida comienzan a arreglar el nido, recogiendo materiales de las zonas vecinas. El nido, de enormes dimensiones y siempre (o casi siempre) en las copas de árboles de grandes dimensiones, se construye con ramas y palos. La puesta se realiza hacia el final de febrero o principios de marzo, y consiste siempre en un sólo huevo, grande, de color blanco manchado de pardo rojizo. La incubación dura de 52 a 54 días, por ambos sexos. El pollo también es alimentado por ambos padres y vuela hacia los cuatro meses, a finales del verano.

En el “Pinar” de Valsain, cerca de los nidos, aparecen frecuentemente los llamados “pinos posaderos”, en los que las aves descansan y otean el paisaje, y que se reconocen, además de por ser ejemplares de grandes dimensiones, por estar puntisecos y con las ramas desnudas en la copa, al frotar los buitres su plumaje contra la corteza. La mayor densidad de estas aves se localiza por las zonas de Aldeanueva y Cerro Pelado, así como en Vedado y Botillo, siempre en las partes más altas de las laderas. La alimentación que se les proporcionaba en este monte, depositando cadáveres de ganado doméstico en las majadas de Fuente de Los Pastores (en el límite de Aldeanueva y Cerro Pelado con las Matas de Cabeza Gatos y Santillana, del monte “Matas”), ha permitido, junto con otras medidas que luego se comentan, el espectacular incremento de la población en el monte de poco más de 20 parejas a principios de los años ochenta a 48 parejas estables en 1998, de acuerdo con la evolución que se presenta en el cuadro siguiente:

Evolución de la población de buitre negro en Valsain, 1986 a 1998

<i>Año</i>	<i>nº parejas nidificantes</i>	<i>Año</i>	<i>Nº parejas nidificantes</i>
1986	16	1993	41
1987	21	1994	43
1988	23	1995	42
1989	27	1996	42
1990	29	1997	47
1991	31	1998	48
1992	37		

Sin embargo, desde 1997 no está permitido aportar animales muertos a los buitres, debido a una orden de los Servicios Sanitarios de la Junta de Comunidades de Castilla y León, que prohíbe los muladares.

Otras medidas que se practican para la conservación y el desarrollo de la especie por parte de los gestores del Centro Montes de Valsain son las siguientes:

- alrededor de los nidos localizados de buitre negro (y también de los de águila imperial) se deja una superficie, aproximadamente circular, de radio 100 metros, donde o bien no se corta o bien se corta mediante huroneo, de forma potestativa a criterio del gestor del monte;*
- concéntricamente a la anterior, las operaciones forestales se suspenden en un círculo de radio 500 metros durante las épocas críticas para el ave (de enero a septiembre)*
- los pinos posaderos no se cortan mientras presentan zonas vivas, y aún cuando se han secado por completo, a veces se dejan en pie*
- también se ha realizado, en alguna ocasión, el afianzamiento de plataformas de nidos dañadas e incluso la construcción de algunos nidos artificiales que sustituyen a otros que se habían caído.*

Además de estas medidas, se va a proponer a la compañía eléctrica Iberdrola que se entierre la línea de alta tensión de Navacerrada a Cotos, a fin de prevenir electrocuciones de buitres negros, además de recuperar la superficie forestal para el monte.

En la actualidad, el Centro Montes de Valsain, junto con la Junta de Castilla y León, a través de su Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio han propuesto la realización de un programa "Life" de la Unión Europea, a fin de asegurar la conservación y desarrollo de esta especie en Castilla y León y en concreto en la Z.E.P.A. de los montes de Valsain.

El Libro Rojo de los Vertebrados de España no recomienda medidas de conservación especiales para el buitre negro, dado que todas las colonias gozan de algún tipo de protección, que están permitiendo a la especie desarrollarse.

2.- Águila imperial (Aquila adalberti) (Especie en Peligro)

ASPECTOS ECOLÓGICOS

Descripción del medio: Fundamentalmente en bosques mediterráneos subsclerófilos de alcornoque, encina y quejigo, donde el conejo es su principal fuente de

alimentación. En zonas de llanuras aluviales y dunas junto al mar, colinas suaves y montañas alejadas de la presión antrópica.

Alimentación: fundamentalmente conejos, aunque no desdeña presas de tamaño mayor, como liebres, aves acuáticas, córvidos, palomas y a menudo carroña. También culebras, lagartos, otros pequeños mamíferos y rara vez insectos.

El celo puede producirse desde principios de año hasta mediados de marzo, realizándose la puesta desde mediados o finales de febrero hasta finales de marzo, incluso más tarde en el caso de los montes de Valsain. Ésta consiste en dos o tres huevos, ocasionalmente 1 ó 4, de color blancuzco, ligeramente manchados de pardo rojizo. La incubación, por ambos sexos, dura hasta final de abril o principios de mayo. Los nidos suelen ser enormes plataformas de ramas en las copas de pinos y alcornoques o encinas. Normalmente, ocupan uno de los varios nidos de que disponen o bien construyen uno solo muy voluminoso, normalmente con ramas verdes. Los nacimientos no llegan a sobrepasar la 1ª quincena de mayo, y la estancia en el nido se prolonga durante un mes y medio, aproximadamente, siendo alimentados también por ambos progenitores, aunque fundamentalmente por la hembra. La emancipación completa se realiza a los 3 ó 4 meses desde el nacimiento, como mucho al final de julio o principios de agosto.

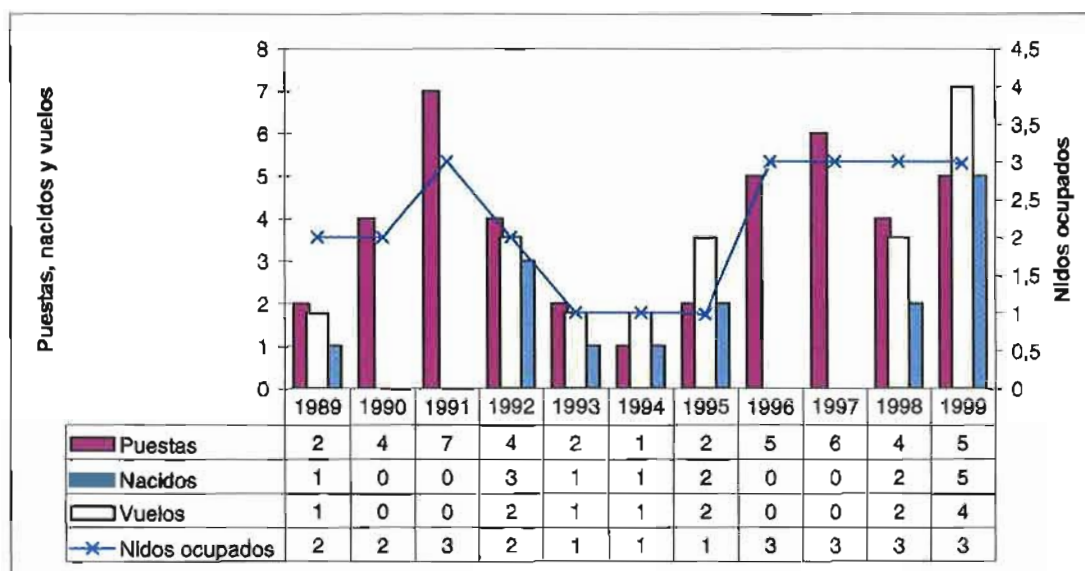
En el Libro Rojo destaca como principales medida de protección, conservación y desarrollo la modificación de la forma de los tendidos eléctricos peligrosos, la prevención de la caza furtiva y el empleo de venenos, la conservación y mejora de su hábitat y las repoblaciones con conejo en su área de campeo. También los censos y controles de poblaciones anuales, la vigilancia y reparación de nidos, los programas de alimentación suplementaria, la cría en cautividad y las campañas de divulgación y sensibilización. Desde 1987 se viene desarrollando un plan coordinado entre las CC.AA. de Madrid, Castilla - La Mancha, Castilla y León, Extremadura, Andalucía, el ICONA (actual Dirección General de Conservación de la Naturaleza) y C.S.I.C. que están desarrollando las anteriores medidas.

En concreto en el Centro Montes de Valsain, con respecto al águila imperial, se vienen realizando desde inicios de los años 80 las siguientes actuaciones:

- *como en el caso del buitre negro, alrededor de los nidos localizados se deja una superficie de un radio aproximado de 100 metros, donde o bien no se corta o bien se corta mediante huroneo, de forma potestativa a criterio del gestor del monte, y concéntricamente a la anterior, las operaciones forestales se suspenden en un círculo de radio 500 metros durante las épocas críticas para el ave (de enero a septiembre)*
- *se han instalado 3 núcleos de vivares de conejos en Navalrrey (en la Mata de Santillana), en la Mata de Navatrincón y en el límite de la Mata de Cabeza Gatos y el cuartel de Aldeanueva, en la cabecera del Arroyo de Valdeconejos, que ha provocado la expansión de estos animales a las zonas aledañas.*
- *durante las épocas de apareamiento, puesta y cría se realiza por parte del personal del Centro un aporte de conejos muertos, situándolos en árboles que sirven de despensa a las águilas (aquellos árboles que el águila utiliza para comerse a la presa, en las partes altas de sus copas)*
- *durante la época de reproducción, se realiza una vigilancia especial de los nidos de águila imperial, hasta que el pollo abandona el nido*

En los montes de Valsaín hay 3 territorios en los que tradicionalmente se ha detectado la presencia de águila imperial, de los que en los últimos años han estado ocupados al menos dos de ellos, de forma continuada.

Como muestra de que las medidas adoptadas están influyendo favorablemente en la población de águila imperial de Valsaín es que durante la primavera de 1999 se ha producido un nacimiento histórico de 5 pollos en los dos nidos ocupados, que, hasta el momento de redacción del presente Proyecto, estaban saliendo adelante satisfactoriamente.



3.- Milano real (*Milvus milvus*). (Insuficientemente conocida)

ASPECTOS ECOLÓGICOS:

Uso del espacio: Ocupa las zonas forestales adenañas a zonas abiertas con arbolado disperso, donde realiza el campeo. En invierno es más frecuente verlo en terrenos abiertos, como eriales, cultivos o zonas de matorral.

Comportamiento alimentario: caza pequeños mamíferos (ratones, topillos, musarañas), conejos, carroña, aves jóvenes y ocasionalmente ranas, lagartos (muy raramente) y a veces incluso lombrices.

La nidificación se realiza durante mediados a finales del invierno; el nido suele ser, frecuentemente, un antiguo nido abandonado de córvidos u otras especies, realizado de palos y tierra. La puesta se realiza entre los meses de marzo a mayo, y consiste en dos o tres huevos de color blanco con motas de color castaño a rojo. La incubación dura alrededor de 30 días, y es realizada sólo por la hembra. Los pollos son alimentados por ambos padres y abandonan el nido a los 50 a 55 días.

El Libro Rojo recomienda como principal medida de conservación el control de la caza furtiva sobre esta ave, así como la adecuación de los tendidos eléctricos y la prohibición total del uso de venenos.

4.- Alcotán (*Falco subbuteo*). (*Insuficientemente conocida*)

ASPECTOS ECOLÓGICOS

Cría en terrenos abiertos con árboles dispersos, sobre nidos antiguos de córvidos, y a veces de gavilanes, e incluso en nidos de ardilla. Se instalan en ellos y retiran parte del forro del nido abandonado. La nidificación siempre es en árboles altos.

La alimentación está basada en insectos (saltamontes, libélulas y otros hexápodos voladores), pequeñas aves, ocasionalmente murciélagos y aves de tamaño pequeño y medio. Capturan a las presas en vuelo, puesto que es un pájaro de vuelo muy acrobático. A veces los alcotanes despluman a las aves atrapadas en pleno vuelo, aunque con las mayores suelen posarse en una rama o en el suelo antes de comenzar a desplumarla. Durante la época de celo, los vuelos nupciales son espectaculares, y el macho suele picar desde muy alto hacia la hembra y le traspasa en el aire la presa capturada.

La puesta consiste en 3 a 5 huevos, de color pardo rojizo claro, fuertemente moteados de castaño, y se produce en mayo a junio, para que la eclosión de los polluelos se produzca cuando hay gran abundancia de comida a su disposición. La incubación dura alrededor de 28 días, realizada principalmente por la hembra. Los pollos son alimentados por ambos progenitores, y abandonan el nido a los 28 a 32 días.

Dentro de las medidas de conservación recomendadas por el Libro Rojo se encuentra la protección específica efectiva, la conservación de sus hábitats (sotos, mantenimiento de setos en lindes de cultivos,...) así como el seguimiento de las áreas de nidificación para un mejor conocimiento de las tendencias poblacionales.

5. Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) (*En peligro de extinción*)

ASPECTOS ECOLÓGICOS

Más pequeña y grácil que la cigüeña común, su alimentación se basa en la caza de pequeños vertebrados (fundamentalmente peces, reptiles y anfibios, menos frecuentemente mamíferos) e insectos, preferentemente cerca de cursos de agua, embalses y lagunas. Ocasionalmente busca comida en vertederos, pero al ser una especie mucho más tímida que la cigüeña común, es más raro encontrarla en basureros.

Cría en zonas muy tranquilas, siendo muy sensible a las molestias que le originan los ruidos y otras causas, especialmente durante la puesta y cría (finales del invierno hasta principios de la primavera). La puesta consiste generalmente en cinco a tres huevos que ambos padres se encargan de incubar (6 a 7 semanas). Los pollos también son alimentados por ambos progenitores. Los pollos vuelan a las 9 a 10 semanas.

Terminada la reproducción, los pájaros abandonan las zonas de cría y se concentran en bandos en zonas favorables que usan como dormideros.

Las medidas de conservación más recomendables son la no alteración de su hábitat, al que son muy sensibles, y sobre todo la tranquilidad en su entorno en prácticamente todo el año, pero especialmente en las épocas críticas de cría.

6.- Nutria (*Lutra lutra*) (Especie vulnerable)

ASPECTOS ECOLÓGICOS

Se alimenta fundamentalmente por este orden de peces, fundamentalmente salmónidos, cangrejos de río, pequeños mamíferos y anfibios e insectos. La época crítica para la reproducción de la nutria es la primavera.

Exigente en cuanto a la salubridad de las aguas en las que se desarrolla, no soporta la contaminación y es muy sensible a la influencia antrópica. Es rápidamente desplazada por el visón americano escapado de granjas para pieles.

La conservación y desarrollo de las poblaciones de nutria pasarían por las siguientes recomendaciones del Libro Rojo:

- *reducción de contaminación fluvial*
- *evitar la sobrepesca y fomento de repoblaciones piscícolas*
- *protección de riberas y sotos cuando se realicen canalizaciones; la cobertura de riberas da refugio a las nutrias y aumenta la abundancia de peces*
- *creación de refugios para la especie, en tramos fluviales donde se conserva y regenera la vegetación de ribera y se minimizan las molestias, de una longitud entre los centenares de metros a un par de kilómetros*
- *campañas de sensibilización*

Por su parte, López Redondo¹, sugiere las siguientes actuaciones para conservar y desarrollar la población de nutria en los montes de Valsain:

- *aclaramiento de la masa de pino en las riberas del Eresma y Minguete y favorecer la instalación de vegetación ripícola de temperamento robusto*
- *conexión de los tramos de río adecuados para cobijo de nutria mediante la implantación de pequeñas manchas de vegetación ribereña que ayuden al animal a sortear zonas agresivas para la nutria, con vegetación de crecimiento rápido e implantación económica; el vallado de una de las márgenes en las inmediaciones de las áreas de recreo con carteles explicatorios de esta medida puede ser una acción importante*
- *re población piscícola*
- *control de perros asilvestrados y control de tomas de agua, respetando caudales mínimos ecológicos, por parte de la guardería del Centro*

Además de las anteriores, también puede ser importante estudiar las poblaciones establecidas y realizar muestreos con detalle y de forma continuada el cauce del río de la Acebeda, donde es posible la existencia de una pequeña población, y si fuese así, repetir las mismas medidas anteriores en esta zona, donde la presión antrópica es mucho menor.

¹ op.cit. pág. 2 y ss.

7.- *Desmán del Pirineo* (*Galemys pirenaicus*) (*Especie rara*)

ASPECTOS ECOLÓGICOS

Se trata de un animal ligado estrechamente a los ríos de zonas montañosas fundamentalmente y de hábitos nocturnos. Fundamentalmente insectívoro, de fauna bentónica, aunque también puede comer pequeños moluscos y crustáceos. Es muy sensible a la limpieza de las aguas, e indicador, por tanto y como la nutria, de ríos con ausencia de contaminación.

La conservación de los ríos de montaña y de sus riberas es la más importante medida de protección del desmán, así como evitar la canalización y contaminación de los mismos. La construcción de embalses y minicentrales constituyen un efecto de barrera que aíslan poblaciones, además de provocar alteraciones de caudales hídricos que pueden resultar críticos para el desarrollo de esta especie.

En la actualidad y desde los años 1970 no se tienen citas de este animal en Valsain ni en la Sierra del Guadarrama, por lo que su presencia es una incógnita.

8. *Quirópteros, en general.*

Las especies presentes en los montes de Valsain son las siguientes:

<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Murciélago grande de herradura</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Murciélago pequeño de herradura</i>
<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Murciélago mediterráneo de herradura</i>
<i>Rhinolophus mehelyi carpitanus</i>	<i>Murciélago mediano de herradura</i>
<i>Myotis daubentonii</i>	<i>Murciélago ribereño</i>
<i>Myotis natterei</i>	<i>Murciélago ratonero de Natterer</i>
<i>Myotis myotis</i>	<i>Murciélago ratonero grande</i>
<i>Myotis blythii</i>	<i>Murciélago ratonero chico</i>
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<i>Murciélago común</i>
<i>Pipistrellus savii</i>	<i>Murciélago de montaña</i>
<i>Plecotus auritus</i>	<i>Orejudo septentrional</i>
<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Murciélago de bosque</i>
<i>Miniopterus schreibersi</i>	<i>Murciélago de cueva</i>
<i>Myotis capaccinni</i>	<i>Murciélago patudo</i>
<i>Eptesicus serotinus</i>	<i>Murciélago hortelano</i>

La protección de los quirópteros pasa, desde el punto de vista de la gestión forestal, fundamentalmente por la conservación de sus hábitats, el control de uso de biocidas agrícolas y forestales, la conservación de árboles añosos, la instalación de refugios artificiales tipo caja en bosques de repoblación y evitar la sobreexplotación de bosques, acciones todas ellas que en la actualidad se están llevando a cabo en los Montes de Valsain.

En la actualidad, se está desarrollando un programa "Life" de la Unión Europea, de quirópteros por parte de la Junta de Castilla y León, que afecta a los montes de Valsain, entre otras zonas de la Comunidad Autónoma, debido a los estudios previos realizados por Jesús Benza, sobre nidificación de quirópteros en cajas nido de insectívoros en estos montes. Dentro de este programa "Life" se está contemplando la

instalación de nidos específicos de quirópteros, fabricados en corcho en el ámbito de los dos montes.

Notas al anterior texto sobre recomendaciones en relación con la fauna catalogada en los montes de Valsáin, del proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del monte número 2 “Pinar” de Valsáin:

En relación con la población de águila imperial en los montes de Valsáin, la evolución de la misma con datos actualizados a 2003, es la siguiente:

Año	Número de parejas	Parejas que criaron	Pollos volados
2000	2	2	2
2001	2	2	3

Según el informe de “Trabajos de vigilancia de nidos de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) en los montes de Valsáin” (Oria, 1998), el motivo principal de las pérdidas de la puesta parece ser las molestias. La vigilancia que desde 1998 hasta la actualidad se ha mantenido sobre los nidos en épocas de nidificación y cría, así como la alimentación suplementaria proporcionada en esas mismas épocas, pueden ser las causas del éxito reproductor en los últimos años.

En relación con el buitre negro, la población ha evolucionado de la siguiente manera en los montes de Valsáin hasta el año 2003 (aunque no anidan en “Matas”, el buitre negro tiene extensas áreas de campeo que incluyen al monte número 1):

Año	Número de parejas	Parejas que criaron	Pollos volados
1999	48	27	20
2000	55	33	23
2001	sd	33	29

En cuanto a la cigüeña negra, considerada a partir de este Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte “Matas” de Valsáin en la gestión del mismo, de cara a conservar los ejemplares que pudieran aparecer en el monte, se deben seguir las mismas consideraciones en cuanto a la gestión que se tienen para el águila imperial y el buitre negro.

4 Aproximación al Catálogo de Fauna de los montes de Valsain recogido en la 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar”

MAMIFEROS		
Nombre científico	Nombre común	Observaciones
INSECTIVORA		
Soricidae		
<i>Crociodura russula</i>	Musaraña común	
<i>Suncus etruscus</i>	Musarañita	
<i>Soex araneus granarius</i>	Musaraña colicuadrada	
<i>Sorex minutus</i>	Musaraña enana	
<i>Neomys anomalus</i>	Musgaño de Cabrera	
<i>Galenys pyrenaicus</i>	Desmán de los Pirineos	Escasas citas fiables. ¿Extinguido?
Erinaceidae		
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo común	
Talpidae		
<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico	
CHIROPTERA		
Vespertilionidae		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	
<i>Rhinolophus mehelyi carpetanus</i>	Murciélago mediano de herradura	
<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ribereño	
<i>Myotis natterei</i>	Murciélago ratonero de Natterer	
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	
<i>Myotis blythi</i>	Murciélago ratonero chico	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común	
<i>Pipistrellus savii</i>	Murciélago de montaña	
<i>Plecotus auritus</i>	Orejudo septentrional	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Murciélago de cueva	
<i>Myotis capaccinni</i>	Murciélago patudo	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago hortelano	
RODENTIA		
Arvicolidae		
<i>Microtus arvalis</i>	Ratilla campestre	
<i>Microtus nivalis</i>	Topillo nival	
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	
<i>Microtus doudecimcostatus</i>	Topillo común	
<i>Microtus lusitanicus</i>	Topillo ibérico	
Muridae		
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra	
Gliridae		
<i>Eliomys quercinus</i>	Lirón careto	
Sciuridae		
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ardilla común	Muy común en el pinar
LAGOMORPHA		
Leporidae		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	Repoblaciones recientes en “Matas”
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre	En “Matas”
CARNIVORA		
Viverridae		
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	
Canidae		
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	
<i>Canis lupus signatus</i>	Lobo ibérico	Raro, ocasional desde Ávila y

MAMIFEROS		
Nombre científico	Nombre común	Observaciones
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	Segovia
Mustelidae		
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja	
<i>Mustela putorius</i>	Turón	Muy raro
<i>Mustela vison</i>	Visón americano	Muy frecuente; escapado de granjas
<i>Martes foina</i>	Garduña	
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	
<i>Meles meles</i>	Tejón	
ARCTIODACTILA		
Suidos		
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	
Cervidae		
<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	

AVES

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la zona	Observaciones
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor	Sedentario	
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán	Sedentario	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	Pasos	Embalse del Pontón y orillas Eresma
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	Sedentario	
<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	Sedentario	Importante colonia en el pinar
<i>Aix galericulata</i>	Pato mandarín	Muy raro	6 individuos en enero y febrero de 1999
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Sedentario	Desaparece en invierno de la zona, desplazándose a zonas más bajas
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	Sedentario	Río Eresma y márgenes del Embalse del Pontón
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz común	Sedentario	Nidifica en matorral. Repoblaciones
<i>Anas clypeata</i>	Pato cuchara		
<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo	Invernante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	Invernante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Anas clypeata</i>	Cuchara europeo	Invernante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Anas penelope</i>	Anade silbón	Invernante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade real	Sedentario	Embalse del Pontón. En verano se dispersan las parejas y crían en arroyos cercanos al embalse
<i>Anas strepera</i>	Anade friso	Invernante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Anser anser</i>	Ansar común	Pasos	Observado ocasionalmente en el Embalse del pontón
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre		
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita común		
<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita alpino	Estival	Nidifica en pastizales de alta montaña, cerca de charcas y arroyos
<i>Apus apus</i>	Vencejo	Estival	Nidifica en San Ildefonso y Valsain
<i>Aquila adalberti</i>	Aguila imperial	Sedentario	Parejas nidificantes en los montes
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aguila real	Sedentario	
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	Sedentario	
<i>Asio otus</i>	Buho chico		
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo		
<i>Aythya ferina</i>	Porrón común	Invernante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Bubo bubo</i>	Buho real		
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero	Sedentario	
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	Estival	Laderas del cerro Matabueyes
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	Sedentario	
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	Sedentario	Abundante en invierno, en que recorre en grandes bandos las zonas abiertas
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común	Sedentario	
<i>Carduelis spinus</i>	Lúgano	Invernante	Número variable de año en año
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	Sedentario	
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	S.D.I.	Orillas de cursos de agua, con buen sotobosque. En invierno desaparece
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña común	Estival	Nidifica en Valsain y San Ildefonso
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	Estival	No nidifica en los montes, pero sí en enclaves cercanos de la sierra
<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático	Sedentario	Ríos y arroyos
<i>Circaetus gallicus</i>	Aguila culebrera	Estival	
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo	Estival	

AVES

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la zona	Observaciones
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo		Invernante en los Jardines de la Granja
<i>Colinus virginia</i>	Colín		
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	Sedentario	
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	Sedentario	
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	Sedentario	Los puertos de Fuenfría y Cotos son pasos tradicionales de palomas
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	Sedentario	
<i>Corvus corone</i>	Corneja	Sedentario	
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	Sedentario	
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	Estival	Enebrales y piornales
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	Estival	
<i>Delichon urbica</i>	Avión común	Estival	Cría en San Ildefonso y Valsain
<i>Delichon</i>	Avión roquero	S.D.I.	En invierno desaparece de la zona, desplazándose a zonas más cálidas
<i>Dendrocopos major</i>	Pipo picapinos		
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor		
<i>Miliaria calandria</i>	Triguero		
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	Sedentario	En zonas bajas
<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	Sedentario	Común cerca de zonas habitadas
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	Estival	
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	Sedentario	
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla		
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino		
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán	Estival	
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo común	Sedentario	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	Estival	Tanto en pinares como robledales
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón	Sedentario	Muy abundante en pinares y robledales
<i>Fulica atra</i>	Focha común		Embalse del Pontón
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común		Embalse del Pontón
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	S.D.I.	Desaparece en invierno de la zona, desplazándose a zonas más bajas
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza		
<i>Gallinula chloropus</i>	Pallo de agua		
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo	Sedentario	Muy abundante
<i>Gavia immer</i>	Colimbo grande	Muy raro	Embalse del Potón (eneo de 1997)
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Sedentario	No nidificante en la zona
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguila calzada	Estival	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común		
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	Estival	Cría en Valsain y San Ildefonso
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina daúrica	Estival	Pared de la presa del Pontón
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuellos	Estival	Escaso. Zonas bajas en mosaico de prados y arboledas
<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo	Estival	Muy escaso
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real	Sedentario	
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	Estival	Cría en Matas, en zonas abiertas
<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	Visitante ocasional	Embalse del Pontón
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto	Sedentario	Típico del pinar; abundante en invierno
<i>Lullula arborea</i>	Totovía		Desaparece en invierno de la zona, desplazándose a zonas más bajas
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	Estival	
<i>Luscinia svecica</i>	Pechiazul	Estival	Nidificante en áreas supraforestales
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco	Estival	Zonas bajas desarboladas
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Estival	
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Sedentario	
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	Estival	Nidifica en zonas rocosas de alta montaña

AVES

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la zona	Observaciones
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	¿?	Zonas abiertas de montaña
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	Sedentario	Zonas abiertas y espacios urbanos
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	Sedentario	Ríos y arroyos
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	Estival	Observada en márgenes del Eresma (El Parque) y embalse del Pontón
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	Estival	Cada vez más escasa, aparentemente
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	Estival	
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	?	Citada
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	Estival	Abundante en zonas abiertas, en todas las altitudes
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	Estival	
<i>Otus scops</i>	Autillo	Sedentario	
<i>Parus ater</i>	Carbonero garrapinos	Sedentario	
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	Sedentario	
<i>Parus cristatus</i>	Herrerillo capuchino	Sedentario	
<i>Parus major</i>	Carbonero común	Sedentario	
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	Sedentario	
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	Sedentario	
<i>Pernis apivorus</i>	Halcón abejero	Estival	Nidificante escaso; fácil de ver en el paso otoñal
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	Sedentario	
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	Invernante	Embalse del Pontón
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	Invernante	Embalse del Pontón
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón		Zona de roquedos; zonas de pueblos
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real		
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	Estival	Muy abundante en el robledal
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común		
<i>Phylloscopus bremhii</i>	Mosquitero ibérico	S.D.I.	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero		
<i>Pica pica</i>	Urraca	Sedentario	Dormidero en los alrededores de San Ildefonso
<i>Picus viridis</i>	Pito real	Sedentario	Más abundante en las matas de roble
<i>Phuicalis apricaria</i>	Chorlito dorado común	Sedentario	Abundante en los pinares, presente en robledales
<i>Prunella collaris</i>	Acentor alpino	Estival.	Escaso. Nidificante en cumbres
<i>Prunella modularis</i>	Acentor común	S.D.I.	Muy abundante en los piornales en época de cría. Desaparece en invierno
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Chova piquirroja	Sedentario	Dormideros en la catedral de Segovia y en San Ildefonso
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	Camachuelo común	Invernante ocasional	
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Aboceta	Muy raro	6 individuos en Embalse del Pontón (3/12/2000)
<i>Regulus ignicapillus</i>	Reyezuelo listado	Sedentario	
<i>Regulus regulus</i>	Reyezuelo sencillo	Sedentario	
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común	S.D.I.	Evita masas forestales densas. En invierno, en zonas más cálidas
<i>Scolopax rusticola</i>	Becada Chocha perdiz	Invernante	Escasa. Refugio en los estepares
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	Sedentario	
<i>Serinus citrinella</i>	Verderón serrano	Sedentario	
<i>Sitta europaea</i>	Trepador azul	Sedentario	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	Sedentario	Cerca de Valsaín y San Ildefonso
<i>Strix aluco</i>	Cárabo		La rapaz nocturna más abundante en la zona
<i>Sturnus unicolor</i>	Estomino pinto	Sedentario	

AVES

Nombre científico	Nombre común	Estatus en la zona	Observaciones
<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino negro	Sedentario	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	Sedentario	
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirloña	Estival	
<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera	Estival	
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera	Estival	Espinares y zonas arboladas poco densas
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	Sedentario	Estepares. En invierno, escasa.
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	Estival	Nidificante en estepares
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín chico	Invernante	Embalse del Pontón. Alguna pareja cría en la zona
<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande		
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	Sedentario	Zarzales y espacios con sotobosque
<i>Turdus iliacus</i>	Invernante	Invernante	En invierno sus bandos recorren las matas
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	Sedentario	
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	Sedentario	
<i>Turdus torquatus</i>	Mirlo capiblanco		
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	Sedentario	Muy abundante en el pinar, hasta el límite superior del bosque
<i>Tyto alba</i>	Lechuza		Cercanías de San Ildefonso
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Estival	
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría	Invernante	

PECES

Nombre científico	Nombre común
<i>Salmo trutta</i>	Trucha común
<i>Gobius niger</i>	Gobio
<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela

ANFIBIOS Y REPTILES

Nombre científico	Nombre común
Salamandridae	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra común
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado
<i>Triturus boscai</i>	Tritón ibérico
Discoglossidae	
<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común
Bufo	
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor
Hylidae	
<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antonio
Ranidae	
<i>Rana iberica</i>	Rana patilarga
<i>Rana perezi</i>	Rana verde común
Amphisbaenidae	
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega

ANFIBIOS Y REPTILES

Nombre científico	Nombre común
Scincidae	
<i>Chalcides chalcides</i>	Eslizón tridactilo
<i>Chalcides bedriagai</i>	Eslizón ibérico
Lacertidae	
<i>Lacerta monticola</i>	Lagartija serrana
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado
<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
<i>Podarcis muralis</i>	Lagartija roquera
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta
Colubridae	
<i>Coronella austriaca</i>	Culebra lisa europea
<i>Coronella girondica</i>	Culebra lisa meridional
<i>Elaphe scalaris</i>	Culebra de escalera
<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina
Viperidae	
<i>Vipera latasti</i>	Vívora hocicuda

INSECTOS

Absyrtus vicinator
Acanthocinus aedilis Linnaeus
Acartophthalmus nigrinu
Adelphomyia sp.
Aelia sp.
Aglaope infausta
Agriopsis marginaria
Agrotis clavis
Agrotis crassa
Agrotis chretieni
Agrotis obesa
Agrotis segetum
Agrotis trux
Aiolopus strepens
Alexeter sp.
Allogamus laureatus
Allogamus ligonifer
Amblyteles sep.
Amphipyra pyramidea
Anastrangalia anguinolenta Linnaeus
Andrena nitida
Antaxius spinibrachius
Apamea monoglypha
Aphidius sp.
Aphodius conjugatus
Aphodius scybalarius
Aphodius sp.1
Aphodius sp.2
Aphodius sp.3
Arctia caja
Argynnis paphia
Arhopalus rusticus
Arhopalus tristis
Aricia cramera
Atheta longicornis
Atheta nigrifula
Axinotarsus marginalis
Axinotarsus pulicarius
Axinotarsus ruficollis
Blacus sp.
Bolitobius lunulatus
Bracon osculator
Bracon sp. aff. *exhilar*
Brachyleptura stragula

INSECTOS

Brachyleptura stragulata Germar

Brinteria circe

Bupalus piniarius

Calathus hispanicus

Calathus sp.

Calvia sp.

Calliptamus barbarus

Campogramma bilineata

Camptopus lateralis

Cantharis sp.1

Cantharis sp.2

Cantharis sp.3

Caradrina sp.

Cerodonta denticornis

Coccinella 14 pustulat

Coccinella septempunct

Coenonympha arcania

Coenonympha pamphilus

Coenosia tigrina

Colias croceus

Colletes sierrensis

Copris lunaris

Coproica ferruginata

Coproica lugubris

Copromyza nigra

Corizus hyoscyami

Corymbia rubra Linnaeus

Cosmorhoe ocellata

Crematogaster auberti

Crocallis elinguaris

Cryphia ravula

Cryptopimpla helvetica

Crypturgus numidicus

Cucullia sp.

Cymus melanocephalus

Cyrtosia cinerea

Chaetocnema sp.

Chamaemyia geniculata

Chamaemyia juncorum

Chamaemyia polystigma

Chasmatopterus hirtus

Chasmatopterus sp.

Chelonus inanitus

Chelonus planiventris

Chemerina caliginearia

INSECTOS

Chersotis elegans
Chersotis sp.
Chlorops sp.
Chorosoma schillingi
Chorthippus biguttulus
Chorthippus jacobsi
Chorthippus parallelus
Chorthippus vagans
Chorthippus yersini
Chrysochloa sp.
Chrysoperla carnea
Dendrolimus pini
Diarsia guadarramensis
Dictyonota pulchella
Dilar meridionalis
Doclostaurus genei
Doclostaurus jagoi
Dolycoris baccarum
Dyscia distinctaria
Ectobius panzeri
Eilema complana
Elater sanguineus
Erebia triarius
Ergates faber
Euclidia glyphica
Euchloe ausonia
Euchorthippus pulvinat
Eugnorisma pontica
Eurygaster austriacus
Euxoa temera
Exeristes roborator
Exosoma lusitanica
Fabriciana adippe
Forficula auricularia
Formica fusca
Formica nigricans
Formica rufa
Formica rufibarbis
Galeruca interrupta
Geocoris sp.
Gnophos lividatus
Gnophos seriatus
Gonepteryx rhamni
Goniomma blanci
Graellsia isabelae

INSECTOS

Grammotaulius submacul

Graphosoma lineatum

Griposia aprilina

Gryllus campestris

Habrobracon stabilis

Haematopota bigoti

Haematopota sp.

Halesus sp.

Haltica sp.

Halticus sp.

Harmonia quadripunctat

Harpalus serripes

Helina reversio

Helina setiventris

Hemerobius nitidulus

Hemerobius stigma

Hemipenthes morio

Heodes virgaureae

Hipparchia alcyone

Hippodamia variegata

Hormius moniliatus

Hydropsyche siltalai

Hydropsyche sp.

Hydrotaea dentipes

Hydrotaea irritans

Hylastes attenuatus

Hyloicus pinastri

Hyphoraia dejeani

Hypocera sp.

Hypocera vitripennis

Hyponephele lupinus

Hypophloeus fraxini

Ips acuminatus

Ips sexdentatus

Issoria lathonia

Itame vincularia

Lachnaea rufipes

Lagria hirta

Lasiommata megera

Lasius flavus

Lasius niger

Leptocera nigra

Leptocera sp.

Leptothorax kraussei

Leptothorax sp.

INSECTOS

Leptothorax unifasciat
Limnellia stenhammari
Liorhyssus hyalinus
Lissonota insignita
Lithocharis nigriceps
Longitarsus sp.1
Longitarsus sp.2
Longitarsus sp.3
Longitarsus sp.4
Longitarsus sp.5
Longitarsus sp.6
Longitarsus sp.7
Lordithon exoletus
Luperus xanthopoda
Lycaena alciphron
Lycaena phlaeas
Lymantria monacha
Lysandra bellargus
Macroglossum stellatar
Malachius sp.
Mallada prasinus
Mamestra dysodea
Maniola jurtina
Mantis religiosa
Melanargia lachesi
Melitaea cinxia
Meromyza femorata
Mesoacidalia aglaja
Mesochelidura bolivari
Mesochorus sp.
Metallina properans
Microctonus sp.
Microplax interrupta
Micropterna fissa
Monochamus galloprovincialis Olivier
Mylabris 4-punctata
Myrmeleon formicarius
Myrmyca aloba
Mythimna l-album
Mythimna vitellina
Napomyza lateralis
Necrobia sp.
Nemobius sylvestris
Neomyia cornicina
Netelia sp.

INSECTOS

Noctua orbona
Noctua pronuba
Notiophilus biguttatus
Nysius sp.
Ocypus oleus
Oecanthus pellucens
Oedipoda caerulescens
Oedipoda fuscocincta c
Oligia fasciuncula
Omocestus panteli
Omocestus raymondi
Omphaloscelis lunosa
Onthophagus illyricus
Ophion oscuratus
Oreocarabus guadarramu
Orthosia gothica
Oscinosoma sp.
Osmia sp.
Oulema melanopus
Oxypoda steineri
Oxypoda vicina
Oxytelus laqueatus
Oxytelus piceus
Pachetra sagittigera
Pachygastria trifolii
Pachyrhina maculata
Pagonecherus fasciculatus De Geer
Pandoriana pandora
Parnassius apollo
Phaonia palpata
Phaonia scutellata
Philonthus varians
Philygria stictica
Phora aterrima
Phragmatobia fuliginos
Phyacionia buoliana
Phytomyza sp.
Pieris napi
Pieris rapae
Pipunculus sp.
Pityogenes bidentatus
Platycleis tessellata
Pogonocherus ovatus
Pogonocherus ovatus Goeze
Polyommatus icarus

INSECTOS

Polyphaenis xanthochlo

Pompilus sp.

Porphyrinia purpurina

Potamophylax latipenni

Priocnemis sp.

Prionus coriarius Linnaeus

Proteinus brachypterus

Pseudallosterna livida

Psilopa nitidula

Psilopa obscuripes

Psyliodes sp.

Purpuricenus kaehleri

Pyronia tithonus

Raphidia aliena

Rhagium inquisitor Linnaeus

Rhagonycha fulva

Rhizobius litura

Rhizotrogus sp.

Rhodometra sacraria

Rhopalus parumpunctatu

Rhopalus rufus

Rhyacophila lusitanica

Rhyacophila meridional

Scatophaga sp.

Scatophaga stercoraria

Semiothisa aestimaria

Semiothisa liturata

Sepsis sp.

Solenopsis sp.

Spilostethus equestris

Spilostethus saxatilis

Spondylis buprestoides

Spondylis buprestoides Linnaeus

Stelis signata

Stenobothrus festivus

Stenobothrus stigmatic

Stenophylax espanioli

Stenurella melanura

Stictopleurus abutilon

Stictopleurus pictus

Stictopleurus riveti

Stignocoris sp.

Synopsia sociaria

Tabanus sp.

Tachyporus nitidulus

INSECTOS

Tapinoma ambiguum
Tephritis conjunta
Tephritis crepidis
Tephritis formosa
Tephritis praecox
Tephritis vespertina
Tetrix depressa
Tetrix undulata
Thaumetopoea pityocamp
Tillus sp.
Tingis cardui
Tipula livida
Tipula maxima
Tomicus minor
Trigonophora flammea
Triodonta castillana
Tyria jacobaeae
Vanessa atalanta
Vespa germanica
Vesperus xatarti
Xantholinus perezii
Xanthoroe fluctuata
Zonabris sp.

MARIPOSAS DE LA GRANJA Y SUS ALREDEDORES

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
	<i>Aglais urticae</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Apatura iris</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca
	<i>Argynnis paphia</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Brenthis daphne</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Coenonympha arcania</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Colias croceus</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja
	<i>Erebia triarius</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
	<i>Fabriciana adippe</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Frabriciana niobe</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja
	<i>Heodes alciphron</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Heodes virgaureae</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Hipparchia semele</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja
	<i>Inachis io</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Issoria lathonia</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Lampides boeticus</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Arroyo de la Chorranca
	<i>Lasiommata maera</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Arroyo de la Chorranca
	<i>Limenitis reducta</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Melanargia lachesis</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Nymphalis polychloros</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca
	<i>Ochlodes venatus</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Pieris napi</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja
	<i>Polygonia c-album</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Polyommatus icarus</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Rio Eresma
	<i>Strymon ilicis</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Arroyo de la Chorranca Rio Eresma
	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Vanessa atalanta</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
	<i>Vanessa cardui</i>	Shilap, Vol.9, 1º trimestre 1975	Piscifactoria de la Granja Rio Eresma
Noctuidae	<i>Abrostola triplasia</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Acontia lucida</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Acrionicta aceris</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Acrionicta auricoma</i> ssp. <i>Schwingschussi</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Acrionicta euphorbiae</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
Noctuidae	<i>Acronicta megacephala</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Acronicta psi</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Acronicta rumicis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Actinotia hyperici</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola haematia</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola helvola</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola litura</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola tychnidis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola macilenta</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola meridionalis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrochola orejoni</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis clavis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis chretieni</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis erassa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis exclamationis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis ipsilon</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis obesa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis puta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis segetum</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera San Ildefonso
Noctuidae	<i>Agrotis trux</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Allophyes alfaroi</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Amephana anarrhini</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Ammoconia caecimacula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Amphipyra pyramidea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Amphipyra tetra</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Amphipyra tragopogonis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Antitype chi</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Apamea alpigena</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Apamea arabs ssp. Ribbei</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Apamea lithoxylaea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Apamea monoglypha</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Apamea sublustris</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Aporophyla haasi</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Aporophyla lutulenta</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Aporophyla nigra</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Atethmia centrago</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Autographa gamma</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Bryonycta pineti</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Calamia iridens</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Calophasia almoravida</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Calophasia hamifera</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Callopietria latreillei</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Caradrina aspersa</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Caradrina clavipalpis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Caradrina hispanica</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Caradrina morpheus</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Caradrina selini</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
Noctuidae	<i>Cardepija sociabilis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala dilecta</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala diversa</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala elocata</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala nupta</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala nymphaea</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala nymphagoga</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Catocala promissa</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cerastis rubricosa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cladocerotis optabilis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cleonymia baetica</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cleonymia yvanii</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Conistra erythrocephala</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Conistra ligula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Conistra rubiginea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Conistra staudingeri</i> ssp. <i>Rubigo</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cosmia trapezina</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cryphia algae</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cryphia domestica</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cryphia muralis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cryphia raptricula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cryphia ravula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cryphia simulatricula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cucullia caninae</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cucullia chamomillae</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Cucullia thapsiphaga</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Cucullia verbasci</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Diachrysis chrysitis</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Diarsia guadarramensis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Dicycla oo</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Dichonia aprilina</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Discestra pugnax</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Discestra trifolii</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Dryobotodes cerris</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Dryobotodes eremita</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Dryobotodes monochroma</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Egira conspicillaris</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera
Noctuidae	<i>Epilecta linogrisea</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Episema glaucina</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Episema grueneri</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Eublemma candidana</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Eublemma estrina</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
Noctuidae	<i>Eublemma purpurina</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Eublemma respersa</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Eugnorisma pontica</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Eumichtis lichenea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Euxoa hastifera</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Euxoa nigricans</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Euxoa obelisca</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Euxoa temera</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Euxoa tritici</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena albimacula</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena compta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena confusa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena filigrana</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena luteago</i> ssp. <i>andalusica</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena nana</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Hadena proxima</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hadena silenes</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Heliothis armigera</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Heliothis peltigera</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Heliothis viriplaca</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Hoplodrina alsines</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Hoplodrina ambigua</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Hoplodrina blanda</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hoplodrina hesperica</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hoplodrina superstes</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Hypena obesalis</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Jodia croceago</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Leucochlaena oditis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Lithophane leautieri</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Lithophane ornitopus</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	La Pradera San Ildefonso
Noctuidae	<i>Lithophane semibrunnea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	La Pradera
Noctuidae	<i>Luperina dumerilii</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Luperina nickerlii</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Luperina testacea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>LygephUILA craccaE</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mamestra contigua</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mamestra corsica</i> ssp. <i>Weissi</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mamestra dysodea</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mamestra w-latinum</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Melipotis arcuinna</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mesapamea secalis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mesogana acetosellae</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mesoligia furuncula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Mesoligia literosa</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
Noctuidae	<i>Metopoceras felicina</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Minucia lunaris</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima albipuncta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima conigera</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Mythima ferrago</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima impura</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima l-album</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Mythima lereyi</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima obsoleta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima obsoleta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima punctosa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima unipuncta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Mythima vitellina</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Noctua comes</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Noctua fimbriata</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Noctua interposita</i> ssp. <i>baraudi</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Noctua janthina</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Noctua orbona</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Ochropleura constati</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Ochropleura fidelis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Ochropleura flammata</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Ochropleura leucogaster</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Ochropleura plectra</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Oligia fasciuncula</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Oligia strigilis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Oligia versicolor</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Omphaloscelis lunosa</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Orthosia cruda</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Orthosia gothica</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Orthosia incerta</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Orthosia miniosa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Orthosia stabilis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Pachetra sagittigera</i> ssp. <i>Pyrenaica</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Panolis flammea</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	La Pradera
Noctuidae	<i>Paradiarsia glareosa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Peridroma saucia</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Phlogophora meticulosa</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Photedes pygmina</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Polymixis arcillaceago</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Polymixis canescens</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso

FAMILIA	ESPECIE	CITA	LUGAR
Noctuidae	<i>Polymixis dubia</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Polymixis flavicincta</i> ssp. <i>meridionalis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Polymixis xanthomista</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Polyphaenis xanthochloris</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Pyrois cinnamomea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Recoropha canteneri</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Rhodocleptria incarnata</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Rhypagla lacernaria</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Rusina ferruginea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Sarrothripus columbana</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Scotochrosta pulla</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Sideris albicolon</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Spudea ruticilla</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Standfussiana dalmata</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Stilbia anomala</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Talpophila vitalba</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Tholera decimalis</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Trigonophora crassicornis</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Trigonophora jodea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Tyta luctuosa</i>	Shilap, Vol.8, nº 30 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Valeria jaspidea</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Xanthia icteritia</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Xestia baja</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso La Pradera
Noctuidae	<i>Xestia kermesina</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Xestia triangulum</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Xestia xantographa</i>	Shilap, Vol.7, nº 28 (1979)	San Ildefonso
Noctuidae	<i>Xylena areola</i>	Shilap, Vol.8, nº 29 (1980)	San Ildefonso

Anexo
Interpretación de los Diagramas Bioclimáticos de Montero de Burgos y González
Rebollar. Coeficientes bioclimáticos.
Datos climáticos. Diagramas bioclimáticos

2ª Revisión del Proyecto de Ordenación del monte de U.P. número 1 “Matas” de
Valsaín, del Catálogo de la provincia de Segovia

1	<u>INTRODUCCIÓN.</u>	3
2	<u>EXPLICACIÓN DE LOS DIAGRAMAS BIOCLIMÁTICOS</u>	3
3	<u>DIAGRAMAS BIOCLIMÁTICOS PARA “MATAS” DE VALSAÍN: CASOS CONTEMPLADOS</u>	7
4	<u>COEFICIENTES CALCULADOS A PARTIR DE LAS INTENSIDADES BIOCLIMÁTICAS</u>	9
5	<u>DATOS CLIMÁTICOS</u>	11
5.1	DATOS CLIMÁTICOS. ESTACIÓN 2465 “SEGOVIA OBSERVATORIO”	11
5.2	DATOS CLIMÁTICOS DE LA ESTACIÓN 2462 “PUERTO DE NAVACERRADA”	21
5.3	DATOS MEDIOS DE PRECIPITACIONES Y TEMPERATURAS, INTERPOLADOS ENTRE LAS ESTACIONES DE SEGOVIA OBSERVATORIO Y PUERTO DE NAVACERRADA, CADA 100 M.	31
6	<u>DIAGRAMAS CLIMÁTICOS DE WALTER – LIETH. CLASIFICACIÓN FITOCLIMÁTICA DE ALLUÈ – ANDRADE.</u>	33
7	<u>DIAGRAMAS BIOCLIMÁTICOS DE MONTERO DE BURGOS, POR ALTITUDES, EN EL MONTE “MATAS” DE VALSAÍN, Nº1 DEL C.U.P. DE SEGOVIA.</u>	34

1 Introducción.

Los diagramas bioclimáticos fueron ideados y desarrollados por D. José Luis Montero de Burgos, con la colaboración de D. José Luis González Rebollar, desde 1965 hasta 1973. Inicialmente, fueron concebidos como una herramienta de expresión climatológica que permitiera conocer si en una determinada estación forestal era posible la introducción de una especie forestal concreta. El desarrollo de esta herramienta permitió a sus autores implementar un instrumento de una potencia, insospechada en sus orígenes, que permite interpretar un clima desde el punto de vista de la potencialidad para la producción de biomasa vegetal, para la idoneidad de la introducción de especies o para el mantenimiento de las mismas, así como las técnicas más adecuadas para realizar estas labores, o para el mantenimiento o desarrollo de la biodiversidad, entre otras muchas funciones.

Los diagramas ombrotérmicos de Gaussen resultaban inicialmente orientadores en cuanto a la interpretación del clima de una zona determinada, pero resultaban ineficaces, por una parte en cuanto que las áreas que en esos diagramas representan la sequía y actividad vegetativa no representaban una medición de la capacidad de crecimiento de las especies, y, por otra parte, no eran capaces de explicar las importantes variaciones botánicas que, dentro de una misma estación forestal, se pueden dar. En definitiva, no consideraban más que la temperatura y la precipitación que, siendo datos fundamentales, resultan insuficientes para explicar la variación botánica y la potencialidad de la estación para laproducción de biomasa vegetal.

Así, en los diagramas bioclimáticos, se incluyeron los conceptos de evapotranspiración potencial y residual, la capacidad de transferencia de agua del suelo de un mes para otro (la capacidad de retención de agua en el suelo disponible para las plantas) o las pérdidas que por escorrentía se producen por efecto de la pendiente.

Una de las consecuencias del desarrollo de los diagramas bioclimáticos es que, además de poderse medir la capacidad productora de una estación (al menos para algunas especies muy estudiadas), es que se pueden obtener, entre otras cosas, la paralización de la actividad vegetativa por frío o por sequía, la cantidad de esfuerzo que las plantas dedican a la recuperación de sus tejidos y órganos tras la sequía, o, lo que es importante desde el punto de vista de la técnica de la ingeniería forestal, el tipo de actuación más adecuado para la introducción, mantenimiento y desarrollo de las especies forestales en una determinada estación.

2 Explicación de los Diagramas bioclimáticos

Los diagramas bioclimáticos (en adelante DBC) ofrecen como resultado de su cálculo una serie de índices bioclimáticos, cada uno de los cuales permite interpretar una parte del diagrama.

Estos índices tienen como idea básica el relacionar el clima con la actividad vegetativa, es decir, tratan de hallar la capacidad de un clima para producir "biomasa vegetal".

El diagrama bioclimático se basa en dos conceptos fundamentales: "disponibilidades hídricas" y "temperaturas umbrales".

Para caracterizar el primero de estos conceptos se realiza un balance hídrico, en el que intervienen los siguientes parámetros:

P: Precipitaciones medias mensuales en mm, en su parte infiltrada, por lo que debe considerarse el porcentaje de escorrentía superficial (W%), que obviamente no penetra en el terreno, y que suele considerarse como un 30 % en un caso bastante desfavorable. Es una de las hipótesis que los autores recomiendan que se realicen siempre en los análisis con los DBC.

CR: Coeficiente de retención climática de agua en el suelo, definido como la capacidad de transferencia del agua en el suelo de un mes al siguiente, expresada en mm. Es decir, cuando la disponibilidad hídrica de un mes es mayor que la evapotranspiración, "E", en ese mes, puede pasar un exceso de agua igual como máximo a CR de un mes para el siguiente. Aunque tiene un origen edáfico, es un concepto climático: es la capacidad de traspasar agua utilizable por la vegetación de un mes para otro; aunque se disponga de una gran capacidad de almacenamiento en el suelo por sus características edáficas, la transferencia de agua necesaria para el siguiente mes casi nunca será igual a esa capacidad de almacenamiento de agua en el suelo; habrá situaciones en que la capacidad de almacenamiento no sea suficiente como para que la posible transferencia se produzca y habrá ocasiones en que la capacidad de almacenamiento sea mucho mayor que las necesidades de transferencia de un mes para el siguiente.

E: Evapotranspiración potencial en mm, que da idea de las necesidades hídricas de la vegetación, calculada mediante el método de Blaney-Cridle.

e: Evapotranspiración residual: es el valor al que se reduce E cuando la actividad vegetativa se detiene por pérdida de turgencia celular. Es decir, es la evapotranspiración potencial a savia parada y se considera que varía paralelamente a E (proporcionalmente a E). Cuando la disponibilidad hídrica es inferior a la evapotranspiración potencial, se va atemperando la actividad vegetativa y la planta inicia su defensa contra la evapotranspiración que la mataría si no actuara de esta manera (por ejemplo, cerrando estomas e, incluso, en situaciones más extremas de sequía, tirando hojas). Una vez cerrados estomas, la evapotranspiración, aunque sigue existiendo, se ralentiza de una manera acusada, y la actividad vegetativa se ha detenido. Es esta la evapotranspiración residual. Si se prolonga acusadamente en el tiempo esta evapotranspiración residual, los efectos negativos para las plantas se acentúan (incremento de la tensión osmótica en el interior de las células por pérdida del agua interna, lo que provoca la desaparición de la turgencia normal y el inicio de la plasmolisis de la célula), hasta que se produce la muerte de la planta. La evapotranspiración residual se fija en un 20% de E, de acuerdo con las experiencias de los autores, experiencias realizadas de manera específica para comprobar este parámetro.

Para cuantificar las temperaturas se utiliza la poligonal de temperaturas medias mensuales y la definición de una temperatura umbral (7'5 °C) que es el rango térmico aproximado en donde tienen existencia los montes arbolados, y a partir del cual se comienza a dar la actividad vegetativa de las plantas, considerando que no existen otras limitaciones edáficas o climáticas.

Con estas dos apoyaturas se definen las Intensidades Bioclimáticas que caracterizan el DBC:

- **Intensidad Bioclimática Potencial (IBP)**, es la que existiría cuando no existen restricciones hídricas y puede ser el índice que mida la actividad climática de un regadío. Es una medida de la actividad vegetativa máxima, únicamente en función de la temperatura, con pleno aprovechamiento del suelo y sin limitaciones de humedad ni de otros factores.

- **Intensidad Bioclimática Real (IBR)**, es la que origina un clima dado como consecuencia de las disponibilidades hídricas que realmente proporciona. Si no hay una plena

disponibilidad hídrica para las plantas durante algunos periodos del año, la actividad vegetativa disminuye de una manera proporcional a esta disponibilidad real de agua. Se relaciona muy directamente con "E" ya que la Evapotranspiración potencial es una medida de las necesidades hídricas de las plantas, y, como ya se ha dicho, con la disponibilidad hídrica "D". Cuando esta disponibilidad de agua es mayor que la evapotranspiración potencial E, entonces, el exceso de agua cubre la evapotranspiración potencial y no hay restricciones de agua para la planta, por lo que IBR= IBP. La transferencia de la IBP a la IBR, cuando hay limitación de humedad (D < E), se hace a través de un coeficiente de pluviosidad, que es

$$C_p = \frac{D - e}{E - e}$$

y que toma valores entre 1 (cuando D=E) y 0 (cuando D=e).

- **Intensidad Bioclimática Seca (IBS)**, es la que existe en épocas de sequía. La actividad vegetativa está parada debido a la falta de humedad para la planta. Es decir, cuando la disponibilidad de agua para las plantas es incluso inferior a la evapotranspiración residual "e", por lo que el coeficiente de transferencia $C_p < 0$.

- **Intensidad Bioclimática Condicionada (IBC)**, existe después de una época de sequía y durante el tiempo siguiente al de producirse aportes de agua al suelo hasta que se compensa el desequilibrio, es decir, hasta que se alcanza la cantidad de agua suficiente para que la planta pueda volver a aprovecharla para su actividad vegetativa. Esta IBC puede ser aprovechada completamente por especies que no necesiten más que una mínima cuantía para compensar la sequía (las herbáceas por ejemplo); es decir, que cada especie puede adaptarse a una IBC mayor o menor y de menor o mayor duración su periodo.

- **Intensidad Bioclimática Libre (IBL)**, aparece en la época en que no hay sequía, y mide la actividad vegetativa real de las plantas, dedicada a su mantenimiento y desarrollo.

Por lo tanto: $IBR = IBC + IBL$

Cuando en un suelo hay una capacidad de transferencia de agua de un mes para otro, una capacidad de retención de agua CR, las disponibilidades hídricas no dependen exclusivamente de las precipitaciones (o en su caso, de las precipitaciones más los riegos), sino que hay que contar con el agua adicional que el suelo pone a disposición de las plantas de un mes para otro.

La **CRT (Capacidad de Retención de agua en el suelo Típica)** es la máxima capacidad de retención de agua en el suelo a partir de la cual, incrementándola, no se obtiene variación alguna en las intensidades bioclimáticas de diagrama. Es decir, esta CRT proporciona las máximas intensidades bioclimáticas del clima, con sus correspondientes temperaturas básicas Típicas. Es, visto de otra forma, la capacidad de retención del suelo que se corresponde con la máxima utilización de los recursos climáticos por parte de la planta: a partir de esa capacidad de retención de agua típica, CRT, por mucho agua que caiga en las precipitaciones, el exceso sobre CRT no es utilizable por las plantas.

La CRT permite una interpretación de la bondad de un clima para la producción de biomasa vegetal: CRT bajas suponen unas intensidades bioclimáticas máximas en ese clima generalmente bajas y por tanto menor variabilidad de las especies que pueden estar presentes en una estación.

Igualmente, una CRT amplia supone una amplia capacidad de respuesta a las labores de mejora del suelo en una repoblación, por ejemplo; pequeñas CRT indican una escasa respuesta del clima a las labores en el suelo para la retención útil de agua para las plantas, bien porque el clima es seco (no hay humedad que retener), bien porque el clima proporciona en los momentos adecuados el agua necesaria a las plantas (aún cuando no sea muy lluvioso) y no hace falta que se conserve ésta en el suelo.

Una gran CRT compensa las irregularidades hídricas en un clima con sequía. Esto permite explicar porqué en un clima de gran irregularidad climática y con fuertes sequías (no necesariamente con muy poca precipitación) existen masas forestales densas de elevada cantidad de biomasa arbórea.

Aparece también otro parámetro que es la llamada "temperatura básica", que es la correspondiente al centro de gravedad del área determinada por cada intensidad bioclimática. Se suele usar la temperatura básica libre del período cálido (TBLPC). El área determinada por cada IB está medida en unidades bioclimáticas [temperatura · mes]. El parámetro temperatura básica da una idea de la intensidad bioclimática de una especie en una localidad determinada. Pero no para ahí su utilidad. Es, en cierta forma y desde el punto de vista climático, una medida de la temperatura óptima de desarrollo para una especie y por lo que se puede determinar porqué en una localidad no se encuentra una especie y sí otra, o por qué aparece la misma especie en dos estaciones (aparentemente) diferentes.

Si para todas las especies, en sus localidades naturales se estudiará su temperatura básica, se podría deducir un entorno de la temperatura óptima; así, si se pretendiera introducir esa especie en alguna localidad en la que no se encuentra representada y se estudia la temperatura básica (bajo diversas hipótesis de CR, W (escorrentía superficial), altitud y variaciones de precipitaciones mensuales) se podría ver si es viable esta introducción de la especie que se está estudiando.

El área comprendida bajo la curva de las intensidades bioclimáticas en el DBC es una medida de la capacidad de la estación para producir biomasa vegetal. Se expresa en unidades bioclimáticas o por sus siglas, *ubc*). Las experiencias de los autores confirman que:

- para la IBP, existe en plantaciones de choperas en el Valle del Ebro, una constancia entre esta IBP y la producción anual de madera, y que oscila entre 2 y 2,6 m³/ha/año y *ubc* (esta relación entre intensidad bioclimática y producción es la *capacidad de transferencia bioclimática*)
- para la IBR, la capacidad de transferencia bioclimática es igualmente constante para la producción de hierba en pastizales de secano (expresada en Kg de materia fresca o materia seca por ha y año y *ubc*), aunque es variable de un pastizal a otro; la capacidad de transferencia bioclimática es sensible, además, al cambio de calidad de los suelos de los pastizales (por ejemplo, si se abona)
- para la IBL, la capacidad de transformación bioclimática de *Pinus pinaster* es de 1 m³/ha/año y *ubc* (o mejor, está en un entorno de 0,8 a 1,1 m³/ha/año/*ubc*). Para *Pinus radiata* la capacidad de transferencia bioclimática está entre 1,6 y 1,7 m³/ha/año/*ubc* y para *Populus euroamericana* (en que IBL=IBP), entre 2 y 2,6 m³/ha/año/*ubc*. Además, las experiencias de los autores demostraron que IBL inferiores a 1,5 *ubc* coinciden con climas caracterizados por su vegetación arbustiva o, como mucho, con arbolado disperso y de muy lento crecimiento. Los autores también observaron que por debajo

de IBL = 2 ubc, *Pinus pinaster* desaparece o tiende a hacerlo, siendo sustituido por *Pinus halepensis*.

- En relación con lo anterior, y como comprobación de la IBC, en climas que solo presentan IBC como IBR (IBL=0) solo aparecen los matorrales o las formaciones herbáceas o formaciones subdesérticas, en general.
- Para la IBS, con valores inferiores a -1,6 ubc, *Pinus pinaster* desaparece (es más correcto decir que en un entorno de -1,5 a -1,7 ubc de IBS)

3 Diagramas bioclimáticos para “Matas” de Valsain: casos contemplados

Para cada una de las estaciones consideradas en el monte “Matas” de Valsain (Segovia Observatorio y las sucesivas interpolaciones de 100 en 100 m hasta los 1.500 m de altitud, entre esta estación y la del Puerto de Navacerrada) se han elaborado los diagramas bioclimáticos bajo siete supuestos:

- 1.- Capacidad de Retención (CR): 0 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 0 %.
- 2.- Capacidad de Retención (CR): 0 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 15 %.
- 3.- Capacidad de Retención (CR): 0 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 30 %.
- 4.- Capacidad de Retención (CR): 100 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 0 %.
- 5.- Capacidad de Retención (CR): 100 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 15 %.
- 6.- Capacidad de Retención (CR): 100 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 30 %.
- 7.- Capacidad de Retención (CR): 160 mm.
Coeficiente de escorrentía (W): 0 %.

Las condiciones de estos siete supuestos se pueden asimilar a las siguientes:

Los tres primeros se corresponden con suelos esqueléticos (sin capacidad de retención de agua) y en condiciones de ladera de fuerte pendiente y/o sin prácticamente vegetación (caso 3: W=30%), o ladera de pendiente moderada o fuerte con vegetación y restos vegetales que frenen un tanto la escorrentía superficial (caso 2: W=15%) o en suelo llano (caso 1: W=0%).

Los tres siguientes casos se corresponden con suelos de perfil desarrollados, con buena capacidad de retención de agua, en condiciones de muy fuerte pendiente (caso 6: W=30%), o en condiciones de pendiente fuerte con buena vegetación (caso 5: W=15%), o con suelos llanos (caso 4: W=0%)

El séptimo caso se trata de la mejor situación esperable en Valsain, de un suelo llano o poco pendiente con un gran desarrollo de suelo. Debe tratarse del caso óptimo que podría

encontrarse, aunque haya suelos de mayor capacidad de retención de agua en el monte, como lo demuestran las calicatas descritas en los Proyectos de 2ª Revisión de la Ordenación del monte “Matas” y de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar”.

Tratando de ilustrar las anteriores situaciones, en el monte “Matas” se pueden asimilar las mismas a los siguientes ejemplos:

El caso de suelo llano con buena capacidad de retención de agua se encontrará de manera muy frecuente en “Matas”: podrá encontrarse en las zonas de rebollar denso de Navalaloe, Navalcaz o Navalparaíso (por ejemplo, la calicata 21, cerca del “Puente del Niño”, en 1ª B II 2, que presenta una CR de 272,3 mm), en las zonas de fustal de rebollo abierto muy pastoreado de la parte inferior de Navarincón, en las zonas llanas de fustal de pinar denso con subpiso de rebollo de Navalquemadilla o Navalhorno o los cantones cerca del Eresma de Navarincón. Será un caso muy frecuente, como ya se ha dicho.

Suelos llanos con escasa capacidad de retención de agua serán poco frecuentes, pero se encontrarán, por ejemplo, en el cantón C-8 de Navalcaz, con afloramientos rocosos frecuentes y ocupados por estepares densos, que proporcionan poca materia orgánica a los suelos, o en las cimas de Cabeza Grande o del Cerro del Puerco.

Suelos ondulados con gran capacidad de retención de agua se pueden encontrar también de manera frecuente en Valsain (W=15%, CR=100 mm): las laderas de Navalhorno y Navalquemadilla de pinar con subpiso de rebollo, o las laderas de Navarincón, tanto de rebollar como de pinar; igualmente las laderas de Cabeza Gatos de los cantones F-40, F-5, F-6 y F-7.

Suelos ondulados con escasa capacidad de retención de agua podrán encontrarse solo en I-17, en Navalhorno, en el testero de piedra central del cantón.

Suelos de fuerte pendiente y buena capacidad de retención de agua pueden encontrarse en la parte más alta de Navalhorno (cantones I-4, I-5, laderas de I-8, I-9 e I-10) y parte superior de los cantones de Navalquemadilla, o laderas de Cabeza Grande, tanto bajo cubierta de fustal de pinar como con rebollar y encinar.

Los suelos en fuerte pendiente y poco suelo (poca capacidad de retención de agua) serán aún más raros de encontrar, pero podrá hacerse en las laderas del Cerro del Puerco, en zonas de elevada pedregosidad, y las laderas del Cerro Matabueyes.

	Terreno llano (W = 0%)	Terreno ondulado (W = 15%)	Terreno quebrado (W = 30%)
Suelo esquelético (CR = 0 mm)	Suelo esquelético llano CR = 0 mm; W= 0%	Suelo esquelético ondulado CR = 0 mm; W= 15%	Suelo esquelético quebrado CR = 0 mm; W= 30%
Suelo desarrollado (CR = 100 mm)	Suelo desarrollado llano CR = 100 mm; W= 0%	Suelo desarrollado ondulado CR = 100 mm; W= 15%	Suelo desarrollado quebrado CR = 100 mm; W= 30%
Suelo muy desarrollado (CR = 160 mm)	Suelo muy desarrollado llano CR = 160 mm; W= 0%		

4 Coeficientes calculados a partir de las intensidades bioclimáticas

A partir de los valores de las intensidades bioclimáticas de las siete situaciones descritas se pueden calcular una serie de coeficientes, en función de los valores relativos de una situación determinada con respecto a otra.

Así, se calculan los siguientes coeficientes que estiman la potencialidad o la aptitud de la estación considerada para responder a las diversas actuaciones que se pueden llevar cabo. Estos coeficientes son:

- Recorrido real de la estación: cociente entre la máxima intensidad bioclimática libre de una estación (correspondiente a la mejor situación posible: CR=160 mm y W=0%, ó IBL_{max}) y cada una de las demás situaciones en cada estación (cuya IBL se denomina en el coeficiente IBL_0), con respecto a esta situación actual; es decir:

$$R_r = \frac{IBL_{max} - IBL_0}{IBL_0}$$

Este coeficiente pretende medir la mejora de la productividad potencial forestal (en tanto por uno) que se ha de producir en una estación para llegar a la vegetación potencial desde la situación actual o real de aquella. Por tanto, mide el esfuerzo que hay que realizar para llegar a la citada vegetación potencial desde la situación actual. Si en la situación actual se está en un tanto por ciento muy alejado de la situación óptima (valores de R_r bajos), pequeñas actuaciones proporcionarán mejoras inmediatas notorias (cualquier actuación por pequeña que sea se manifestará de manera inmediata en una mejora de la IBL y por tanto de la capacidad de producción de biomasa de la estación). Por el contrario, situaciones próximas al óptimo (por ejemplo, valores por encima del 70% de este coeficiente), supondrán que las inversiones que se realicen para mejorar la situación actual no supondrán una mejora evidente inmediata y notoria de la situación actual, ya cercana al óptimo.

- Capacidad de respuesta a la restauración hidrológico forestal: relación entre la intensidad bioclimática libre con escorrentía nula (se denomina en los diferentes casos IBL_{corr}) y la actual (IBL_0), con respecto a la actual; es decir:

$$C_{hf} = \frac{IBL_{cor} - IBL_0}{IBL_0}$$

Este coeficiente indica la mejora que se puede dar en la productividad forestal potencial al corregir en cada punto la escorrentía superficial actual, y por tanto la capacidad de respuesta de la estación a la restauración hidrológico forestal. En el caso de Valsaín se ha calculado para cada una de las situaciones con escorrentía (W=15% ó W=30%) en cada caso de diferente CR (CR=100 mm ó CR=0 mm), mejorando la escorrentía de una sola vez (30% a 0% ó de 15% a 0%, según la situación) o en un paso intermedio (de 30% a 15%). Este caso es de muy fácil interpretación en el caso de los trabajos a realizar en una repoblación forestal, ya que es el tipo de actuación que debe hacerse sobre la pendiente del suelo: realización de terrazas (disminución de la escorrentía superficial del 30% a 0% ó del 15% al 0%, según sea el caso) o elaboración de caballones (disminución del 30% al 15%), por ejemplo. Pero la interpretación en el caso de masas forestales ya existentes, como en el caso de "Matas" de Valsaín, supone una interpretación menos evidente. El paso de 30% a 15% puede interpretarse en Valsaín como la mejora que puede suponer dejar una correcta densidad de copas o el de añadir los

restos de corta o despojos de tratamientos al suelo, acordonados por curvas de nivel (en ausencia de otros condicionantes, como son el riesgo de ataques de perforadores, la acumulación de combustibles con vistas a disminuir el riesgo de incendio forestal o la dificultad en la transitabilidad para el ganado y las personas por el monte).

- Capacidad de evolución del suelo: relación entre la diferencia entre la IBL correspondiente a un suelo evolucionado de ladera (CR=100 mm; W=30%) y un suelo esquelético de ladera (CR=0 mm; W=30%), con respecto a la situación del suelo incipiente:

$$Ev = \frac{IBL_{(100,30)} - IBL_{(0,30)}}{IBL_{(0,30)}}$$

El coeficiente de evolución de suelos expresa, en tanto por uno, el incremento de productividad potencial de la estación cuando el suelo evoluciona hacia un mayor desarrollo del perfil, por ejemplo, dejando que un bosque crezca y desarrolle sus raíces y favorezca con su materia orgánica que se desarrolle la capacidad de retención de agua en el suelo o haciendo subsolados en profundidad para romper capas petrocálcicas o de arcillas cementadas, caso poco frecuente en Valsain. Debe entenderse que este coeficiente de evolución del suelo será un proceso lento en el caso de instalación de nueva vegetación arbórea en una estación, paralelo al de desarrollo del perfil en el que se encuentre (un proceso, por tanto de varios cientos de años al menos), y puede ser rápido en el caso de que se hagan trabajos de ruptura de horizontes profundos cementados. En el caso de masas forestales naturales ya instaladas, es un proceso que no se dará, normalmente.

- Relación entre la Intensidad bioclimática condicionada con respecto a la libre: relación entre IBC y la IBL en cada una de las situaciones consideradas:

$$I_c = \frac{IBC_0}{IBL_0}$$

Este índice expresa la proporción de potencialidad productora que en una situación y estación dadas dedica la vegetación leñosa a recuperarse de la sequía. En los climas mediterráneos, en que la IBC es importante, valores elevados de este índice indican importante competencia de la vegetación arbórea con la leñosa; igualmente que la producción de pastos de otoño será un factor económico forestal a considerar como muy interesante. Valores por encima de 25% señalarán a la estación y situación concretas como problemáticas a la hora de conseguir una regeneración del estrato arbóreo con garantías de éxito frente a la competencia con los estratos herbáceo y frutescente.

Al final de este Anexo se presenta un cuadro con los resultados de los diagramas bioclimáticos (intensidades y coeficientes) en las estaciones de Valsain (desde Segovia Observatorio hasta los 1.500 m de altitud), de acuerdo con las diferentes situaciones consideradas.

5 Datos climáticos

5.1 Datos climáticos. Estación 2465 “Segovia Observatorio”

Días de lluvia		TIPO DE DATO: 01										UNIDAD: días		SERIE: 1940-2003		
INDICATIVO: 2465		DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'					PROVINCIA SEGOVIA					TIPO: COMPLETA				
		LATITUD: 40°56'52" N					LONGITUD: 04°07'38" W					ALTITUD: 1005 m		ALTURA ANEMOMETRO: -- m		
AÑO	-----DATOS DEL OBSERVATORIO-----												-----ESTADÍSTICAS-----			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	0	8	7	11	14	14	2	4	4	18	13	2	97	18.0	5.6	69.1
1941	11	8	12	15	13	11	6	2	3	2	10	4	97	13.0	4.4	54.0
1942	12	2	14	17	7	9	1	3	9	12	4	7	97	16.0	4.8	59.6
1943	15	3	9	14	9	3	9	1	11	9	4	9	96	14.0	4.2	52.8
1944	2	0	4	12	10	10	3	3	9	10	5	8	76	12.0	3.8	59.5
1945	3	3	4	5	11	8	1	4	5	5	11	14	74	13.0	3.8	61.2
1946	2	1	16	17	20	3	4	4	7	3	11	5	93	19.0	6.3	81.1
1947	10	17	19	9	8	6	6	6	5	7	7	8	108	14.0	4.3	47.4
1948	14	0	5	13	10	6	4	4	5	7	8	5	71	14.0	4.1	69.2
1949	5	7	10	6	11	9	5	4	14	4	8	8	91	10.0	2.9	36.6
1950	6	5	4	4	12	3	3	1	3	5	11	12	69	11.0	3.6	63.2
1951	0	4	4	7	5	6	6	3	5	6	2	2	50	7.0	2.0	47.8
1952	1	3	10	0	10	7	9	1	6	8	4	7	66	10.0	3.5	62.8
1953	0	3	0	2	4	6	2	1	6	4	1	5	34	6.0	2.1	73.2
1954	1	1	5	0	2	3	0	4	2	1	3	3	25	5.0	1.5	71.9
1955	3	0	0	7	8	9	2	1	1	3	6	4	44	9.0	3.0	82.1
1956	5	2	0	16	9	0	1	4	6	0	0	0	43	16.0	4.7	131.1
1957	0	2	0	6	3	0	0	0	1	0	6	4	22	6.0	2.3	123.6
1958	10	6	7	8	11	9	4	4	6	9	10	9	93	7.0	2.2	28.9
1959	8	6	7	8	11	5	4	4	6	9	10	13	92	9.0	2.6	34.2
1960	5	12	15	3	10	4	3	5	0	0	0	0	57	15.0	4.8	102.1
1961	2	0	1	1	0	6	2	1	5	4	2	0	24	6.0	1.9	95.7
1962	5	2	2	6	2	3	1	0	2	3	4	0	30	6.0	1.8	70.2
1963	0	0	4	3	2	0	2	3	7	1	2	1	25	7.0	1.9	92.9
1964	0	2	3	0	1	1	0	2	1	0	1	5	16	5.0	1.4	107.5
1965	14	7	10	6	5	6	0	0	1	11	19	16	95	19.0	6.0	75.5
1966	15	17	1	13	8	10	3	4	6	21	9	5	112	20.0	5.8	62.7
1967	9	7	4	5	13	4	5	3	3	6	17	4	80	14.0	4.1	62.2
1968	2	9	7	11	10	4	1	3	6	6	14	11	84	13.0	3.9	55.6
1969	10	3	11	8	13	8	3	3	15	8	11	3	96	13.0	4.0	50.5
1970	14	4	6	2	9	7	1	1	1	3	11	0	59	14.0	4.3	88.1
1971	9	0	5	14	23	9	8	2	3	6	9	6	94	23.0	5.8	74.2
1972	4	10	6	5	5	9	5	0	7	19	10	8	88	19.0	4.4	60.6
1973	9	4	3	2	11	10	6	2	0	10	5	5	67	11.0	3.5	62.7
1974	8	3	7	6	0	5	2	1	2	5	10	1	50	10.0	3.0	72.6
1975	7	6	12	14	10	8	1	4	8	3	7	7	87	13.0	3.5	48.2
1976	0	9	3	9	8	9	7	7	9	16	8	3	88	16.0	3.9	52.6
1977	12	19	5	8	14	13	10	5	2	10	6	8	112	17.0	4.5	48.2
1978	9	14	10	17	12	14	0	1	4	6	6	21	114	21.0	6.1	64.7
1979	15	12	15	4	10	3	5	1	8	16	7	10	106	15.0	4.8	54.5
1980	8	7	5	9	10	4	3	3	3	8	12	8	80	9.0	2.9	43.4
1981	0	5	8	10	5	4	1	7	7	4	2	18	71	18.0	4.6	77.6
1982	7	5	3	5	7	4	3	4	9	9	9	9	74	6.0	2.3	37.9
1983	3	4	3	10	14	2	1	7	3	4	11	5	67	13.0	3.9	69.5
1984	10	4	12	8	18	10	1	1	3	7	15	13	102	17.0	5.3	62.2
1985	9	10	10	11	10	5	3	0	3	1	12	11	85	12.0	4.2	58.9
1986	8	11	6	8	7	0	1	3	8	13	8	9	82	13.0	3.7	53.7
1987	8	10	6	7	4	6	7	2	7	14	9	12	92	13.0	3.1	41.0
1988	20	4	3	21	18	7	5	5	7	7	5	3	105	18.0	6.5	73.9
1989	2	9	3	17	12	6	8	8	5	3	19	19	111	17.0	5.9	64.0
1990	11	5	4	10	11	8	8	8	10	16	6	8	105	12.0	3.1	35.0
1991	7	7	15	7	5	4	3	1	10	15	11	5	92	14.0	4.1	53.9
1992	0	2	1	6	11	15	3	8	6	15	6	13	86	15.0	5.1	70.9
1993	3	5	10	11	17	13	1	7	14	11	11	12	115	16.0	4.5	46.9
1994	2	12	3	3	11	5	3	3	11	16	10	11	90	14.0	4.6	61.2
1995	13	10	4	2	11	12	4	4	9	11	18	23	121	21.0	5.9	58.7
1996	18	7	10	7	11	3	7	8	11	10	14	18	124	15.0	4.3	41.9
1997	16	6	0	6	16	10	11	12	8	13	22	19	139	22.0	5.9	50.9
1998	10	5	5	14	19	6	2	5	11	9	9	8	103	17.0	4.4	51.5
1999	5	5	8	11	11	6	5	5	17	22	7	12	114	17.0	5.2	54.8
2000	1	7	5	18	15	4	6	3	6	8	18	20	111	19.0	6.3	68.5
2001	17	5	19	6	13	3	8	5	6	12	3	3	100	16.0	5.3	64.1
2002	11	7	11	4	14	4	4	9	13	16	22	18	133	18.0	5.6	50.4
2003	11	10	9	12	8	7	5	5	7	9	10	10	103	7.0	2.1	24.9
MED.:	7	6	7	8	10	6	4	4	6	8	9	8	83			
RANG:	20	19	19	21	23	15	11	12	17	22	22	23	123			
D.T.:	5.3	4.3	4.7	4.9	5.0	3.6	2.7	2.5	3.8	5.4	5.2	5.7	28.5			
C.V.:	74.7	71.7	69.5	58.9	51.0	55.9	72.2	70.5	61.1	65.7	58.8	69.4	34.3			
MIN.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15			
MAX.:	20	19	19	21	23	15	11	12	17	22	22	23	139			

Días de nieve

TIPO DE DATO: 02

UNIDAD: días

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'
LATITUD: 40°56'52" N LONGITUD: 04°07'38" WPROVINCIA: SEGOVIA TIPO: COMPLETA
ALTITUD: 1005 m ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	6.0	1.7	283.9	
1941	7	7	2	2	0	0	0	0	0	0	1	19	7.0	2.5	159.9	
1942	5	3	0	0	0	0	0	0	1	0	3	12	5.0	1.6	163.3	
1943	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	3	11	6.0	1.8	196.5	
1944	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	5	3.0	0.9	206.9	
1945	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	10.0	2.8	300.3	
1946	7	1	8	3	0	0	0	0	0	0	3	22	8.0	2.8	150.8	
1947	0	3	2	1	0	0	0	0	0	1	2	11	3.0	1.2	129.5	
1948	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2.0	0.6	331.7	
1949	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3.0	0.8	255.0	
1950	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4	10	4.0	1.3	161.2	
1951	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3.0	1.1	223.6	
1952	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	5	3.0	1.0	228.9	
1953	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	6.0	2.1	224.7	
1954	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8.0	2.2	293.0	
1955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2.0	0.6	331.7	
1956	1	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	8.0	2.2	263.1	
1957	7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	12	7.0	2.0	200.0	
1958	1	2	2	1	0	0	0	0	0	1	2	9	2.0	0.8	110.6	
1959	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	1	6	6.0	1.9	129.1	
1960	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7.0	1.9	331.7	
1961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9	
1962	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1.0	0.4	223.6	
1963	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7	
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3.0	0.8	331.7	
1965	2	3	6	0	0	0	0	0	0	0	3	14	6.0	1.9	159.7	
1966	2	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	7	3.0	1.0	163.5	
1967	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	8	4.0	1.3	196.9	
1968	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6	3.0	1.0	191.5	
1969	1	1	5	0	0	0	0	0	0	2	7	16	7.0	2.2	163.8	
1970	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	15	7.0	2.1	170.1
1971	3	1	3	0	0	0	0	0	0	3	6	16	6.0	1.9	141.4	
1972	7	5	3	4	3	0	0	0	0	0	1	23	7.0	2.3	121.4	
1973	1	3	0	3	0	0	0	0	0	0	3	10	3.0	1.3	153.6	
1974	0	6	3	1	0	0	0	0	1	0	0	11	6.0	1.8	191.3	
1975	0	2	4	2	1	0	0	0	0	1	0	10	4.0	1.2	145.6	
1976	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	12	6.0	1.9	191.5	
1977	4	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	9	4.0	1.2	164.4	
1978	6	3	1	0	1	0	0	0	0	1	0	12	6.0	1.7	173.2	
1979	1	4	5	2	0	0	0	0	0	1	0	13	5.0	1.7	152.9	
1980	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	1	10	5.0	1.5	182.2	
1981	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	3.0	1.0	191.5	
1982	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	5	3.0	0.9	206.9	
1983	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7	
1984	0	5	4	0	0	0	0	0	0	1	2	12	5.0	1.7	168.3	
1985	5	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	10	5.0	1.4	160.5	
1986	5	6	2	5	0	0	0	0	0	0	1	19	6.0	2.3	142.3	
1987	8	7	7	2	0	0	0	0	0	5	1	25	8.0	2.8	135.0	
1988	0	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7.0	2.0	261.8	
1989	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	1	6	3.0	1.0	191.5	
1990	3	0	0	3	0	0	0	0	0	7	2	15	7.0	2.1	166.9	
1991	5	7	5	4	3	0	0	0	0	1	0	25	7.0	2.5	118.3	
1992	6	2	6	1	0	0	0	0	3	0	2	20	6.0	2.2	130.4	
1993	0	4	2	3	0	0	0	0	0	0	2	11	4.0	1.4	150.8	
1994	10	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15	10.0	2.8	224.2	
1995	5	1	1	4	0	0	0	0	0	0	1	12	5.0	1.6	163.3	
1996	2	7	1	0	0	0	0	0	0	4	5	19	7.0	2.3	146.9	
1997	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7	5.0	1.4	236.9	
1998	4	0	1	3	0	0	0	0	0	3	1	12	4.0	1.4	141.4	
1999	3	4	4	1	0	0	0	0	0	2	1	15	4.0	1.5	122.7	
2000	4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	8	4.0	1.1	165.8	
2001	4	2	1	1	0	0	0	0	0	1	2	13	4.0	1.3	121.9	
2002	0	0	2	3	0	0	0	0	0	1	1	7	3.0	1.0	163.5	
2003	4	4	0	0	1	0	0	0	0	1	2	12	4.0	1.5	147.2	
MED.:	3	2	2	1	0	0	0	0	0	1	2	11				
RANG:	10	8	8	5	3	0	0	0	3	7	7	25				
D.T.:	2.8	2.3	1.9	1.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	1.8	5.8				
C.V.:	92.8	104.7	117.6	131.6	310.9	9999.9	9999.9	9999.9	9999.9	399.7	175.6	107.2	53.7			
MIN.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
MAX.:	10	8	8	5	3	0	0	0	3	7	7	25				

Días de granizo

TIPO DE DATO: 03

UNIDAD: días

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'
LATITUD: 40°56'52" N LONGITUD. 04°07'38" W

PROVINCIA: SEGOVIA TIPO: COMPLETA
ALTITUD: 1005 m ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	-DATOS DEL OBSERVATORIO-												-ESTADÍSTICAS-			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	4	2.0	0.6	187.1
1941	0	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	6	2.0	0.8	152.8
1942	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0	4	2.0	0.7	223.6
1943	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1944	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4	1.0	0.5	141.4
1945	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4	2.0	0.6	187.1
1946	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6.0	1.7	283.9
1947	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1949	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1951	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1952	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2.0	0.6	331.7
1953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1954	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1955	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	6	2.0	0.8	152.8
1956	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3.0	0.8	331.7
1957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1958	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1959	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	4	3.0	0.8	255.0
1960	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1963	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1965	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1966	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	2.0	0.6	187.1
1967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1968	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1969	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4.0	1.1	267.6
1970	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1972	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	3.0	0.8	255.0
1973	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1974	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2.0	0.6	331.7
1975	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	1.0	0.4	173.2
1976	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1977	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1979	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1981	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1982	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1984	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2.0	0.6	331.7
1985	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1986	1	0	1	5	0	0	1	0	0	0	0	0	8	5.0	1.4	206.2
1987	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	4	1.0	0.5	141.4
1988	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1989	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2.0	0.6	331.7
1990	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1991	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5	1.0	0.5	118.3
1992	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	1.0	0.4	173.2
1993	0	0	0	3	2	0	0	0	0	2	1	0	6	3.0	1.0	191.5
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1995	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	7	2.0	0.8	130.1
1996	0	1	1	3	3	1	1	0	0	0	0	0	10	3.0	1.1	128.1
1997	0	0	0	1	1	0	3	1	0	0	0	0	6	3.0	0.9	173.2
1998	2	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	12	8.0	2.2	223.6
1999	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1.0	0.5	141.4
2000	0	0	1	4	1	1	0	0	0	0	2	0	9	4.0	1.2	155.2
2001	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	2.0	0.6	153.6
2002	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	1	8	2.0	0.6	93.5
2003	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	2.0	0.6	187.1
MED. :	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3			
RANG.:	2	4	6	8	3	2	3	2	2	1	2	3	12			
D.T. :	0.5	0.6	0.9	1.4	0.8	0.5	0.6	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	2.8			
C.V. :	270.9	303.7	242.8	199.0	164.2	202.3	232.9	587.8	327.9	450.9	327.9	624.5	96.5			
MTN. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
MAX. :	2	4	6	8	3	2	3	2	2	1	2	3	12			

Precipitación mensual

TIPO DE DATO: 20

UNIDAD: mm

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA '06SERVATORIO'
LATITUD. 40°56'52" N LONGITUD: 04°07'38" WPROVINCIA: SEGOVIA TIPO: COMPLETA
ALTITUD: 1005 m ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	67.0	43.7	21.6	48.0	85.2	52.0	38.6	49.8	36.5	89.5	83.2	4.8	619.9	84.7	24.8	48.0
1941	81.5	78.0	36.9	89.7	99.9	60.3	39.3	17.6	44.6	1.5	66.6	22.3	638.2	98.4	29.7	55.8
1942	53.8	12.2	55.9	73.0	8.4	58.6	1.2	7.4	58.6	76.4	14.6	45.0	465.1	75.2	26.7	68.8
1943	66.3	16.3	31.9	63.4	52.6	26.6	55.3	6.5	51.7	45.0	29.8	54.6	499.5	59.8	18.3	43.0
1944	4.3	7.7	16.5	45.5	46.3	71.3	6.9	17.9	51.5	48.0	39.4	18.0	373.3	67.0	20.9	67.1
1945	27.8	3.0	10.0	16.4	52.9	51.7	1.2	13.3	0.0	26.0	54.7	57.7	309.7	57.7	21.5	83.3
1946	26.7	6.0	73.7	107.6	109.3	5.6	0.0	22.6	22.5	4.0	5.0	2.4	385.4	109.3	39.2	122.0
1947	26.4	113.0	112.0	15.0	53.0	28.0	67.0	13.0	80.5	56.0	31.0	37.0	629.9	100.0	33.2	63.3
1948	86.0	0.0	34.0	48.0	0.0	35.6	15.5	16.1	33.0	39.9	43.9	40.9	392.9	86.0	22.4	68.5
1949	33.4	6.0	20.0	24.2	73.3	43.1	32.0	0.0	94.6	12.9	41.9	42.0	423.4	94.6	26.0	73.6
1950	30.7	23.8	12.5	15.5	61.0	6.0	9.0	6.5	15.0	25.5	60.6	90.9	357.0	84.9	25.8	86.7
1951	82.9	80.6	35.7	37.0	59.8	63.9	53.4	15.4	92.8	32.4	77.9	40.1	671.8	77.4	23.2	41.5
1952	41.9	23.8	53.4	43.1	46.0	12.5	114.3	47.0	28.5	31.9	22.6	67.9	532.9	101.8	25.6	57.6
1953	27.8	22.0	10.2	49.3	14.4	90.8	11.3	0.7	39.5	70.0	19.0	31.0	386.0	90.1	25.4	78.9
1954	22.4	37.6	56.5	22.4	83.5	34.1	0.0	18.9	14.2	30.1	78.2	7.0	404.9	83.5	25.4	75.1
1955	109.8	65.8	29.3	45.3	71.1	41.0	13.9	22.2	10.2	65.3	50.2	69.9	594.0	99.6	27.5	55.6
1956	29.9	29.1	37.6	104.1	73.4	16.4	6.4	10.2	35.5	22.0	15.4	21.6	401.6	97.7	27.1	80.9
1957	37.3	24.3	36.4	47.9	44.1	43.8	0.0	10.4	50.4	27.7	42.9	28.5	393.7	50.4	14.8	45.0
1958	73.4	47.6	38.5	47.0	61.5	119.3	33.5	20.1	45.4	55.4	62.2	52.6	656.5	99.2	23.7	43.3
1959	55.5	41.9	37.6	46.2	58.8	47.1	28.1	18.9	41.6	50.7	56.7	103.8	586.9	84.9	20.0	40.9
1960	59.0	70.7	76.0	7.2	46.6	9.7	10.0	18.5	44.2	55.3	53.1	106.5	556.8	99.3	29.4	63.3
1961	69.7	0.0	8.0	67.0	37.7	33.9	9.0	0.0	41.0	35.5	66.2	18.7	386.7	69.7	24.6	76.4
1962	48.0	17.2	56.8	46.2	22.0	28.9	0.2	0.0	62.4	46.6	66.2	33.7	428.2	66.2	21.6	60.5
1963	65.6	78.5	35.1	34.4	13.6	111.3	49.0	9.4	83.2	22.4	134.9	48.5	685.9	175.5	37.3	65.3
1964	0.0	64.4	62.8	47.3	8.4	73.2	27.5	6.0	39.0	40.6	24.4	35.6	429.2	73.2	22.8	63.7
1965	49.7	40.2	61.4	13.2	29.9	13.2	8.0	0.0	40.5	47.1	60.9	67.4	431.5	67.4	21.9	60.9
1966	163.7	78.8	6.6	71.0	40.8	100.1	4.0	10.5	31.6	116.7	42.3	5.9	674.0	159.7	48.8	86.9
1967	29.6	20.4	36.4	31.7	50.4	12.7	7.0	44.8	5.5	26.8	89.8	15.9	371.0	84.3	22.3	72.2
1968	3.1	47.9	40.5	45.2	52.3	14.1	0.0	8.7	7.9	7.3	59.2	46.8	333.0	59.2	21.5	77.6
1969	19.1	17.7	91.5	30.0	90.0	24.4	15.0	10.0	117.2	30.6	43.4	27.3	516.2	107.2	34.2	79.6
1970	80.9	8.8	60.0	2.2	35.7	42.7	22.6	2.8	9.0	9.7	55.9	25.5	360.8	83.7	25.5	84.7
1971	30.2	4.2	17.6	33.0	110.8	30.0	32.1	12.3	13.5	5.4	36.9	21.5	347.5	106.6	26.9	92.8
1972	47.4	54.5	38.2	21.1	66.9	57.2	5.3	3.9	78.3	89.9	15.1	53.1	550.9	86.0	25.6	55.8
1973	19.2	19.6	51.8	10.0	45.9	57.7	24.6	3.2	0.0	39.8	60.4	87.0	419.2	87.0	25.4	72.7
1974	49.0	65.3	69.9	47.0	13.8	29.4	11.1	2.2	6.7	25.9	49.1	1.0	390.4	68.9	22.8	69.9
1975	70.6	15.9	46.4	49.0	51.5	51.3	0.5	8.2	72.1	8.8	32.5	51.3	457.9	71.6	23.5	61.5
1976	13.0	25.1	34.1	41.5	60.3	35.5	52.9	37.1	56.8	66.7	106.4	63.7	593.1	93.4	23.3	47.1
1977	67.0	68.6	29.2	31.9	77.6	73.1	71.2	16.7	12.6	100.4	14.9	28.3	591.5	87.8	28.7	58.2
1978	57.6	59.2	32.7	103.6	93.3	66.5	0.0	4.8	37.1	12.3	24.8	57.5	549.4	103.6	31.7	69.3
1979	47.4	74.1	39.4	37.8	20.6	10.8	17.6	2.8	35.6	96.1	48.1	36.2	466.5	93.3	25.1	64.6
1980	24.4	24.8	55.2	59.0	80.0	15.7	13.2	68.6	7.0	50.9	34.1	32.6	465.5	73.0	22.5	58.0
1981	15.4	11.4	30.3	51.3	35.1	20.8	15.7	71.2	38.4	10.1	0.8	123.3	423.8	122.5	32.5	92.2
1982	6.6	45.3	13.6	16.4	31.4	37.4	27.0	9.7	53.7	44.7	51.8	33.6	371.2	47.1	15.7	50.8
1983	5.4	13.7	5.8	52.0	59.1	6.4	3.9	68.1	12.1	7.6	48.0	32.4	314.5	64.2	23.2	88.5
1984	111.4	15.4	52.5	30.7	107.0	49.9	2.2	13.8	6.1	25.4	59.4	27.0	500.8	109.2	34.8	83.4
1985	43.3	42.2	36.2	59.0	33.2	8.9	8.2	0.0	1.4	5.0	52.7	58.3	348.5	59.0	21.9	75.6
1986	21.9	67.9	21.9	49.7	19.1	0.0	16.6	5.6	36.3	98.2	24.7	48.3	410.2	98.2	26.8	78.3
1987	62.1	87.5	20.2	33.1	33.4	37.4	60.3	4.0	27.2	93.9	42.1	49.7	550.9	89.9	25.3	55.1
1988	40.6	13.6	8.7	114.3	72.5	34.8	14.6	16.0	32.4	23.7	24.4	1.7	397.3	112.6	30.2	91.3
1989	7.4	30.5	21.4	71.4	70.5	59.4	7.3	37.9	22.7	14.6	83.4	88.7	515.2	81.4	28.8	67.1
1990	35.3	3.3	17.2	39.0	30.6	36.1	9.5	2.6	21.1	48.5	55.5	42.4	352.1	52.9	16.7	57.0
1991	23.9	51.5	63.9	60.1	24.6	31.0	14.9	0.0	48.5	26.8	23.4	7.1	375.7	63.9	19.6	62.6
1992	16.0	6.4	9.4	34.1	54.2	47.0	7.5	56.6	33.3	108.3	8.0	40.6	421.4	101.9	28.4	81.0
1993	2.8	24.7	20.2	35.0	82.2	70.0	0.0	22.1	16.2	88.2	54.4	24.3	420.1	82.2	26.1	74.5
1994	54.9	46.4	15.2	6.1	92.0	3.2	15.4	0.1	16.3	64.8	45.7	37.7	397.8	91.9	27.3	82.3
1995	31.0	45.3	14.7	19.1	32.6	89.2	28.5	16.6	20.6	13.6	28.6	93.5	433.3	79.9	26.2	72.5
1996	75.5	60.0	68.3	50.7	102.3	54.8	18.8	14.0	25.1	18.8	41.0	81.8	611.1	88.3	27.1	53.1
1997	99.6	14.2	0.0	54.9	83.5	50.8	86.6	44.9	29.0	57.0	169.6	122.7	812.2	169.6	45.6	67.4
1998	20.5	10.9	16.0	80.3	94.2	11.8	0.0	46.9	55.9	15.1	47.9	30.6	430.1	94.2	28.3	79.0
1999	28.7	31.1	33.4	34.2	79.0	24.4	13.4	12.0	69.0	84.1	29.6	41.1	480.0	72.1	23.2	57.9
2000	3.0	4.2	31.6	83.7	44.6	28.3	11.8	10.5	27.1	49.8	124.6	70.1	489.3	121.6	35.1	86.0
2001	83.5	29.5	75.1	18.1	42.7	15.5	41.9	5.3	34.7	80.4	13.7	12.4	452.8	78.2	26.7	70.9
2002	50.4	12.0	24.9	34.4	60.9	54.3	8.8	32.4	40.6	128.3	83.1	44.3	574.4	119.5	31.3	65.4
2003	75.4	23.8	26.5	48.2	58.5	42.4	23.0	17.8	38.1	46.3	51.5	45.7	497.2	57.6	16.0	38.7
MED.:	45.5	34.8	36.5	45.2	55.4	40.8	21.3	17.4	37.0	45.0	50.0	44.7	473.6			
RANG:	163.7	113.0	112.0	112.1	110.8	119.3	114.3	71.2	117.2	126.8	168.8	122.3	502.5			
D.T.:	31.4	26.3	22.6	24.8	27.3	26.4	22.9	17.9	24.7	31.0	30.0	28.5	107.6			
C.V.:	69.0	75.4	61.9	54.9	49.2	64.8	107.4	102.8	66.8	69.0	60.1	63.9	22.7			
MIN.:	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.8	1.0	309.7			
MAX.:	163.7	113.0	112.0	114.3	110.8	119.3	114.3	71.2	117.2	128.3	169.6	123.3	812.2			

Precipitación máxima en 24 horas

TIPO DE DATO: 21

UNIDAD: mm

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'

PROVINCIA: SEGOVIA

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°56'52" N LONGITUD: 04°07'38" W

ALTITUD: 1005 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV	DIC.	MED. AÑO	RANGO	D. T.	C. V.
1940	10.6	15.6	5.5	9.0	15.6	13.8	24.6	19.6	23.6	13.4	17.8	2.0	15.1	32.6	8.2	54.3
1941	15.8	11.5	12.0	16.4	16.7	25.2	21.0	16.4	10.2	1.1	29.5	13.0	16.4	28.4	6.8	41.9
1942	17.4	9.8	8.0	15.0	3.4	17.5	1.7	3.6	21.0	19.8	0.0	11.0	11.3	19.8	6.5	57.3
1943	17.2	10.0	15.4	20.2	19.4	11.0	24.0	6.5	11.8	14.0	9.7	15.0	14.5	17.5	4.8	33.4
1944	2.8	3.4	6.4	11.5	9.5	23.5	4.2	9.5	12.0	11.0	14.0	4.2	9.3	20.7	5.6	60.0
1945	6.0	1.9	8.0	7.0	20.5	13.0	1.2	5.5	12.7	12.0	21.0	14.0	10.2	19.8	6.7	60.4
1946	9.0	4.0	12.0	32.0	23.0	4.0	7.2	20.0	9.0	4.0	4.0	1.0	10.8	31.0	9.1	84.1
1947	15.0	20.0	16.0	5.0	18.0	13.0	38.0	8.0	16.0	17.0	10.0	16.0	16.0	33.0	7.8	48.9
1948	17.0	0.0	12.0	14.0	0.0	13.3	8.0	8.4	13.3	12.4	14.2	11.4	10.3	17.0	5.2	50.1
1949	23.0	10.0	6.0	7.0	18.2	10.6	14.5	11.0	26.0	3.0	17.0	12.2	13.3	23.0	6.5	49.1
1950	12.2	9.5	6.0	9.5	16.0	3.0	6.0	6.5	8.0	10.0	35.0	30.0	12.6	32.0	9.5	75.0
1951	17.0	12.0	11.5	8.0	17.5	23.5	32.0	7.0	29.5	10.9	21.1	12.2	16.9	25.0	7.8	46.5
1952	15.5	11.5	11.5	17.0	15.0	3.0	37.0	40.0	12.1	11.4	12.5	12.5	16.6	37.0	10.4	62.4
1953	7.0	5.5	5.5	14.5	5.3	27.9	5.8	0.7	23.0	19.8	17.5	7.5	11.7	27.7	8.2	70.4
1954	7.0	6.0	10.5	7.2	25.0	13.9	0.0	8.7	13.0	18.7	14.4	4.5	10.7	25.0	6.5	60.3
1955	14.0	18.6	14.1	15.0	19.0	17.6	4.8	7.5	5.0	24.0	16.0	18.4	14.5	19.2	5.7	39.2
1956	8.4	4.9	13.3	15.8	23.9	6.7	5.6	4.4	9.4	8.1	5.6	6.3	9.4	19.5	5.5	58.5
1957	6.1	13.0	14.5	12.1	10.3	12.0	0.0	3.7	16.6	9.0	14.0	8.8	10.0	16.6	4.6	46.0
1958	18.1	12.0	12.7	12.7	16.7	39.6	16.8	14.1	15.4	15.2	17.3	15.5	17.2	27.6	7.0	40.8
1959	13.3	10.4	11.8	12.4	15.7	17.6	12.9	11.6	14.5	14.0	15.9	21.0	14.3	10.6	2.6	19.8
1960	14.0	23.0	20.4	6.0	13.0	5.0	8.0	10.0	16.2	15.0	13.0	19.0	13.6	18.0	5.4	39.8
1961	15.0	0.0	7.0	17.0	10.0	9.2	5.0	0.0	16.0	14.5	9.6	5.2	9.0	17.0	5.6	62.0
1962	14.8	5.5	13.5	14.0	8.0	15.0	0.2	0.0	21.0	15.0	15.2	9.0	10.9	21.0	6.2	56.6
1963	21.0	14.0	11.0	11.0	6.0	39.0	43.0	5.8	26.0	10.9	36.0	11.4	19.6	37.2	12.7	64.8
1964	0.0	12.8	13.0	12.2	6.0	16.8	16.0	4.2	16.0	10.4	15.0	7.8	10.9	16.8	5.1	46.9
1965	21.0	13.8	11.0	5.8	13.9	7.8	8.0	0.0	24.0	23.8	10.0	12.0	12.6	24.0	7.0	55.6
1966	30.0	17.6	4.0	13.4	19.0	27.6	3.0	4.8	15.0	23.8	13.0	3.8	14.6	27.0	9.1	62.1
1967	8.0	8.2	15.0	7.4	21.0	6.5	4.0	23.0	3.4	14.4	23.0	7.2	11.8	19.6	7.0	59.1
1968	3.0	11.6	14.6	10.9	14.6	8.2	0.0	5.3	2.5	4.2	16.5	16.7	9.0	16.7	5.7	62.9
1969	7.7	5.0	19.2	6.9	24.1	8.4	8.0	4.4	17.8	7.4	10.8	10.2	10.8	19.7	5.9	54.7
1970	13.0	4.8	30.0	2.0	11.0	24.2	22.6	2.8	9.0	8.0	21.6	6.4	13.0	28.0	9.0	69.1
1971	6.8	3.9	5.9	5.6	18.4	10.4	8.7	11.0	6.9	2.6	7.8	7.4	8.0	15.8	3.9	49.1
1972	11.0	8.0	10.8	5.5	17.2	17.9	2.6	3.9	25.1	23.4	16.5	24.5	13.9	22.5	7.7	55.6
1973	5.7	6.4	29.6	3.2	9.7	33.1	10.3	1.9	0.0	14.3	33.0	45.7	16.1	45.7	14.5	90.5
1974	12.2	14.5	12.7	13.8	6.3	15.6	26.1	2.2	6.4	15.3	19.4	1.0	12.1	25.1	6.9	56.7
1975	20.6	3.5	12.8	17.6	12.8	19.8	0.5	5.9	23.2	4.6	9.2	13.8	12.0	22.7	7.1	58.8
1976	8.8	8.8	15.2	13.3	17.8	8.2	15.1	16.4	17.4	11.2	31.6	14.4	14.9	23.4	6.0	40.4
1977	10.8	17.0	15.0	10.1	13.4	15.7	20.5	10.0	10.8	22.6	6.8	10.2	13.6	15.8	4.5	33.3
1978	16.0	8.9	10.1	26.8	22.4	23.2	0.0	4.8	23.0	5.6	10.6	10.8	13.5	26.8	8.2	61.0
1979	11.4	15.2	12.0	16.8	5.4	7.6	7.2	2.8	9.2	30.6	17.6	16.7	12.7	27.8	7.1	55.9
1980	6.5	9.5	22.0	25.6	22.0	6.9	9.0	50.0	5.6	25.8	6.6	15.0	17.0	44.4	12.5	73.2
1981	10.6	2.8	13.2	12.2	13.2	15.8	15.7	63.0	20.0	7.6	0.8	16.3	15.9	62.2	15.2	95.2
1982	3.2	12.2	8.8	6.5	11.2	10.8	17.8	6.6	25.4	14.0	12.6	14.9	12.0	22.2	5.6	46.6
1983	2.0	5.6	3.2	12.0	15.2	5.0	3.9	28.0	10.4	4.2	16.7	15.5	10.1	26.0	7.4	72.9
1984	39.8	5.2	9.6	7.4	25.2	20.2	2.2	13.8	5.3	12.2	19.0	5.2	12.9	37.6	9.8	75.8
1985	10.5	14.6	9.4	13.6	11.0	5.0	7.4	0.0	1.0	5.0	13.3	11.4	8.5	14.6	4.7	54.6
1986	5.2	13.4	6.8	8.6	9.8	0.0	9.0	4.8	12.2	21.0	12.0	20.0	10.2	21.0	5.8	56.7
1987	17.7	32.0	10.6	9.2	22.0	30.3	20.7	2.3	10.3	18.7	18.9	19.0	17.6	29.7	8.2	46.6
1988	7.6	6.7	4.0	15.5	7.9	11.6	5.9	7.0	12.8	12.4	19.0	0.9	9.3	18.1	4.9	52.7
1989	7.4	8.2	16.1	12.7	30.8	28.7	4.2	23.9	15.9	12.8	17.4	26.5	17.0	26.6	8.4	49.2
1990	10.6	2.2	9.5	5.9	11.7	13.1	5.1	1.4	17.2	11.8	22.6	13.7	10.4	21.2	5.9	56.5
1991	7.6	10.9	11.4	16.7	13.2	25.4	10.5	0.0	20.0	6.1	7.3	3.0	11.0	25.4	6.8	62.1
1992	10.3	3.8	4.8	18.2	11.6	11.1	4.8	31.5	16.3	16.5	3.4	13.4	12.1	28.1	7.7	63.3
1993	2.2	16.8	13.0	13.1	28.6	38.2	0.0	16.6	7.1	11.6	9.1	8.8	13.8	38.2	10.2	74.3
1994	14.0	10.8	13.4	4.5	31.4	2.0	7.5	0.1	5.3	17.3	15.7	18.0	11.7	31.3	8.3	71.0
1995	6.6	12.9	5.4	7.1	8.0	20.0	24.0	5.9	7.8	7.6	6.8	23.3	11.3	18.6	6.7	59.7
1996	14.6	18.3	18.6	19.2	24.0	40.8	15.0	5.0	6.4	8.8	8.0	13.5	16.0	35.8	9.3	58.1
1997	24.4	7.3	0.0	18.4	14.6	27.6	21.1	14.6	16.7	10.4	27.2	25.3	17.3	27.6	8.1	47.1
1998	11.3	5.7	9.9	17.6	18.0	7.8	0.0	25.0	11.4	8.1	26.1	13.4	12.9	26.1	7.4	57.2
1999	16.8	14.6	13.2	8.2	19.8	10.7	7.3	9.2	18.6	15.6	10.3	8.8	12.8	12.5	4.1	32.1
2000	1.2	2.3	10.5	15.0	10.8	12.6	4.4	9.0	10.2	16.2	23.6	20.1	11.3	22.4	6.5	57.3
2001	30.5	9.4	12.5	8.4	15.0	15.3	29.4	2.5	19.4	22.8	6.6	8.3	15.0	28.0	8.6	57.1
2002	13.4	7.3	7.1	11.8	18.9	30.6	6.8	12.0	11.5	40.7	14.8	16.8	16.0	33.9	9.7	60.8
2003	20.3	7.3	10.8	18.1	21.6	19.0	14.5	12.6	14.8	14.5	16.5	14.4	15.4	14.3	3.9	25.3
MED.:	12.5	9.9	11.6	12.3	15.4	16.2	11.4	10.6	14.1	13.6	15.4	13.0	13.0			
RANG.:	39.8	32.0	30.0	30.0	31.4	40.8	43.0	63.0	29.5	39.6	35.2	44.8	11.6			
D. T.:	7.3	5.8	5.3	5.6	6.5	9.8	10.5	11.6	6.8	7.1	7.5	7.6	2.7			
C. V.:	58.7	58.7	46.1	46.0	42.2	60.7	91.8	109.9	48.0	52.6	49.0	57.9	20.6			
MIN.:	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.8	0.9	8.0			
MAX.:	39.8	32.0	30.0	32.0	31.4	40.8	43.0	63.0	29.5	40.7	36.0	45.7	19.6			

Temperatura máxima absoluta			TIPO DE DATO: 22				UNIDAD: °C				SERIE: 1940-2003					
INDICATIVO: 2465			DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'				PROVINCIA: SEGOVIA				TIPO: COMPLETA					
			LATITUD: 40°56'52" N				LONGITUD: 04°07'38" W				ALTITUD: 1005 m					
							ALTIMETRO: -- m									
AÑO	---DATOS DEL OBSERVATORIO---												---ESTADÍSTICAS---			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED.AÑO	RANGO	D.T.	C V
1940	13.4	19.0	22.4	22.0	25.2	30.2	34.8	35.4	30.8	24.2	16.8	10.2	23.7	25.2	7.7	32.6
1941	12.8	18.4	17.4	22.6	24.4	34.2	35.4	34.8	33.6	25.8	15.8	10.0	23.8	25.4	8.7	36.7
1942	10.2	12.0	19.4	24.0	31.6	33.6	36.6	34.0	31.6	24.6	16.6	14.6	24.1	26.4	9.0	37.3
1943	15.4	12.8	17.0	23.6	32.0	34.6	33.6	36.8	34.6	22.0	12.2	10.0	23.7	26.8	9.7	40.9
1944	16.0	12.9	23.3	23.6	28.6	29.8	34.9	20.0	29.4	23.4	16.0	11.6	22.5	23.3	7.0	31.4
1945	10.4	16.5	20.2	29.0	28.8	35.0	38.2	34.0	31.8	25.0	19.2	13.0	25.1	27.8	8.7	34.9
1946	10.2	15.0	19.4	20.6	20.0	32.5	36.5	37.0	30.0	30.0	20.0	16.0	23.9	26.8	8.5	35.6
1947	15.0	12.0	22.0	29.5	32.5	34.5	36.2	36.0	32.0	21.0	21.0	13.0	25.4	24.2	8.7	34.4
1948	13.2	14.9	19.8	22.0	23.5	31.9	35.2	34.1	30.5	24.1	17.4	13.0	23.3	22.2	7.7	33.1
1949	13.0	16.0	21.0	28.0	28.0	31.0	37.0	35.5	31.0	24.0	18.0	14.0	24.7	24.0	7.9	32.1
1950	13.0	19.0	23.0	25.0	25.0	38.0	35.0	32.0	33.0	25.0	21.0	12.5	25.1	25.5	7.8	31.2
1951	13.3	12.5	21.2	21.2	24.2	33.4	38.0	32.1	33.0	29.5	13.1	14.0	23.6	26.7	9.1	38.4
1952	8.9	16.0	22.3	23.1	25.5	33.9	34.2	33.5	26.1	27.1	17.8	12.8	23.4	25.3	8.0	34.1
1953	14.5	14.7	20.5	19.9	32.0	31.4	35.0	34.5	32.6	21.5	16.5	16.5	24.1	20.5	7.9	32.7
1954	9.4	13.0	16.4	19.5	27.5	33.4	35.5	32.6	30.2	26.1	19.9	11.2	22.9	26.1	8.8	38.4
1955	9.4	14.2	24.9	24.9	27.0	33.2	34.9	33.5	29.0	23.6	15.5	14.8	23.7	25.5	8.1	34.3
1956	13.0	14.6	19.6	18.1	26.2	31.4	34.5	33.5	35.4	26.9	14.4	12.2	23.3	23.2	8.6	36.9
1957	11.8	18.2	24.0	23.0	27.4	34.5	36.1	36.8	32.9	21.7	16.1	10.5	24.4	26.3	8.9	36.3
1958	13.8	15.9	20.4	22.5	27.3	32.5	35.3	34.5	31.0	24.3	18.2	15.5	24.3	21.5	7.4	30.6
1959	13.8	15.9	20.4	22.5	27.3	32.5	35.3	34.5	31.0	24.3	18.2	15.5	24.3	21.5	7.4	30.6
1960	17.0	24.5	20.5	22.5	31.3	34.2	35.8	34.2	31.2	18.0	16.0	10.6	24.7	25.2	8.1	32.9
1961	10.0	18.6	21.8	20.5	29.2	33.0	33.5	33.6	31.0	25.8	16.0	16.0	24.1	23.6	7.7	32.0
1962	13.4	15.2	17.8	19.8	28.0	32.6	35.0	38.8	32.2	25.0	11.8	11.2	23.4	27.6	9.4	40.0
1963	12.6	9.6	17.0	19.8	26.8	32.8	34.0	34.4	26.6	24.0	16.0	11.0	22.2	25.4	8.7	39.0
1964	14.0	14.2	18.0	24.2	31.2	34.2	36.2	34.0	33.8	25.0	18.0	11.6	24.5	25.2	8.8	36.1
1965	11.6	13.0	24.6	21.4	31.4	34.8	33.6	35.6	29.2	21.8	17.5	12.6	23.9	24.0	8.6	35.9
1966	20.4	19.4	18.2	23.2	29.2	32.4	36.4	36.6	34.0	21.4	11.4	11.4	24.5	25.2	8.7	35.3
1967	13.6	20.2	20.6	21.8	25.4	35.8	39.2	33.6	30.8	25.4	19.2	12.2	24.8	27.0	8.2	33.0
1968	13.2	13.0	18.8	21.6	27.0	36.8	34.8	34.0	31.2	29.4	19.6	10.6	24.2	26.2	8.8	36.6
1969	16.6	11.6	16.0	23.4	27.2	33.2	36.2	35.6	25.0	21.6	17.4	12.4	23.0	24.6	8.3	36.0
1970	12.6	15.8	17.4	26.2	30.0	32.4	34.6	32.6	33.0	24.4	21.4	9.4	24.2	25.2	8.4	34.8
1971	15.4	15.4	15.0	21.4	22.4	31.4	34.0	33.0	33.2	25.6	17.0	11.6	23.0	22.4	7.9	34.5
1972	11.2	11.2	17.8	21.8	28.6	30.8	34.4	37.0	24.4	19.8	16.4	15.4	22.0	23.2	7.7	35.0
1973	11.4	13.2	19.0	23.6	28.6	31.0	34.0	35.4	31.6	21.4	17.8	9.6	23.1	25.8	8.7	37.6
1974	14.2	13.6	18.4	18.0	29.2	28.0	34.6	35.2	28.0	20.6	16.2	13.6	22.5	21.6	7.7	34.5
1975	14.0	15.6	15.6	23.0	21.0	28.4	35.6	35.6	27.6	26.4	17.4	10.4	22.6	25.2	8.0	35.3
1976	13.4	14.2	21.4	21.8	28.6	29.8	32.6	36.2	25.2	24.8	14.8	16.0	23.2	22.8	7.3	31.5
1977	14.2	14.0	21.6	26.8	26.2	29.0	31.4	32.4	31.0	25.2	20.4	18.0	24.2	18.4	6.2	25.7
1978	11.6	15.2	20.6	22.4	24.0	24.6	36.8	33.4	30.6	24.2	18.2	15.0	23.1	25.2	7.3	31.8
1979	11.6	15.4	19.0	17.0	28.2	30.6	35.4	34.6	30.2	23.6	19.2	16.2	23.4	23.8	7.8	33.2
1980	15.2	15.6	24.2	21.0	22.4	29.4	34.8	34.6	32.2	26.8	21.2	12.6	24.2	22.2	7.2	30.0
1981	14.0	15.4	22.4	18.6	25.2	34.6	36.4	33.4	32.0	25.0	21.2	13.6	24.3	22.8	7.9	32.3
1982	14.6	16.6	18.6	23.0	27.4	33.4	36.8	33.6	29.4	22.0	17.4	13.2	23.8	23.6	7.8	32.6
1983	16.4	15.6	21.2	22.2	23.0	32.4	34.8	32.2	33.0	26.2	17.4	15.4	24.5	19.2	6.7	27.5
1984	11.6	13.6	16.2	24.0	20.6	30.0	35.8	32.4	34.6	23.2	18.2	15.8	23.0	24.2	8.1	35.1
1985	11.4	16.4	17.8	23.4	24.4	31.8	36.4	35.2	33.6	27.6	22.0	21.0	25.1	25.0	7.6	30.4
1986	14.8	16.8	18.0	18.2	28.4	33.6	36.0	35.0	32.0	22.6	17.6	15.2	24.0	21.2	8.0	33.3
1987	14.6	16.0	20.2	27.6	26.6	32.2	32.6	38.0	34.2	22.2	20.0	17.6	25.3	23.4	7.5	29.8
1988	12.8	16.0	21.6	21.8	23.6	32.4	35.3	34.4	30.9	25.4	21.0	13.0	24.0	22.5	7.6	31.5
1989	15.4	19.0	22.8	17.2	26.4	31.7	36.1	35.5	28.0	26.5	22.4	16.0	24.8	20.7	6.9	27.9
1990	11.4	20.6	23.2	18.5	27.6	33.5	36.8	35.8	31.2	24.2	19.5	14.0	24.7	25.4	8.0	32.5
1991	13.7	17.0	20.2	21.0	27.5	33.6	34.4	36.6	32.0	23.4	19.2	15.2	24.5	22.9	7.7	31.5
1992	13.7	16.0	20.9	24.6	30.0	29.0	34.2	35.2	31.4	23.0	20.4	14.4	24.4	21.5	7.2	29.7
1993	14.4	13.2	21.8	23.0	23.4	30.8	37.4	37.5	30.1	20.8	15.4	14.6	23.5	24.3	8.3	35.3
1994	14.0	17.0	22.0	25.2	27.2	35.0	34.6	34.8	30.8	23.4	19.8	18.0	25.2	21.0	7.1	28.1
1995	15.8	17.9	19.0	25.6	29.0	29.5	38.6	33.5	29.2	26.6	23.0	15.8	25.3	22.8	6.9	27.3
1996	14.6	13.0	21.3	20.4	28.7	31.8	35.3	33.1	29.0	25.9	22.6	15.6	24.3	22.3	7.2	29.7
1997	15.0	21.0	22.2	24.3	25.6	27.4	32.4	33.8	32.0	28.0	17.6	16.4	24.6	18.8	6.1	24.8
1998	16.4	20.2	21.6	23.0	24.4	33.0	35.4	36.5	31.8	23.4	18.2	15.4	24.9	21.1	7.1	28.5
1999	19.3	15.2	19.3	24.0	28.5	32.6	35.8	35.4	29.8	23.6	22.0	14.2	25.0	21.6	7.1	28.5
2000	19.3	19.0	23.0	19.2	29.4	34.3	35.8	35.3	33.2	25.6	19.6	18.7	26.0	17.1	6.8	26.2
2001	14.8	16.8	21.2	20.6	33.2	35.2	34.8	35.6	29.2	26.1	16.6	14.7	24.9	20.9	8.1	32.4
2002	19.2	18.0	22.2	25.1	29.4	35.0	34.2	33.4	27.6	24.2	18.8	16.3	25.3	18.7	6.4	25.2
2003	14.2	12.8	22.8	20.5	30.0	32.5	35.3	34.4	31.0	24.3	18.1	14.0	24.2	22.5	8.0	33.0
MED.:	13.7	15.7	20.3	22.5	27.2	32.4	35.3	34.4	30.9	24.3	18.0	13.9	24.1			
RANG:	11.5	14.9	9.9	12.5	13.2	13.4	7.8	18.8	11.0	12.0	11.6	4.0				
D.T.:	2.4	2.7	2.3	2.7	2.9	2.3	1.4	2.3	2.3	2.3	2.5	2.5	0.9			
C.V.:	17.5	17.2	11.4	11.9	10.8	7.2	4.0	6.8	7.6	9.5	14.1	18.2	3.5			
MIN.:	8.9	9.6	15.0	17.0	20.0	24.6	31.4	20.0	24.4	18.0	11.4	9.4	22.0			
MAX.:	20.4	24.5	24.9	29.5	33.2	38.0	39.2	38.8	35.4	30.0	23.0	21.0	26.0			

Temperatura mínima absoluta

TIPO DE DATO: 23

UNIDAD: °C

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'
LATITUD: 40°56'52" N LONGITUD: 04°07'38" WPROVINCIA: SEGOVIA TIPO: COMPLETA
ALTITUD. 1005 m ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	-6.8	-4.6	-2.2	-3.4	0.9	6.5	8.0	9.0	4.8	-0.4	-3.8	-8.8	-0.1	17.8	5.7	9999.9
1941	-9.0	-4.6	-1.2	-1.6	-0.4	5.0	6.4	6.8	3.0	-3.8	-6.2	-8.4	-1.2	15.8	5.3	9999.9
1942	-10.0	-8.4	1.0	2.0	2.6	3.4	6.0	8.4	2.8	1.2	-7.6	-7.0	-0.5	18.4	5.9	9999.9
1943	-2.0	-6.6	-2.6	-0.6	2.0	6.0	8.0	9.6	2.0	2.0	-5.8	-4.6	0.6	16.2	5.1	821.0
1944	-7.0	-11.0	-7.0	0.0	2.6	6.6	6.6	3.0	3.6	-0.2	-2.6	-7.6	-1.1	17.6	5.7	9999.9
1945	-13.5	-1.5	-4.0	4.0	-2.0	8.0	9.0	8.2	5.3	1.0	-1.0	-5.4	0.7	22.5	6.4	943.3
1946	-8.4	-3.0	-3.4	0.0	3.0	3.0	6.5	6.0	6.0	-3.0	-5.0	-0.0	-0.4	14.9	5.1	9999.9
1947	-10.0	-6.0	-3.0	-1.0	0.3	6.0	9.0	9.0	3.8	5.0	-2.0	-8.0	0.3	19.0	6.1	2372.4
1948	-6.3	-4.4	-3.1	0.5	0.2	5.2	8.7	8.2	5.3	1.4	-2.2	-3.0	0.9	15.0	4.8	545.7
1949	-8.0	-6.0	-8.0	3.0	2.0	6.0	10.0	10.0	7.5	0.0	-2.0	-10.0	0.4	20.0	6.9	1840.4
1950	-8.0	-3.0	-4.0	0.0	3.0	8.0	11.0	9.0	4.0	1.0	1.0	-4.6	1.5	19.0	5.6	367.0
1951	-6.7	-3.0	-2.5	-2.0	-2.3	7.0	10.5	8.2	7.0	-0.5	0.6	-2.0	1.2	17.2	5.3	441.7
1952	-7.1	-5.0	1.8	-2.6	3.1	9.6	8.1	2.2	4.6	2.8	-3.5	-6.1	0.7	16.7	5.3	297.6
1953	-7.6	-9.2	-6.0	-1.0	0.5	3.5	9.5	9.2	2.9	1.0	0.9	-2.5	0.1	18.7	5.7	5650.5
1954	-8.5	-11.0	-1.1	-3.1	0.0	6.5	6.3	6.9	4.2	2.4	-2.0	-3.6	-0.3	17.9	5.6	9999.9
1955	-8.5	-3.5	-5.5	0.9	8.1	6.5	12.5	12.4	3.4	0.5	-4.1	-5.0	1.5	21.0	6.8	463.5
1956	-7.5	-6.5	3.0	-0.3	0.9	1.8	6.8	7.2	2.6	-2.9	-4.8	-6.1	-0.5	14.7	4.9	9999.9
1957	-10.8	-2.3	1.1	-3.5	1.1	1.8	7.5	8.8	5.4	1.1	-2.1	-9.4	-0.1	19.6	5.7	9999.9
1958	-6.4	-4.6	3.1	-1.4	1.3	5.2	8.6	8.1	5.2	1.3	-2.3	-3.0	0.7	15.0	4.8	649.4
1959	-6.4	-4.6	-3.1	-1.4	1.3	5.2	8.6	8.1	5.2	1.3	-2.3	-3.0	0.7	15.0	4.8	649.4
1960	-9.4	-7.0	0.2	-2.6	2.6	7.6	9.0	7.8	6.4	1.2	0.9	-6.8	0.8	18.4	6.0	757.8
1961	-4.6	1.0	0.2	2.6	0.8	4.0	7.9	7.8	9.0	0.9	-1.8	-8.0	1.7	17.0	4.9	295.5
1962	-5.0	-4.8	-3.0	-1.0	0.0	2.0	10.0	9.2	1.2	2.0	-3.2	-13.4	-0.5	23.4	6.0	9999.9
1963	-7.1	-9.6	-5.0	-2.8	0.0	7.0	9.0	6.8	7.4	4.4	0.8	-7.8	0.3	18.6	6.4	2464.6
1964	-6.4	-5.6	-6.6	-0.4	6.2	5.8	9.8	9.0	10.0	-1.0	-2.0	-4.4	1.2	16.6	6.3	522.8
1965	-7.4	-10.4	-7.0	-2.0	3.4	5.2	8.6	7.8	3.2	5.4	-5.6	-4.0	-0.2	19.0	6.3	9999.9
1966	-4.0	0.0	-4.0	-0.2	0.4	5.2	6.0	8.0	6.0	0.6	-2.8	-3.0	1.0	12.0	4.1	401.6
1967	-3.6	-4.0	-1.0	-2.6	-1.4	6.2	13.2	9.6	6.2	1.2	0.4	-5.8	1.5	19.0	5.7	371.3
1968	-5.8	-3.8	-3.9	-1.2	0.8	5.4	8.0	9.0	5.8	6.6	-1.6	-4.2	1.3	14.8	5.1	409.1
1969	-6.4	-7.8	-3.6	-0.6	1.6	2.2	5.4	6.2	0.6	3.0	-5.4	-5.8	-0.9	14.0	4.6	9999.9
1970	-3.4	-4.4	-4.6	-4.4	0.2	6.8	6.4	9.6	5.8	-3.4	0.4	-11.0	-0.3	20.6	6.0	9999.9
1971	-15.2	-4.4	-9.0	1.0	1.6	4.6	10.2	7.8	6.4	5.8	-7.2	-3.2	-0.1	25.4	7.4	9999.9
1972	-5.0	-1.4	-6.8	-3.8	0.4	4.6	7.4	7.0	3.6	0.4	-3.4	-5.6	-0.2	14.2	4.7	9999.9
1973	-6.8	-5.8	-6.2	-3.8	0.0	6.6	8.6	7.6	3.2	2.6	-5.8	-6.8	-0.5	15.4	5.8	9999.9
1974	-4.2	-5.2	-4.0	-0.8	1.6	7.2	7.4	7.4	2.6	-3.4	-2.2	-6.4	0.0	13.8	4.9	9999.9
1975	-2.4	-2.8	-5.0	-3.4	0.4	5.6	8.8	6.2	4.0	-0.6	-2.6	-6.2	0.2	15.0	4.6	2786.3
1976	-6.0	-5.4	-4.4	-1.8	2.8	3.8	9.4	10.0	4.2	2.2	-4.4	-3.0	0.6	16.0	5.4	869.1
1977	4.2	0.2	-5.8	-3.6	0.2	4.8	7.4	4.8	7.8	3.0	-2.2	-1.4	0.9	13.6	4.4	479.4
1978	-7.8	-5.8	-1.2	-2.6	1.8	3.6	5.0	7.6	4.2	0.0	-2.4	-4.8	-0.2	15.4	4.5	9999.9
1979	-3.0	-6.0	-2.6	0.2	1.6	5.2	6.8	7.4	3.0	2.6	-3.0	-6.0	0.5	13.4	4.5	865.5
1980	-5.8	-2.0	-3.6	-2.6	3.2	5.6	6.0	10.4	8.2	-1.0	-3.8	-8.4	0.5	18.8	5.7	1107.9
1981	-4.6	-5.4	-3.2	-2.4	4.6	5.6	8.4	9.8	5.8	-1.2	-1.4	-5.0	0.9	15.2	5.3	578.5
1982	-3.4	-4.6	-2.6	-3.2	-1.0	7.2	10.2	9.2	5.4	2.8	-3.4	-6.0	0.9	16.2	5.5	625.6
1983	-6.4	-10.4	-2.5	-1.6	0.6	5.0	10.4	10.2	7.0	-3.0	-0.4	-2.8	0.5	20.8	6.2	125.8
1984	-3.6	-5.0	-7.0	0.2	-0.4	3.2	9.6	6.0	3.0	2.8	0.0	-5.0	0.3	16.6	4.7	1487.3
1985	-11.4	-1.2	-3.0	1.0	-0.6	6.4	10.2	6.4	9.2	3.0	-5.0	-6.0	0.8	21.6	6.3	839.4
1986	-5.0	-9.0	-3.4	-5.2	0.4	3.4	6.6	6.4	6.0	1.4	-2.0	-3.4	-0.3	15.6	4.9	9999.9
1987	-10.8	-8.0	-3.2	0.0	-1.0	4.0	6.4	8.0	10.0	1.5	-3.5	-6.0	-0.2	20.8	6.2	9999.9
1988	-2.4	-5.4	-3.8	0.0	4.8	5.0	8.3	7.9	5.0	2.4	-10.4	-7.0	0.4	18.7	5.9	1603.9
1989	-5.4	-3.0	-4.6	-3.2	3.4	5.5	11.5	11.0	3.7	1.3	2.0	0.5	1.9	16.9	5.3	281.9
1990	-4.7	-1.6	-5.2	-2.5	4.2	6.7	9.5	6.6	10.5	0.9	-2.2	-5.5	1.4	16.0	5.6	402.9
1991	-5.5	-7.2	-1.2	-3.2	-3.0	3.7	8.2	5.6	4.2	-3.2	-4.7	-2.1	-0.7	15.4	4.7	9999.9
1992	-8.4	-6.5	-2.6	-3.0	-1.2	4.0	7.0	8.0	5.0	-0.6	-6.2	-5.6	-0.3	16.4	5.1	9999.9
1993	-6.5	-7.6	-8.0	-4.0	2.4	4.4	4.0	4.4	2.4	-0.4	-3.4	-4.0	-1.4	12.4	4.6	9999.9
1994	-6.8	-4.4	0.0	-5.2	2.5	4.0	12.4	11.0	0.8	3.5	0.4	-4.2	1.2	19.2	5.8	469.7
1995	-4.4	-5.2	-2.8	-1.6	-0.4	2.5	9.0	8.0	2.0	4.4	1.0	-7.0	0.5	16.0	4.8	1052.1
1996	0.0	-6.0	-3.6	-1.5	2.2	4.3	5.8	6.4	5.4	1.1	-3.6	-4.0	0.5	12.4	4.1	763.0
1997	-9.0	-0.4	0.5	0.6	-1.7	3.8	6.2	8.4	6.7	1.0	0.7	-4.2	1.1	17.4	4.6	442.4
1998	-4.2	-1.5	-2.2	-2.0	1.0	2.8	8.6	6.2	6.2	1.4	-2.6	-4.8	0.7	13.4	4.2	568.8
1999	-9.3	-9.4	-1.8	-2.0	3.8	3.8	10.2	11.2	4.6	1.7	-4.5	-5.6	0.4	20.6	6.7	1707.4
2000	-9.4	-0.6	-3.0	-0.8	4.2	4.8	8.0	6.2	6.0	1.9	-1.2	-2.0	1.2	17.4	4.7	403.7
2001	-2.9	-4.2	-1.2	-1.6	-0.5	3.8	7.0	11.4	3.8	3.6	-6.6	-10.5	0.2	21.9	5.8	3317.8
2002	-1.8	-4.2	-2.8	-2.0	-1.3	3.6	5.6	7.2	1.6	2.4	0.4	-1.6	0.6	11.4	3.4	571.9
2003	-8.7	-7.5	1.3	-2.1	0.2	4.9	8.1	7.7	4.8	1.1	-2.8	-5.7	0.1	16.8	5.4	4995.4
MED. :	-6.5	-5.0	-3.2	-1.5	1.2	5.0	8.3	7.9	5.0	1.2	-2.6	-5.5	0.4			
RANG.:	15.2	12.0	12.0	9.2	11.1	7.8	9.2	10.2	9.9	10.4	12.4	13.9	3.3			
D.T.:	2.8	2.8	2.5	1.9	2.0	1.6	1.9	1.9	2.2	2.2	2.4	2.5	0.7			
C.V.:	9999.9	9999.9	9999.9	9999.9	163.8	32.4	22.6	23.6	44.5	185.1	9999.9	9999.9	199.6			
MIN. :	-15.2	-11.0	-9.0	-5.2	-3.0	1.8	4.0	2.2	0.6	-3.8	-10.4	-13.4	-1.4			
MAX. :	0.0	1.0	3.0	4.0	8.1	9.6	13.2	12.4	10.5	6.6	2.0	0.5	1.9			

Temperatura media de máximas						TIPO DE DATO: 24			UNIDAD: °C				SERIS: 1940-2003			
INDICATIVO: 2465						DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'			PROVINCIA: SEGOVIA				TIPO: COMPLETA			
LATITUD: 40°56'S2" N						LONGITUD: 04°07'38" W			ALTITUD: 1065 m				ALTURA ANEMOMETRO: -- m			
AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												---ESTADÍSTICAS---			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV	DIC.	MED.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	5.5	11.3	15.5	15.3	18.5	22.8	27.7	29.3	24.2	14.8	9.7	4.7	16.6	24.6	7.8	47.0
1941	3.5	8.0	11.9	13.5	15.1	24.3	28.2	27.7	26.0	19.1	9.1	5.0	16.0	24.7	8.5	53.6
1942	4.8	4.9	13.1	14.8	20.4	26.4	29.9	28.6	23.2	18.5	10.1	8.0	16.9	25.1	8.6	50.9
1943	8.4	7.9	12.0	18.3	22.5	28.9	27.3	30.8	22.1	16.4	7.2	6.0	17.3	24.8	8.6	49.8
1944	7.4	4.9	13.0	16.0	21.1	24.8	13.3	14.5	25.3	13.2	11.1	5.2	14.2	20.4	6.5	46.2
1945	2.0	11.7	16.0	21.8	21.0	27.7	30.6	26.8	26.8	19.8	11.8	7.4	18.6	28.6	8.6	46.0
1946	4.1	9.7	10.9	13.2	14.5	25.5	30.8	28.3	24.7	18.5	10.7	9.8	16.7	26.7	8.3	49.4
1947	6.7	7.3	12.6	19.0	20.4	28.6	31.4	28.2	22.4	17.6	14.8	5.5	17.9	25.9	8.5	47.4
1948	7.3	9.3	13.0	15.4	19.3	24.8	29.0	28.4	23.9	17.3	11.1	8.0	17.2	21.7	7.5	43.5
1949	6.8	11.5	12.6	20.0	19.0	25.8	31.2	31.8	23.2	18.6	10.6	7.3	18.2	25.0	8.3	45.5
1950	7.3	10.6	14.2	16.3	19.6	27.7	31.7	28.4	25.6	19.3	13.4	4.0	18.2	27.7	8.4	46.5
1951	6.1	5.8	10.7	14.6	14.6	24.4	29.2	26.1	24.1	14.4	10.1	8.8	15.7	23.4	7.8	49.7
1952	4.1	7.4	15.0	14.6	20.1	26.4	26.9	26.4	20.5	17.3	11.1	6.3	16.3	22.8	7.7	47.0
1953	5.5	6.9	13.2	14.9	22.5	22.1	28.9	31.0	22.6	15.5	12.7	9.6	17.1	25.5	7.9	46.3
1954	3.1	5.8	10.8	14.0	18.9	23.4	29.3	26.4	24.5	18.7	11.8	6.6	16.1	26.2	8.3	51.8
1955	3.1	8.0	10.8	18.7	22.3	25.4	29.8	29.0	23.9	16.5	10.3	9.1	17.2	26.7	8.5	49.6
1956	7.0	8.4	17.1	12.7	19.6	24.5	27.5	27.0	22.3	16.8	7.4	7.4	16.5	20.5	7.5	45.5
1957	4.5	10.6	16.8	14.1	17.6	23.1	29.6	29.7	24.8	16.3	9.6	4.1	16.7	25.6	8.4	50.1
1958	7.0	9.2	12.9	14.9	19.0	24.7	28.9	28.3	23.8	17.2	11.0	8.1	17.1	21.9	7.5	43.9
1959	7.0	9.1	12.8	14.9	19.0	24.7	28.8	28.2	23.8	17.2	11.0	7.9	17.0	21.8	7.5	44.1
1960	7.8	9.5	12.2	16.1	21.0	27.1	28.0	27.6	23.0	12.8	10.9	4.5	16.7	23.5	8.0	47.7
1961	5.4	14.0	17.5	15.9	21.6	25.1	29.1	29.7	25.6	15.5	9.7	9.7	18.2	24.3	7.7	42.0
1962	6.6	8.3	10.6	13.9	20.2	25.3	29.7	30.9	25.4	19.0	7.4	6.2	17.0	24.7	8.9	52.5
1963	6.7	5.3	11.6	15.4	20.9	23.8	29.4	27.4	21.1	20.0	11.0	5.4	16.5	24.1	8.1	49.2
1964	7.0	9.2	10.4	14.4	25.6	24.2	30.1	28.9	27.1	15.0	12.1	5.8	17.5	24.3	8.7	49.6
1965	5.7	6.0	11.8	15.2	22.9	27.6	28.6	29.1	20.8	17.4	9.6	7.8	16.9	23.4	8.5	50.2
1966	9.8	11.1	12.5	14.3	21.6	23.8	28.8	29.0	26.5	14.2	7.0	6.9	17.1	22.1	8.0	46.6
1967	6.9	9.4	14.3	14.0	17.0	22.9	32.1	28.6	22.8	18.7	10.4	4.8	16.8	27.3	8.2	48.6
1968	7.0	8.4	10.2	14.1	18.0	26.5	29.5	27.0	22.4	22.6	12.0	6.5	17.1	23.0	7.9	46.5
1969	9.8	6.3	10.0	14.0	17.4	23.2	30.4	28.2	19.2	17.5	9.8	5.4	15.9	25.0	7.9	50.0
1970	8.4	8.3	9.7	15.5	20.2	24.4	30.0	27.6	26.9	17.4	14.3	3.7	17.2	26.3	8.3	48.5
1971	6.9	10.1	8.3	13.9	15.2	21.0	27.3	26.7	24.4	19.9	7.3	7.3	15.7	20.4	7.6	48.4
1972	5.2	7.6	10.3	12.8	16.7	22.4	27.4	25.9	19.2	14.4	10.7	7.2	15.0	22.2	7.1	47.4
1973	6.5	6.9	11.8	14.8	19.5	22.5	27.4	29.6	23.3	16.4	12.4	5.1	16.4	24.5	7.9	48.2
1974	8.4	6.7	10.0	12.3	19.6	23.5	27.9	27.3	22.5	17.2	11.4	7.6	15.8	21.2	7.5	47.5
1975	9.5	10.2	8.3	13.9	15.6	22.3	30.1	27.6	20.9	18.4	9.8	5.4	16.0	24.7	7.6	47.5
1976	7.8	8.8	12.6	12.4	21.4	25.8	27.1	26.0	20.6	13.6	8.0	8.5	16.1	19.3	7.3	45.5
1977	6.2	9.5	13.3	15.7	15.6	20.0	23.2	24.4	25.4	17.5	10.9	10.6	16.0	19.2	6.0	37.4
1978	5.4	9.2	12.1	11.7	15.2	19.3	28.2	29.2	26.2	17.2	11.4	9.4	16.2	23.8	7.6	47.0
1979	8.2	8.1	9.6	11.7	19.5	25.4	28.5	27.6	22.9	14.7	11.3	8.9	16.4	20.4	7.6	46.5
1980	7.3	10.6	10.8	13.3	15.2	22.3	27.0	29.3	26.4	17.0	10.8	6.2	16.4	23.1	7.7	47.0
1981	7.6	8.1	13.6	13.2	17.2	26.3	27.7	28.0	24.0	18.0	15.6	8.7	17.3	20.4	7.3	42.0
1982	9.0	9.3	12.6	16.2	20.5	24.7	28.9	27.7	23.1	15.3	10.5	6.4	17.0	22.5	7.4	43.8
1983	9.6	7.6	14.8	13.4	15.6	26.0	29.1	25.2	26.8	19.9	14.2	9.4	17.6	21.5	7.2	40.9
1984	6.6	6.9	9.0	17.7	12.0	22.9	30.2	26.5	23.5	17.7	11.6	7.8	16.0	23.6	7.9	49.1
1985	4.8	11.6	10.0	15.9	16.7	24.9	30.9	29.4	28.5	20.8	9.9	9.2	17.7	26.1	8.6	48.6
1986	6.6	6.7	11.9	10.3	22.0	26.9	31.4	28.2	23.7	17.9	12.0	9.0	17.2	24.8	8.5	49.6
1987	7.3	9.1	13.8	16.5	19.4	24.4	27.2	29.8	27.4	15.7	11.3	10.5	17.7	22.5	7.5	42.3
1988	8.9	9.4	13.4	13.6	17.1	25.2	29.5	28.9	24.1	20.4	13.9	7.4	17.7	22.1	7.5	42.4
1989	10.4	11.6	15.4	11.6	21.3	25.1	31.2	29.8	23.1	20.7	12.9	11.3	18.7	20.8	7.2	38.4
1990	7.7	13.6	14.8	12.4	21.0	26.5	31.1	30.1	26.3	16.6	10.8	6.8	18.1	24.3	8.2	45.4
1991	7.5	7.5	11.3	13.6	17.8	25.8	29.6	31.3	25.2	14.4	11.3	9.7	17.1	23.8	8.3	48.6
1992	6.0	12.1	13.8	16.3	22.2	18.9	29.5	28.6	23.5	13.2	13.9	8.6	17.2	23.5	7.2	41.5
1993	9.6	9.1	12.3	13.2	16.8	23.4	28.7	29.2	20.5	13.2	10.7	9.0	16.3	20.2	7.1	43.5
1994	7.7	9.3	16.4	13.8	18.5	26.0	31.5	30.0	20.5	17.6	14.8	9.3	18.0	23.8	7.6	42.1
1995	8.8	11.4	13.7	17.3	21.4	26.1	29.7	28.8	20.0	21.1	14.2	9.4	18.5	20.9	6.9	37.5
1996	9.1	7.0	11.9	15.6	17.8	26.0	28.9	27.0	22.0	18.1	12.0	8.7	17.0	21.9	7.3	42.7
1997	7.4	13.6	19.0	19.3	18.9	21.6	26.4	28.7	26.3	20.1	11.5	9.4	18.5	21.3	6.6	35.5
1998	9.0	13.0	16.5	12.2	17.4	25.6	30.0	30.6	23.5	17.2	11.3	8.9	18.0	21.7	7.4	41.0
1999	8.2	8.8	12.8	16.0	20.4	26.1	30.8	29.4	23.4	17.4	9.0	8.9	17.6	22.6	8.0	45.5
2000	7.1	13.8	15.0	12.8	20.7	27.0	28.1	29.0	25.7	17.2	10.3	10.6	18.1	21.9	7.4	40.9
2001	8.6	9.9	14.2	15.4	20.1	28.0	27.5	29.8	24.0	19.7	9.7	8.3	17.9	21.5	7.7	42.9
2002	10.5	11.7	13.5	16.5	18.3	27.2	28.3	27.1	22.7	17.6	11.7	10.2	17.9	18.1	6.5	36.5
2003	6.5	8.1	15.3	15.4	20.9	25.0	29.2	28.6	24.0	17.5	11.2	7.8	17.5	22.7	7.8	44.4
MED :	7.0	9.1	12.8	14.9	19.0	24.8	28.8	28.2	23.8	17.2	11.0	7.6	17.0			
RANG :	8.5	9.1	10.7	11.5	13.6	10.0	18.8	17.3	9.3	9.9	8.6	7.6	4.5			
D.T. :	1.8	2.2	2.3	2.1	2.5	2.1	2.5	2.3	2.1	2.2	1.9	1.9	0.9			
C.V. :	25.8	24.4	17.9	14.3	13.2	8.5	8.6	8.1	8.8	12.9	16.9	24.5	5.3			
MIN. :	2.0	4.9	8.3	10.3	12.0	18.9	13.3	14.5	19.2	12.7	7.0	3.7	14.2			
MAX. :	10.5	14.0	19.0	21.8	25.6	28.9	32.1	31.8	28.5	22.6	15.6	11.3	18.7			

Temperatura media de mínimas

TIPO DE DATO: 25

UNIDAD: °C

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'

PROVINCIA: SEGOVIA

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°56'52" N LONGITUD: 04°07'38" W

ALTITUD: 1005 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	0.2	3.2	4.9	4.2	7.3	10.4	12.7	13.8	11.0	6.3	2.4	-1.9	6.2	15.7	4.8	76.8
1941	-1.1	1.7	3.4	4.0	5.5	11.8	13.1	12.9	11.9	6.3	1.0	-2.2	5.7	15.3	5.3	93.2
1942	-1.0	-2.7	5.0	5.9	8.4	12.7	13.2	14.4	11.2	8.4	1.9	0.6	6.5	17.1	5.6	83.9
1943	2.3	0.3	2.0	6.7	9.2	13.6	14.0	15.5	11.8	6.7	0.9	0.5	7.0	15.2	5.5	79.2
1944	-2.4	-3.1	1.0	5.1	8.8	11.2	5.6	5.8	10.5	4.3	2.7	-0.9	4.1	14.3	4.6	112.8
1945	-4.8	0.8	2.1	6.7	8.4	13.3	14.5	12.3	12.2	9.1	4.8	1.6	6.7	19.3	5.7	84.7
1946	-2.4	0.2	2.7	5.1	5.8	10.8	13.7	13.7	11.7	8.8	2.3	2.8	6.3	16.1	5.2	82.5
1947	-0.6	1.6	4.6	6.3	7.1	13.4	16.7	14.5	11.8	8.5	4.5	-1.3	7.3	18.0	5.7	77.9
1948	1.7	1.5	3.2	5.0	7.4	12.0	14.8	14.6	12.0	8.1	3.7	3.1	7.3	13.3	4.8	65.6
1949	-1.1	1.3	1.6	8.8	7.8	13.4	17.2	17.1	13.5	8.1	3.7	1.0	7.7	18.3	6.2	80.6
1950	-1.4	1.2	2.8	4.6	8.6	14.2	16.9	14.2	11.8	8.8	5.8	-0.7	7.2	18.3	5.9	81.6
1951	0.3	0.9	2.9	4.7	5.5	12.2	15.7	12.5	11.9	6.3	4.1	2.2	6.6	15.4	4.9	74.9
1952	-2.0	-0.2	5.2	5.0	9.1	14.0	13.8	13.2	9.0	8.5	2.3	-0.7	6.4	16.0	5.5	85.4
1953	-2.5	-1.4	1.8	4.8	9.0	10.3	13.7	16.1	11.2	6.9	4.3	4.4	6.6	18.6	5.5	84.1
1954	-3.2	-1.1	2.6	2.5	7.5	10.7	13.2	12.6	11.6	8.6	5.6	0.3	5.9	16.4	5.4	91.3
1955	-3.2	1.3	1.9	6.3	10.7	12.4	16.0	16.0	11.1	7.2	3.1	2.1	7.1	19.2	5.9	84.0
1956	1.5	-0.3	6.3	3.7	7.1	9.1	12.0	12.6	10.4	6.1	0.1	-1.7	5.6	14.3	4.7	84.6
1957	-3.6	2.1	5.5	2.6	5.7	10.0	13.3	14.3	11.7	5.6	1.4	-2.2	5.5	17.9	5.6	101.1
1958	0.0	1.1	3.0	4.4	7.7	11.8	14.3	14.2	11.8	7.8	3.5	1.8	6.8	14.3	5.0	73.4
1959	0.0	1.1	3.0	4.4	7.7	11.7	14.3	14.2	11.7	7.8	3.5	1.7	6.8	14.3	5.0	73.6
1960	0.9	2.8	4.2	4.2	9.6	13.7	13.4	13.0	11.8	6.2	4.3	-0.3	7.0	14.0	4.9	69.6
1961	-0.3	3.9	4.9	5.9	9.0	12.3	14.5	14.6	13.8	7.3	2.5	2.8	7.7	14.9	4.9	63.5
1962	1.0	-0.3	2.9	5.2	7.7	11.8	14.0	15.5	11.7	9.9	1.3	-1.0	6.6	16.5	5.6	84.7
1963	0.7	-0.6	3.1	4.2	7.4	11.5	15.3	13.2	10.5	8.3	5.5	0.1	6.6	15.9	5.1	77.0
1964	-0.4	1.6	2.4	4.7	12.1	12.4	16.8	14.9	15.2	4.8	2.3	-0.8	7.2	17.6	6.3	88.1
1965	-0.2	-2.2	3.6	3.8	9.4	13.4	13.4	15.1	10.3	9.4	4.1	2.0	6.8	17.3	5.5	80.2
1966	3.7	4.1	0.8	5.3	8.0	10.2	13.4	13.9	14.0	7.0	1.0	0.1	6.8	13.9	4.9	72.7
1967	0.6	1.4	3.6	3.8	6.5	10.5	16.9	14.2	11.2	10.0	4.1	-0.8	6.8	17.7	5.4	79.3
1968	0.4	2.8	2.6	5.4	6.8	12.5	14.2	14.4	11.9	10.8	5.0	1.6	7.4	14.0	4.9	66.7
1969	1.4	-1.3	2.4	4.3	7.8	10.1	15.9	14.0	9.2	8.3	2.3	-0.3	6.2	17.2	5.3	86.3
1970	3.3	0.8	-0.4	3.3	7.0	12.2	14.2	13.5	13.2	5.4	6.1	-2.7	6.3	16.9	5.6	88.0
1971	0.0	0.1	-0.7	5.8	7.3	10.1	14.9	12.6	11.9	10.0	0.4	1.4	6.2	15.6	5.5	89.1
1972	-1.0	1.7	2.9	2.5	5.6	10.3	13.9	12.1	9.9	7.5	5.1	0.9	6.0	14.9	4.6	77.0
1973	0.0	-0.7	0.8	3.0	8.4	11.0	13.8	16.5	11.2	6.6	2.5	-1.1	6.0	17.6	5.8	97.3
1974	2.4	0.4	2.3	3.6	8.2	11.9	14.2	14.2	10.1	3.4	3.4	0.1	6.2	14.1	5.0	81.2
1975	2.0	2.7	1.1	4.5	6.5	10.9	14.6	14.7	9.8	8.8	3.1	-0.9	6.5	15.6	5.0	77.4
1976	-1.5	2.0	2.0	3.4	8.9	13.1	14.1	14.0	10.2	6.6	2.2	3.1	6.5	15.6	5.2	79.5
1977	1.3	4.2	4.0	5.3	6.1	9.2	11.5	12.2	13.1	9.1	3.4	4.6	7.0	11.8	3.7	53.1
1978	-0.4	3.1	3.1	3.5	6.2	9.6	13.1	14.6	12.5	6.7	3.0	4.1	6.6	15.0	4.6	69.6
1979	2.2	1.8	2.1	3.0	8.0	12.3	15.6	14.3	12.6	8.5	2.9	2.8	7.2	13.8	5.1	71.3
1980	1.3	2.8	2.8	3.0	6.5	10.4	12.6	15.7	14.2	7.2	2.5	-1.9	6.4	17.6	5.4	84.1
1981	-1.4	-1.0	5.1	3.8	7.4	11.3	13.3	14.7	12.3	7.9	4.5	2.4	6.8	16.1	5.2	77.5
1982	2.4	1.8	2.3	4.2	8.5	12.5	15.0	13.9	12.0	6.6	3.3	1.2	7.0	13.8	5.0	71.1
1983	-0.1	-0.5	3.3	3.6	5.5	12.0	14.2	13.4	13.4	8.6	7.4	1.6	6.9	14.7	5.2	75.7
1984	1.3	-0.8	-0.2	7.6	3.7	10.9	14.6	12.8	10.6	7.2	4.8	1.6	6.2	15.4	5.0	81.2
1985	-1.6	3.8	0.6	5.3	5.8	12.0	16.2	13.4	14.9	9.0	2.9	1.8	7.0	17.8	5.7	81.4
1986	-0.2	0.6	2.4	1.4	9.1	11.3	15.6	13.6	13.0	8.6	2.4	0.6	6.5	15.8	5.1	86.6
1987	-0.8	1.0	1.2	6.3	6.4	11.4	13.3	16.1	14.9	7.4	3.8	2.5	7.1	16.9	5.4	75.5
1988	2.9	0.8	1.8	5.2	8.2	11.8	14.4	14.3	11.8	8.6	3.5	-1.5	5.8	15.9	5.2	76.7
1989	-0.1	1.2	3.6	2.3	9.8	12.0	15.6	15.2	10.4	8.9	6.7	5.7	7.6	15.7	5.0	66.2
1990	-0.2	4.4	3.4	2.9	8.7	12.7	15.5	15.9	14.2	7.7	2.4	-0.5	7.3	16.4	5.8	80.0
1991	-0.1	-0.3	3.5	2.0	4.8	10.8	15.1	16.5	13.0	5.2	2.5	1.4	6.2	16.8	5.8	93.0
1992	-2.5	-0.4	1.6	3.8	9.4	8.8	15.6	15.2	10.9	5.9	5.1	1.6	6.2	18.1	5.6	89.7
1993	-1.2	-0.5	2.0	3.4	7.2	11.2	12.3	14.5	9.0	5.3	2.1	2.2	5.6	15.7	5.0	88.1
1994	-0.6	0.4	5.1	2.4	8.3	11.4	16.3	15.6	8.7	8.5	5.6	2.2	7.0	16.9	5.3	75.9
1995	1.0	2.5	2.6	4.4	9.4	12.0	15.5	13.7	9.6	10.7	6.2	2.8	7.5	14.5	4.7	62.4
1996	3.2	-0.4	2.8	5.6	7.3	12.4	14.1	13.0	9.3	6.9	3.9	2.7	6.7	14.5	4.4	66.0
1997	0.6	3.6	5.5	6.9	8.2	10.2	13.0	15.5	13.6	10.2	5.1	2.4	7.9	14.9	4.5	57.0
1998	2.1	3.4	4.8	3.4	7.8	12.5	14.2	15.9	12.2	6.7	2.7	-0.1	7.1	16.0	5.1	71.5
1999	0.0	-0.9	2.2	4.3	9.0	10.9	15.3	14.7	12.2	8.3	0.8	0.8	6.5	16.2	5.7	88.3
2000	-2.2	3.1	2.7	3.8	9.5	12.4	13.2	13.7	11.9	7.0	3.3	4.0	6.9	15.9	4.9	72.1
2001	2.6	1.5	6.1	3.8	8.1	12.7	13.6	15.6	10.7	9.7	0.3	-2.3	6.9	17.9	5.5	80.2
2002	2.6	1.5	3.8	4.6	6.7	13.2	13.4	12.9	10.7	8.2	4.3	3.6	7.1	11.9	4.2	59.2
2003	-0.3	0.0	5.2	5.2	7.9	11.8	14.5	14.3	11.8	7.9	3.5	1.2	6.9	14.8	5.1	73.7
MED	0.0	1.0	3.0	4.4	7.7	11.7	14.3	14.2	11.7	7.7	3.4	1.0	6.7			
RANG	8.5	7.5	7.0	7.4	8.4	5.4	11.6	11.3	6.5	7.4	7.3	8.4	3.8			
D.T.	1.8	1.7	1.5	1.4	1.5	1.2	1.7	1.6	1.5	1.5	1.6	1.9	0.6			
C.V.	7713.9	167.0	51.4	31.2	19.0	10.5	11.7	11.1	12.7	19.9	47.3	196.0	9.2			
MIN	-4.8	-3.1	-0.7	1.4	3.7	8.8	5.6	5.8	8.7	3.4	0.3	-2.7	4.1			
MAX	3.7	4.4	6.3	8.8	12.1	14.2	17.2	17.1	15.2	10.8	7.4	5.7	7.9			

Temperatura media mensual

TIPO DE DATO: 26

UNIDAD: °C

SERIE: 1940-2003

INDICATIVO: 2465

DENOMINACION: SEGOVIA 'OBSERVATORIO'

PROVINCIA: SEGOVIA

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°56'52" N LONGITUD: 04°07'38" W

ALTITUD: 1005 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1940	2.8	7.2	10.2	9.8	12.9	16.6	20.2	21.6	17.6	10.6	6.0	1.4	11.4	20.2	6.3	55.1
1941	1.2	4.8	7.6	8.8	10.3	18.0	20.6	20.3	19.0	12.7	5.0	1.4	10.8	19.4	6.9	64.0
1942	1.9	1.1	9.0	10.4	14.4	19.6	21.6	21.5	17.2	13.4	6.0	4.3	11.7	20.5	7.1	60.5
1943	5.4	4.1	7.0	12.5	15.8	21.2	20.6	23.2	17.0	11.6	4.0	3.2	12.1	20.0	7.0	58.1
1944	2.5	0.9	7.0	10.6	15.0	18.0	9.4	10.2	17.9	8.8	6.9	2.2	9.1	17.1	5.5	60.3
1945	-1.4	6.2	9.0	14.2	14.7	20.5	22.6	19.6	19.5	14.4	8.3	4.5	12.7	24.0	7.1	55.9
1946	0.8	5.0	6.8	9.2	10.2	18.2	22.2	21.0	18.2	13.6	6.5	6.3	11.5	21.4	6.7	58.2
1947	3.0	4.4	8.6	12.6	13.8	21.0	24.0	21.4	17.1	13.0	9.6	2.1	12.6	21.9	7.0	56.1
1948	4.5	5.4	8.1	10.2	13.4	18.4	21.9	21.6	17.9	12.7	7.4	5.6	12.3	17.4	6.1	49.8
1949	2.8	6.4	7.1	14.4	13.4	19.6	24.2	24.4	18.4	13.4	7.2	4.2	13.0	21.6	7.2	55.6
1950	3.0	5.9	8.5	10.4	14.1	21.0	24.3	21.3	18.7	14.0	9.6	1.6	12.7	22.7	7.1	56.3
1951	3.2	3.4	6.8	9.6	10.0	18.3	22.4	19.3	18.0	10.4	7.1	5.5	11.2	19.2	6.4	57.0
1952	1.0	3.6	10.1	9.8	14.6	20.2	20.4	19.8	14.8	12.9	6.7	2.8	11.4	19.4	6.6	57.9
1953	1.5	2.8	7.5	9.8	15.7	16.2	21.3	23.6	16.9	11.2	8.5	7.0	11.8	22.1	6.7	56.4
1954	0.0	2.4	6.7	8.2	13.2	17.1	21.2	19.5	18.0	13.6	8.7	3.4	11.0	21.2	6.8	62.0
1955	0.0	4.6	6.4	12.5	16.5	18.9	22.9	22.6	17.5	11.8	6.7	5.6	12.2	22.9	7.2	59.5
1956	4.3	4.1	11.7	8.2	13.4	16.8	19.8	19.8	16.4	11.4	3.8	2.8	11.0	17.0	6.1	55.1
1957	0.4	6.4	11.2	8.4	11.6	16.6	21.4	22.0	18.2	11.0	5.5	1.0	11.1	21.6	7.0	62.6
1958	3.5	5.2	8.0	9.6	13.5	18.3	21.6	21.3	17.7	12.5	7.2	5.0	12.0	18.1	6.7	52.1
1959	3.5	5.2	7.9	9.6	13.4	18.2	21.6	21.3	17.7	12.4	7.2	4.8	11.9	18.1	6.2	52.5
1960	4.4	6.2	8.2	10.2	15.3	20.4	20.7	20.3	17.4	9.5	7.6	2.1	11.9	18.6	6.4	53.8
1961	2.6	9.0	11.2	10.9	15.3	18.7	21.8	22.2	19.7	11.4	6.6	6.3	13.0	19.6	6.2	48.0
1962	3.8	4.0	6.8	9.5	13.9	18.5	21.8	23.2	18.5	14.4	4.4	2.6	11.8	20.6	7.2	61.3
1963	3.7	2.4	7.4	9.8	14.1	17.7	22.3	20.3	15.8	14.1	8.2	2.8	11.6	19.9	6.5	56.7
1964	3.3	5.4	6.4	9.6	18.9	18.3	23.4	21.9	21.2	9.9	7.2	2.5	12.3	20.9	7.5	60.7
1965	2.7	1.9	7.7	9.5	16.1	20.5	21.0	22.1	15.5	13.4	6.9	4.9	11.9	20.2	6.9	58.4
1966	6.7	7.6	6.6	9.8	14.8	17.0	21.1	21.5	20.2	10.6	4.0	3.5	12.0	18.0	6.4	53.6
1967	3.8	5.4	9.0	8.9	11.7	16.7	24.5	21.4	17.0	14.4	7.2	2.0	11.8	22.5	6.8	57.2
1968	4.1	5.6	6.4	9.7	12.4	19.5	21.8	20.7	17.2	16.7	8.5	4.0	12.2	17.8	6.4	52.5
1969	5.2	2.5	6.2	9.1	12.6	16.6	23.2	21.1	14.2	12.9	6.0	2.5	11.0	20.7	6.6	60.3
1970	5.9	4.6	4.6	9.4	13.6	18.3	22.1	20.6	20.0	11.4	10.2	0.5	11.8	21.6	6.9	58.6
1971	3.5	5.1	3.8	9.9	11.2	15.5	21.1	19.7	18.1	15.0	3.8	4.3	10.9	17.6	6.5	59.4
1972	2.1	4.7	6.6	7.7	11.1	16.3	20.6	19.0	14.5	10.9	7.9	4.0	10.5	18.5	5.8	55.3
1973	3.3	3.1	6.3	8.9	14.0	16.8	20.6	23.0	17.3	11.5	7.5	2.0	11.2	21.0	6.8	61.0
1974	5.4	3.5	6.2	7.9	13.9	17.7	21.0	20.7	16.3	8.1	7.4	3.8	11.0	17.5	6.3	56.9
1975	5.8	6.4	4.7	9.2	11.0	16.6	22.4	21.2	15.4	13.6	6.5	2.3	11.3	20.1	6.3	56.0
1976	3.2	5.4	7.3	7.9	15.1	19.4	20.6	20.0	15.4	10.1	5.1	5.8	11.3	17.4	6.2	54.7
1977	3.7	6.8	8.7	10.5	10.9	14.6	17.4	18.3	19.2	13.3	7.1	7.6	11.5	15.5	4.8	42.0
1978	2.5	6.2	7.6	7.6	10.7	14.5	20.6	21.9	19.3	11.9	7.2	6.7	11.4	19.4	6.1	53.3
1979	5.2	5.0	5.9	7.4	13.7	18.8	22.0	20.9	17.8	11.6	7.1	5.9	11.8	17.0	6.3	53.5
1980	4.3	6.7	6.8	8.1	10.9	16.4	19.8	22.5	20.3	12.1	6.6	2.2	11.4	20.3	6.5	57.3
1981	3.1	3.5	9.4	8.5	12.3	19.1	20.5	21.4	18.1	12.9	10.1	5.6	12.0	18.3	6.2	51.6
1982	5.7	5.6	7.4	10.2	14.5	18.6	22.0	20.8	17.5	10.9	6.9	3.8	12.0	18.2	6.2	51.5
1983	4.8	3.6	9.0	8.5	10.5	19.0	21.7	19.3	20.1	14.2	10.8	5.5	12.3	18.1	6.2	50.3
1984	3.9	3.0	4.4	12.6	7.8	16.9	22.4	19.6	17.0	12.5	8.2	4.7	11.1	19.4	6.4	58.0
1985	1.6	7.7	5.3	10.6	11.3	18.5	23.5	21.4	21.7	14.9	6.4	5.3	12.4	21.9	7.1	57.7
1986	3.2	3.6	7.2	5.8	15.5	19.1	23.5	20.9	18.4	13.2	7.2	4.8	11.9	20.3	7.1	59.6
1987	3.2	5.0	8.5	11.4	12.9	17.9	20.3	22.9	21.2	11.6	7.6	6.5	12.4	19.7	6.4	51.7
1988	5.9	5.1	7.6	9.4	12.6	18.5	21.9	21.6	17.9	14.5	8.7	2.9	12.2	19.0	6.3	51.7
1989	5.1	6.4	9.5	7.0	15.6	18.5	23.4	22.5	16.8	14.8	9.8	8.5	13.2	18.3	6.0	45.9
1990	3.8	9.0	9.1	7.6	14.8	19.6	23.3	23.0	20.2	12.2	6.6	3.2	12.7	20.1	7.0	55.0
1991	3.7	3.6	7.4	7.8	11.3	18.3	22.3	23.9	19.1	9.0	6.9	5.6	11.6	20.3	7.0	60.1
1992	1.7	5.8	7.7	10.0	15.8	13.8	22.6	21.9	17.2	9.5	9.5	5.1	11.7	20.9	6.3	54.0
1993	4.2	4.3	7.1	8.3	12.0	17.3	20.5	21.8	14.7	9.3	6.4	5.6	11.0	17.6	6.0	54.5
1994	3.6	4.9	10.8	8.0	13.4	18.7	23.9	22.8	14.6	13.0	10.2	5.8	12.5	20.3	6.4	51.2
1995	4.9	7.0	8.1	10.9	15.4	19.0	22.6	21.2	14.8	15.9	10.2	6.1	13.0	17.7	5.8	44.3
1996	6.2	3.3	7.3	10.6	12.6	19.2	21.5	20.0	15.6	12.5	8.0	5.7	11.9	18.2	5.8	49.1
1997	4.0	8.6	12.2	13.1	13.6	15.9	19.6	22.1	20.0	15.1	8.3	5.9	13.2	18.1	5.5	41.6
1998	5.6	8.6	10.7	7.8	12.6	19.1	22.1	23.3	17.9	12.0	7.0	4.4	12.6	18.9	6.2	49.5
1999	4.1	3.9	7.5	10.1	14.7	18.5	23.0	22.0	17.8	12.9	4.9	4.9	12.0	19.1	6.8	56.7
2000	2.4	8.5	8.8	8.3	15.1	19.7	20.7	21.4	18.8	12.1	6.8	7.3	12.5	19.0	6.1	49.2
2001	5.6	5.7	10.2	9.6	14.1	20.4	20.6	22.7	17.4	14.7	5.0	3.0	12.4	19.7	6.6	52.9
2002	6.6	6.6	8.7	10.5	12.5	20.2	20.9	20.0	16.7	12.9	8.0	6.9	12.5	14.3	5.4	42.7
2003	3.1	4.0	10.3	10.3	14.4	18.4	21.8	21.5	17.8	12.6	7.4	4.5	12.2	18.7	6.4	52.6
MD :	3.5	5.1	7.9	9.6	13.4	18.2	21.5	21.2	17.7	12.4	7.2	4.3	11.9			
RANG :	8.1	8.1	8.4	8.6	11.1	7.4	15.1	14.2	7.5	8.6	7.0	8.0	4.1			
D.T. :	1.7	1.0	1.8	1.6	1.9	1.6	2.0	1.9	1.7	1.8	1.6	1.8	0.7			
C.V. :	47.8	36.2	22.3	17.1	14.4	8.8	9.3	8.9	9.6	14.2	22.5	41.9	6.1			
MIN. :	-1.4	0.9	3.8	5.8	7.8	13.8	9.4	10.2	14.2	8.1	3.8	0.5	9.1			
MAX. :	6.7	9.0	12.2	14.4	18.9	21.2	24.5	24.4	21.7	16.7	10.8	8.5	13.2			

5.2 Datos climáticos de la estación 2462 "Puerto de Navacerrada"

Días de lluvia		TIPO DE DATO: 01											UNIDAD: días		SERIE: 1946-2003	
INDICATIVO: 2462		DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'											PROVINCIA: MADRID		TIPO: COMPLETA	
		LATITUD 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W											ALTITUD 1890 m		ALTURA ANEMOMETRO: -- m	
AÑO	-----DATOS DEL OBSERVATORIO-----												-----ESTADÍSTICAS-----			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	7	3	17	25	22	2	0	6	5	10	11	14	122	25.0	7.6	75.0
1947	16	25	19	7	17	4	5	6	7	12	3	2	118	23.0	6.8	69.3
1948	6	2	5	14	12	4	4	2	4	7	0	0	60	14.0	4.1	82.9
1949	5	2	2	6	5	9	1	0	5	9	7	3	54	9.0	2.8	63.2
1950	0	1	2	1	9	4	1	0	4	9	9	2	42	9.0	3.4	97.2
1951	2	0	5	7	5	5	7	5	9	8	8	3	64	9.0	2.6	48.0
1952	4	1	5	5	10	6	10	4	9	14	2	5	75	13.0	3.6	57.7
1953	3	0	1	13	6	8	4	3	6	9	5	5	63	13.0	3.4	65.1
1954	1	3	4	5	5	4	1	5	4	6	14	1	53	13.0	3.3	75.4
1955	9	1	2	8	7	9	4	7	5	7	7	8	74	8.0	2.5	40.7
1956	5	0	1	4	6	5	2	2	12	4	1	0	42	12.0	3.2	92.2
1957	0	2	2	2	6	9	0	3	8	9	3	1	45	9.0	3.2	85.8
1958	2	4	4	0	4	14	3	8	4	9	1	0	53	14.0	3.9	88.9
1959	7	0	7	0	9	1	1	0	1	3	0	0	29	9.0	3.2	131.4
1960	0	0	0	0	4	2	1	0	0	0	0	0	7	4.0	1.2	203.5
1961	6	4	4	10	8	10	6	4	14	9	9	9	93	10.0	2.9	37.7
1962	4	0	6	8	9	4	0	1	7	15	0	6	60	15.0	4.3	86.4
1963	3	0	3	5	8	7	5	3	15	4	13	1	67	15.0	4.3	77.9
1964	1	6	9	3	9	11	6	2	9	9	4	0	69	11.0	3.5	61.5
1965	4	3	8	8	4	4	2	4	10	16	9	10	82	14.0	3.9	56.9
1966	10	3	2	7	8	6	3	5	10	13	1	4	72	12.0	3.5	58.9
1967	5	0	5	3	8	9	5	6	10	13	10	2	76	13.0	3.6	57.1
1968	1	1	3	6	7	7	4	11	13	10	10	1	74	12.0	4.0	65.5
1969	5	0	5	7	8	12	4	5	16	9	4	1	76	16.0	4.3	67.7
1970	9	1	2	3	1	11	3	1	3	1	10	0	45	11.0	3.7	99.9
1971	2	2	0	4	10	10	10	2	4	8	0	1	53	10.0	3.8	86.4
1972	0	0	2	1	2	6	3	2	15	17	13	4	65	17.0	5.8	107.2
1973	0	1	0	4	10	9	10	4	5	12	7	1	63	12.0	4.1	78.2
1974	8	0	4	2	6	16	5	3	8	7	7	4	70	16.0	3.9	66.3
1975	7	0	1	7	9	15	3	7	8	4	4	0	65	15.0	4.2	76.7
1976	0	1	0	1	11	16	7	12	11	13	6	5	83	16.0	5.4	78.8
1977	2	9	3	5	7	15	14	8	9	14	2	10	98	13.0	4.4	54.8
1978	2	5	0	3	6	14	0	4	4	4	4	12	58	14.0	4.1	84.0
1979	1	6	4	1	10	10	7	1	14	11	5	7	77	13.0	4.1	63.8
1980	4	3	5	1	7	7	4	7	6	14	8	2	68	13.0	3.3	57.8
1981	3	0	9	1	6	5	3	10	4	7	2	7	57	10.0	3.0	63.2
1982	2	4	2	3	11	6	7	8	8	9	6	6	72	9.0	2.7	45.1
1983	2	6	0	1	8	6	0	16	6	4	21	0	70	21.0	6.3	108.6
1984	5	0	2	11	3	8	2	4	5	8	3	4	55	11.0	3.0	64.5
1985	2	4	3	2	9	6	5	0	7	5	11	2	56	11.0	3.1	65.7
1986	4	1	3	2	8	1	1	3	12	17	3	6	61	16.0	4.8	93.8
1987	3	2	5	6	3	8	9	4	9	16	8	6	79	14.0	3.7	55.6
1988	9	0	1	11	18	19	5	1	4	13	11	2	94	19.0	6.4	81.4
1989	0	1	1	4	17	11	8	6	6	5	14	12	85	17.0	5.2	73.7
1990	1	3	4	2	5	6	7	7	11	17	5	6	74	16.0	4.1	66.8
1991	4	0	5	2	2	8	6	0	9	12	9	2	59	12.0	3.8	76.3
1992	0	0	0	0	14	16	4	10	7	20	12	8	91	20.0	6.7	88.0
1993	6	0	6	3	19	14	3	6	11	11	4	6	89	19.0	5.1	69.3
1994	4	0	1	0	9	4	2	4	10	17	8	6	65	17.0	4.8	87.7
1995	4	5	6	2	10	15	5	5	10	9	9	9	89	13.0	3.4	45.9
1996	3	1	4	2	7	11	5	5	10	9	8	4	69	10.0	3.1	53.7
1997	1	5	0	9	9	10	12	10	7	14	9	10	96	14.0	4.0	49.7
1998	8	2	3	1	16	4	2	6	15	6	10	3	76	15.0	4.8	76.1
1999	2	1	4	5	8	8	4	5	8	10	7	4	66	9.0	2.6	47.2
2000	0	5	1	0	10	2	6	2	7	8	10	9	60	10.0	3.7	73.9
2001	3	2	14	5	5	3	7	5	7	15	1	2	69	14.0	4.3	75.2
2002	3	3	1	1	7	5	4	9	15	16	10	10	84	15.0	4.9	69.5
2003	3	2	7	7	4	7	4	5	8	10	7	4	68	8.0	2.2	39.7
MED.:	4	2	4	5	8	8	4	5	8	10	7	4	69			
RANG:	16	25	19	25	21	18	14	16	16	20	21	14	115			
D.T.:	3.1	3.6	3.8	4.3	4.1	4.3	3.1	3.3	3.7	4.4	4.4	3.6	18.9			
C.V.:	85.1	154.9	98.5	94.8	50.0	53.2	69.3	70.2	45.2	44.2	65.6	83.5	27.5			
MIN.:	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7			
MAX.:	16	25	19	25	22	19	14	16	16	20	21	14	122			

Días de nieve

TIPO DE DATO: 02

UNIDAD: días

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	7	4.0	1.3	226.3
1948	10	7	4	3	0	0	0	1	0	0	4	30	10.0	3.1	124.9	
1949	1	1	11	1	6	0	0	0	1	7	11	38	11.0	4.2	132.0	
1950	10	13	7	3	2	0	0	0	0	3	18	56	18.0	5.8	124.1	
1951	16	26	12	6	14	0	0	0	10	8	10	102	26.0	7.7	90.2	
1952	12	9	10	8	6	0	0	0	1	1	7	63	12.0	4.3	82.7	
1953	9	11	6	6	2	1	0	0	0	3	1	48	11.0	3.9	56.3	
1954	12	14	15	8	6	0	0	0	0	3	5	63	15.0	5.5	105.5	
1955	13	19	9	0	0	0	0	0	0	2	2	51	19.0	6.0	142.2	
1956	10	16	11	8	2	0	0	0	1	3	15	75	16.0	5.7	91.5	
1957	13	13	9	11	5	1	0	0	0	2	6	71	13.0	5.1	85.5	
1958	9	3	17	3	2	0	0	0	0	1	5	62	22.0	7.0	134.8	
1959	6	0	16	5	0	0	0	0	0	0	0	27	16.0	4.6	205.4	
1960	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	4	2.0	0.6	187.1	
1961	13	4	1	7	3	1	0	0	0	5	8	49	13.0	3.9	95.6	
1962	10	13	16	7	3	0	0	0	0	16	9	74	16.0	6.2	100.8	
1963	17	26	15	9	0	3	0	0	1	11	17	99	26.0	8.5	103.5	
1964	5	11	14	12	0	0	0	0	0	1	5	63	15.0	5.8	110.8	
1965	14	10	14	4	2	4	0	0	1	0	16	78	16.0	6.1	93.9	
1966	11	17	3	11	4	2	0	0	10	20	4	82	20.0	6.6	95.9	
1967	14	12	7	13	6	0	0	0	2	16	13	83	16.0	6.1	88.4	
1968	8	25	17	16	5	0	0	0	0	8	18	97	25.0	8.5	104.9	
1969	12	16	17	11	12	0	0	0	2	15	21	106	21.0	7.6	85.7	
1970	19	11	13	10	13	0	0	0	0	2	4	87	19.0	6.7	92.0	
1971	20	5	17	14	14	2	0	0	0	17	18	107	20.0	8.0	89.8	
1972	24	25	20	13	12	2	0	0	1	5	9	16	127	25.0	8.8	83.5
1973	13	15	13	6	4	0	0	0	1	3	1	69	15.0	5.8	100.2	
1974	10	15	15	19	4	0	0	0	0	8	1	78	19.0	6.6	101.4	
1975	9	15	23	11	8	2	0	0	4	5	13	105	23.0	6.7	76.7	
1976	8	12	15	21	0	0	0	0	0	9	6	85	21.0	7.0	98.6	
1977	20	15	15	9	11	1	0	0	0	3	10	13	97	20.0	6.8	83.5
1978	21	16	15	19	11	4	0	0	0	4	6	16	112	21.0	7.5	80.8
1979	22	14	19	18	1	0	0	0	2	10	6	8	100	22.0	7.8	94.0
1980	14	11	14	8	8	0	0	0	0	4	9	78	14.0	5.3	80.8	
1981	5	16	10	11	6	0	0	0	3	0	0	64	16.0	5.6	104.8	
1982	14	10	8	7	1	0	0	0	1	6	10	72	15.0	5.3	88.7	
1983	1	8	9	15	9	0	0	0	0	3	1	11	57	15.0	5.1	107.4
1984	14	12	18	4	20	4	0	0	0	3	17	10	102	20.0	7.2	85.0
1985	18	12	14	12	10	0	0	0	0	0	7	15	88	18.0	6.7	91.2
1986	15	22	12	19	3	0	0	0	0	4	7	82	22.0	7.8	114.0	
1987	14	17	6	8	0	2	0	0	0	4	7	8	66	17.0	5.4	98.9
1988	15	15	5	13	4	0	0	0	0	0	4	2	58	15.0	5.8	119.4
1989	6	10	7	16	0	0	0	0	0	10	14	63	16.0	5.8	110.8	
1990	12	2	6	15	0	0	0	0	0	4	9	5	63	15.0	5.0	112.6
1991	13	18	19	10	9	0	0	0	1	4	6	7	87	19.0	6.5	89.6
1992	6	6	6	9	0	4	0	0	0	8	3	19	6	19.0	5.2	103.0
1993	5	19	8	19	2	0	0	0	3	11	8	7	82	19.0	6.4	94.2
1994	11	18	1	10	9	0	0	0	2	0	3	5	59	18.0	5.6	113.7
1995	15	9	3	8	0	0	0	0	0	0	7	14	56	15.0	5.5	117.8
1996	19	16	10	11	6	0	0	0	0	1	10	18	93	19.0	7.1	93.9
1997	19	1	0	0	4	1	0	0	0	0	16	10	51	19.0	6.6	154.6
1998	12	5	3	19	4	0	0	0	0	4	5	7	59	19.0	5.4	110.6
1999	7	9	11	12	2	0	0	0	0	0	9	7	57	12.0	4.6	97.7
2000	9	1	11	1	2	0	0	0	1	4	13	15	57	15.0	5.4	113.4
2001	22	11	11	2	7	0	0	0	0	0	9	7	69	22.0	6.5	113.6
2002	15	6	14	9	9	4	0	0	0	2	14	12	85	15.0	5.6	79.1
2003	17	12	5	13	3	0	0	0	0	3	8	11	72	17.0	5.8	96.0
MED.:	12	12	10	9	5	1	0	0	0	3	8	11	70			
RANG:	24	26	23	21	20	4	0	1	4	11	20	22	127			
D.T.:	5.7	6.7	5.7	5.6	4.5	1.2	0.0	0.1	0.9	3.0	5.1	5.4	25.6			
C.V.:	48.0	57.7	54.8	59.6	94.7	189.2	9999.9	755.0	210.7	116.5	66.4	50.8	36.6			
MIN.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
MAX.:	24	26	23	21	20	4	0	1	4	11	20	22	127			

Díase de granizo

TIPO DE DATO: 03

UNIDAD: días

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1948	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1949	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4	3.0	0.8	255.0
1950	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	4	3.0	0.8	255.0
1951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1955	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	4	1.0	0.5	141.4
1956	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	5	2.0	0.6	153.6
1957	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1958	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1959	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	9999.9
1961	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	5	2.0	0.8	182.2
1962	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1.0	0.4	173.2
1963	0	0	0	1	1	4	1	1	2	0	0	0	10	4.0	1.1	137.1
1964	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	5	3.0	1.0	228.9
1965	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	0	3	2.0	0.6	238.0
1966	2	0	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0	8	2.0	0.8	127.5
1967	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1.0	0.4	173.2
1968	0	0	0	2	4	1	0	0	1	0	0	0	8	4.0	1.2	176.8
1969	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	2.0	0.7	223.6
1970	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	4	3.0	0.8	255.0
1971	0	0	0	6	4	3	0	1	1	3	1	2	21	6.0	1.8	104.7
1972	0	0	2	1	2	0	0	1	0	0	0	0	6	2.0	0.8	152.8
1973	0	0	1	0	0	3	0	1	0	1	1	0	7	3.0	0.9	147.8
1974	0	0	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	6	3.0	1.0	191.5
1975	0	0	0	3	3	1	0	3	2	0	0	0	12	3.0	1.3	129.1
1976	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	6.0	1.7	331.7
1977	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	1.0	0.8	331.7
1978	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5.0	1.4	331.7
1979	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0	7	4.0	1.2	203.5
1980	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	5	3.0	1.0	228.9
1981	0	0	0	7	1	3	0	1	0	0	0	0	12	7.0	2.0	200.0
1982	0	0	3	0	1	1	0	0	0	1	0	0	6	3.0	0.9	173.2
1983	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0	1	6	2.0	0.8	152.8
1984	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	1.0	0.4	173.2
1985	0	0	0	2	2	1	0	0	3	0	0	0	8	3.0	1.0	154.1
1986	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	2.0	0.7	223.6
1987	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	6	3.0	1.0	191.5
1988	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1989	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	5	2.0	0.6	153.6
1990	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	4	2.0	0.7	223.6
1991	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1992	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1993	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1.0	0.4	223.6
1994	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4	1.0	0.5	141.4
1995	0	0	1	0	3	1	0	1	0	0	0	0	6	3.0	0.9	173.2
1996	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	0.3	331.7
1997	1	0	0	0	5	2	1	0	2	1	0	0	12	5.0	1.4	141.4
1998	0	0	1	2	4	1	0	0	0	0	0	0	8	4.0	1.2	176.8
1999	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	7	1.0	0.5	84.5
2000	0	0	0	0	4	1	0	1	0	0	0	0	6	4.0	1.1	223.6
2001	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1.0	0.4	173.2
2002	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	4	3.0	0.8	255.0
2003	0	0	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	1.0	0.5	141.4
MED.:	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5			
RANG:	2	2	3	7	5	4	6	3	3	4	1	2	21			
D.T.:	0.3	0.3	0.7	1.3	1.4	1.0	1.0	0.6	0.8	0.8	0.3	0.3	3.7			
C.V.:	558.8	558.8	215.0	243.7	106.9	143.0	219.3	200.3	178.2	255.3	325.6	455.5	79.5			
MIN.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
MAX.:	2	2	3	7	5	4	6	3	3	4	1	2	21			

Precipitación mensual

TIPO DE DATO: 20

UNIDAD: mm

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACIÓN: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												--ESTADÍSTICAS--			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	TOT.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	28.0	16.0	78.0	292.0	247.0	22.0	0.0	29.0	41.0	34.5	90.0	54.0	931.5	292.0	89.6	115.4
1947	56.0	147.0	130.0	28.0	122.0	41.0	34.0	39.0	94.0	115.0	49.0	35.0	890.0	119.0	42.2	56.9
1948	139.0	80.0	101.0	267.0	109.0	24.0	10.0	16.0	52.0	109.0	0.0	75.0	1062.0	267.0	76.4	86.4
1949	72.0	15.0	103.0	71.0	110.0	85.0	43.0	27.0	191.0	41.0	234.0	96.0	1080.0	219.0	62.2	68.6
1950	45.0	70.0	64.0	91.0	134.0	14.4	27.0	31.6	27.3	98.9	112.5	173.8	889.5	159.4	47.1	63.6
1951	191.1	119.7	119.9	218.7	185.1	34.4	34.4	50.8	105.1	160.1	291.8	256.2	1767.3	257.4	81.4	55.2
1952	156.3	47.7	380.0	231.5	110.5	16.7	99.3	80.0	45.8	98.9	66.1	154.2	1486.5	363.3	95.4	77.0
1953	55.1	86.0	82.4	246.7	37.8	156.4	31.8	3.7	55.8	230.4	86.6	248.2	1320.9	244.5	84.1	76.4
1954	116.5	182.6	164.7	56.0	150.5	52.8	8.8	20.6	31.7	68.0	312.2	31.7	1196.9	303.4	85.6	85.8
1955	296.8	219.8	68.4	77.0	63.0	107.7	13.0	27.9	18.8	160.1	185.7	189.5	1427.7	283.8	86.6	72.8
1956	190.2	205.0	146.6	92.0	49.4	41.0	9.8	14.8	138.6	61.2	57.7	54.7	1071.0	195.2	62.9	70.5
1957	46.8	83.7	96.8	109.2	140.7	128.8	0.0	19.2	68.7	182.8	77.4	51.0	1005.1	182.8	49.8	59.5
1958	86.0	116.6	229.9	96.4	46.3	138.3	22.0	24.0	57.6	79.9	41.1	456.3	1394.4	434.3	116.6	100.3
1959	146.0	32.8	173.2	100.0	173.5	40.2	32.2	104.2	161.3	176.1	186.5	189.0	1515.0	156.8	59.3	47.0
1960	128.8	223.4	88.3	23.4	152.6	47.9	7.9	10.3	89.5	491.5	171.6	111.7	1546.9	483.6	126.7	98.3
1961	85.5	21.6	35.8	186.9	136.1	82.1	23.7	15.1	227.7	153.0	390.1	138.3	1495.9	375.0	104.1	83.5
1962	138.4	37.7	286.3	267.8	76.1	52.2	0.0	2.4	84.0	176.9	108.8	221.1	1451.7	286.3	94.1	77.8
1963	263.4	193.8	97.1	158.7	28.3	110.7	31.3	8.0	125.8	65.0	411.8	209.8	1703.7	403.8	110.8	78.1
1964	14.7	216.5	223.7	93.6	80.5	163.5	10.5	1.4	87.7	98.3	35.1	197.9	1223.4	222.3	77.6	76.1
1965	265.6	113.2	243.2	18.9	50.2	32.8	17.0	27.4	245.5	298.6	285.7	199.0	1797.1	282.6	211.4	74.4
1966	320.1	364.7	20.6	171.9	85.6	102.7	2.1	27.6	78.8	335.3	361.0	30.8	1900.8	362.6	339.3	87.9
1967	112.3	71.6	119.6	106.1	166.8	52.0	8.1	11.9	26.5	117.3	234.7	83.5	1120.4	226.6	63.1	68.2
1968	33.7	223.2	73.8	124.2	90.9	42.4	9.6	23.8	36.6	93.2	240.6	148.5	1140.6	231.0	73.1	76.9
1969	80.3	219.2	229.6	143.0	268.0	78.4	10.7	30.0	162.5	176.6	178.7	172.4	1749.4	257.3	76.8	57.7
1970	462.6	46.5	72.2	23.7	147.5	91.0	43.0	29.1	8.4	8.9	175.1	60.4	1168.4	454.2	120.9	124.2
1971	171.9	35.9	138.7	230.5	334.9	158.6	29.8	33.4	14.0	88.9	117.9	172.1	1526.6	320.9	91.3	71.7
1972	279.9	420.1	263.4	93.0	142.5	41.0	1.6	26.4	189.2	512.0	256.9	153.8	2379.8	510.4	150.3	75.8
1973	90.9	80.3	65.7	29.5	254.1	84.2	50.7	42.8	5.5	68.0	170.2	261.9	1203.8	256.4	80.3	60.1
1974	150.2	202.8	208.1	86.8	61.4	122.1	30.4	5.8	8.7	86.9	224.8	18.1	1206.1	219.0	77.2	76.8
1975	217.9	140.6	140.0	212.7	188.6	66.7	5.0	34.4	114.0	21.0	88.2	119.9	1349.0	212.9	69.1	61.4
1976	43.1	70.7	103.5	195.9	80.5	63.9	86.6	97.9	197.7	259.4	254.7	289.4	1743.3	246.3	84.3	58.0
1977	180.7	231.4	80.2	85.3	172.8	125.4	121.2	22.0	10.4	231.0	63.0	268.4	1591.8	258.0	81.1	61.2
1978	188.5	262.9	115.3	229.9	122.8	111.3	0.0	15.1	42.9	43.6	245.4	300.9	1678.6	300.9	99.2	70.9
1979	272.5	313.5	192.4	141.0	51.9	60.2	28.4	0.0	44.0	354.7	180.5	142.0	1781.1	354.7	112.8	76.0
1980	89.6	151.8	136.4	132.4	204.7	34.4	33.7	42.6	13.1	110.1	112.0	183.6	1225.2	191.6	61.9	60.6
1981	36.3	98.3	117.1	229.1	113.2	57.8	27.2	53.9	85.3	20.1	1.5	377.7	1217.5	376.2	101.6	100.1
1982	86.0	111.8	31.0	66.5	167.7	64.0	55.0	6.5	98.8	96.0	268.2	118.0	1169.5	261.7	65.5	67.2
1983	10.6	43.7	29.3	230.2	104.7	43.5	11.5	76.5	16.6	34.2	262.7	110.5	974.0	252.1	80.8	99.5
1984	243.3	88.0	136.4	131.6	248.2	106.3	2.0	24.6	22.2	77.5	500.4	58.7	1639.2	498.4	133.2	97.5
1985	143.5	98.6	121.7	111.0	108.0	26.0	7.5	0.0	29.7	8.0	120.3	160.0	934.3	160.0	56.4	72.4
1986	96.0	139.9	58.7	127.3	25.5	1.0	10.0	12.5	86.0	254.5	99.5	96.3	1007.2	253.5	68.4	81.5
1987	179.0	186.5	35.5	117.0	53.5	62.5	78.5	13.5	57.0	206.0	147.5	270.0	1406.5	256.5	76.6	65.3
1988	243.2	31.3	31.5	216.0	158.6	253.0	65.9	0.2	16.8	140.0	151.3	13.5	1321.3	252.8	90.7	82.4
1989	25.8	116.1	82.3	162.8	117.1	69.7	34.0	35.1	44.2	43.3	480.9	299.9	1511.2	455.1	130.1	103.3
1990	78.2	5.8	37.0	105.1	19.5	21.1	62.9	9.6	72.9	153.8	137.6	102.2	805.7	148.0	48.0	71.5
1991	30.4	146.1	152.7	82.8	106.5	9.2	10.5	0.0	89.0	152.5	103.1	20.5	983.3	152.7	56.4	75.0
1992	20.1	23.5	42.8	91.8	117.3	150.1	19.2	47.6	57.6	238.0	28.4	137.9	974.3	218.8	65.1	80.2
1993	12.1	28.1	60.3	94.9	135.0	119.5	7.4	8.2	44.2	357.1	159.3	36.3	1062.6	349.7	95.0	107.3
1994	105.6	108.7	21.6	22.9	214.8	2.2	43.3	3.9	26.0	127.2	111.0	52.6	839.8	212.6	61.3	87.7
1995	61.9	90.2	58.0	58.4	54.9	52.4	14.3	43.0	66.2	32.1	223.5	254.2	1009.1	239.9	71.7	85.3
1996	559.0	162.5	101.6	107.7	221.5	15.5	22.9	21.2	88.5	93.8	163.2	453.6	2011.0	543.5	164.1	97.9
1997	270.0	11.6	0.0	87.2	170.2	111.5	59.0	23.4	73.9	113.4	416.2	283.9	1620.3	416.2	122.3	90.6
1998	211.6	23.9	50.6	191.8	226.5	43.3	32.1	21.7	126.2	39.0	88.5	134.9	1390.1	204.8	73.5	74.1
1999	75.1	53.2	79.9	81.8	122.8	22.3	41.7	9.4	129.4	213.0	85.8	131.6	1036.0	203.6	53.7	61.6
2000	54.9	15.3	82.7	374.6	144.4	42.0	27.3	3.5	28.6	118.1	308.0	243.1	1442.5	371.1	118.7	98.8
2001	265.8	139.1	191.6	28.7	98.0	26.0	21.4	25.3	57.8	200.5	39.3	35.4	1128.9	244.4	81.2	86.3
2002	108.5	39.7	133.5	118.4	79.4	63.7	6.2	117.1	137.5	171.4	229.7	253.1	1458.2	246.9	69.0	56.8
2003	146.0	103.7	120.3	98.8	88.9	15.3	26.8	25.8	69.0	128.8	159.5	145.0	1127.9	144.2	48.0	51.0
MED :	142.7	119.5	114.6	132.2	130.2	69.0	27.3	27.2	76.3	145.3	179.0	161.2	1324.5			
RANG:	548.4	414.3	380.0	355.7	315.4	252.0	121.2	117.1	240.0	504.0	500.4	442.8	1574.1			
D.T.:	109.4	90.1	74.0	77.4	67.4	49.2	25.4	25.2	57.3	108.2	116.4	103.5	328.7			
C.V.:	76.7	75.5	64.5	58.5	51.8	71.3	92.9	92.7	75.1	74.5	65.0	64.2	24.8			
MIN.:	10.6	5.8	0.0	18.9	19.5	1.0	0.0	0.0	5.5	8.0	0.0	13.5	805.7			
MAX.:	559.0	420.1	380.0	374.6	334.9	253.0	121.2	117.1	245.5	512.0	500.4	456.3	2379.8			

Precipitación máxima en 24 horas

TIPO DE DATO: 21

UNIDAD: mm

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	12.0	10.0	10.0	44.0	70.0	14.0	0.0	15.0	17.0	13.0	28.0	10.0	20.3	70.0	18.3	90.4
1947	6.0	20.0	22.0	6.0	40.0	20.0	10.0	15.0	40.0	33.0	12.0	12.0	19.7	34.0	11.6	59.0
1948	19.0	16.0	38.0	40.0	24.0	12.0	5.0	8.0	22.0	28.0	0.0	24.1	19.7	40.0	11.8	60.0
1949	24.0	7.0	18.0	24.0	17.0	26.0	18.0	16.0	46.0	12.0	54.0	14.0	23.0	47.0	13.2	57.4
1950	17.0	11.0	26.0	63.0	28.0	8.4	25.0	28.2	15.8	37.4	32.4	22.5	26.2	54.6	13.8	52.6
1951	25.4	17.2	19.0	99.2	48.9	12.2	15.0	34.2	27.5	27.6	102.5	83.0	42.6	90.3	31.8	74.7
1952	34.0	14.3	101.8	38.1	21.4	4.8	16.2	60.8	12.9	15.0	27.3	26.9	32.8	97.0	25.2	76.8
1953	13.0	12.8	34.8	96.0	16.5	63.0	12.2	3.1	26.5	69.8	43.6	65.3	38.1	92.9	28.2	74.0
1954	23.5	34.6	43.4	23.8	43.7	32.6	8.8	6.4	25.8	47.0	55.7	11.6	29.7	49.3	15.2	51.2
1955	49.3	43.6	16.0	19.4	15.0	32.0	9.0	14.3	6.0	71.3	40.0	43.7	30.0	65.3	19.0	63.5
1956	39.0	40.8	39.4	22.0	19.0	22.4	5.6	13.4	37.6	23.0	15.0	18.0	24.6	35.2	11.3	45.8
1957	14.0	25.5	31.8	30.0	55.4	32.7	0.0	7.2	25.2	47.8	27.0	10.2	25.6	55.4	15.5	60.3
1958	20.2	28.1	25.4	24.6	17.8	29.6	13.6	8.8	36.6	18.0	12.4	115.1	29.2	106.3	27.0	92.3
1959	32.6	10.3	25.4	17.9	39.5	13.2	11.0	28.4	34.3	41.4	28.4	23.6	25.5	31.1	10.2	40.0
1960	18.7	54.1	15.4	6.9	38.4	15.4	4.3	4.2	24.8	105.4	43.6	25.1	29.7	101.2	27.4	92.2
1961	12.9	6.4	20.0	70.0	38.3	21.1	9.4	8.0	105.8	24.8	107.3	33.6	38.1	100.9	34.8	91.4
1962	49.5	6.7	55.0	91.4	27.6	22.9	0.0	2.4	48.1	81.2	22.3	56.8	38.7	91.4	28.7	74.2
1963	83.6	32.8	15.0	63.0	8.6	24.7	16.2	6.0	29.5	31.4	72.5	50.8	36.2	77.6	24.5	67.9
1964	12.3	63.2	50.7	19.5	41.8	40.9	7.6	1.2	24.9	28.7	13.2	46.6	29.2	62.0	18.5	63.4
1965	75.6	25.6	47.4	5.0	20.8	14.4	9.4	11.6	81.3	73.1	45.5	37.8	37.3	76.3	26.3	70.4
1966	48.3	79.8	8.3	21.1	30.7	74.3	1.8	18.7	23.8	104.9	116.0	13.6	40.9	114.2	36.7	89.7
1967	34.5	15.6	58.1	21.2	29.6	20.3	7.5	5.9	9.7	40.0	34.8	36.3	26.1	52.2	14.9	57.1
1968	18.5	31.6	30.2	23.6	17.6	15.0	6.1	10.0	12.0	64.8	74.2	30.4	27.8	68.1	20.3	73.0
1969	21.5	72.2	43.9	31.6	76.0	21.2	4.6	21.5	37.0	51.5	102.3	33.1	43.0	97.7	26.9	62.5
1970	90.3	9.5	16.0	4.2	26.1	35.2	42.6	24.1	8.1	3.0	16.3	13.5	25.7	87.3	23.2	90.1
1971	29.8	13.7	23.4	49.4	26.0	34.4	9.3	19.0	12.0	37.5	24.3	50.6	27.5	41.3	13.0	47.4
1972	42.2	65.0	57.0	27.9	22.3	11.3	0.6	18.4	72.8	107.7	58.6	37.5	43.4	107.1	29.0	66.8
1973	33.7	21.3	31.1	8.7	41.6	16.0	24.3	31.7	3.2	11.5	49.9	113.7	32.2	110.5	27.9	86.4
1974	27.1	39.2	29.0	13.4	22.0	40.2	10.4	2.2	4.1	23.7	59.2	15.4	23.8	57.0	15.8	66.5
1975	69.6	38.9	17.3	68.6	70.5	12.0	4.0	19.8	23.5	6.1	17.9	34.2	31.9	66.5	23.8	74.5
1976	16.4	19.0	43.2	70.5	21.0	14.0	38.1	30.7	65.8	42.4	79.8	40.8	40.3	65.0	20.9	51.8
1977	26.9	38.6	18.2	23.0	35.4	52.4	27.6	7.4	4.5	53.2	15.0	74.2	31.4	69.7	19.7	62.9
1978	26.6	74.0	30.2	35.9	20.4	22.6	0.0	8.4	26.4	17.3	106.9	39.1	34.0	106.9	28.1	82.7
1979	69.4	67.5	38.7	57.1	18.0	18.5	10.2	0.0	8.4	59.0	66.4	19.9	38.1	69.4	25.2	69.9
1980	18.7	39.5	27.6	59.0	67.1	11.0	10.3	23.6	3.5	44.3	20.1	98.0	35.2	94.5	26.7	75.7
1981	15.8	16.4	24.2	38.9	27.5	28.0	18.6	18.9	40.7	14.1	1.0	40.1	24.4	47.1	12.6	51.9
1982	25.0	30.3	11.3	20.5	62.0	31.0	25.0	2.0	60.0	27.0	94.0	26.0	34.5	92.0	24.3	70.4
1983	9.7	14.0	9.6	43.4	24.5	24.2	10.5	30.0	9.0	16.9	62.0	37.5	24.3	53.0	15.8	65.2
1984	48.2	17.0	33.5	28.7	38.2	37.0	2.0	15.6	15.5	18.0	101.2	12.7	30.6	99.2	24.7	80.7
1985	25.5	20.0	28.0	18.0	22.0	8.0	3.5	0.0	12.0	7.0	33.0	56.0	19.4	56.0	14.8	76.0
1986	21.0	28.0	14.5	20.0	6.5	1.0	5.0	10.0	25.0	67.0	39.0	33.5	22.5	66.0	17.5	77.5
1987	41.0	60.5	9.0	33.0	24.0	20.5	20.5	10.5	30.5	29.0	38.0	103.5	35.0	94.5	24.6	70.3
1988	52.0	7.0	12.5	33.5	20.5	51.5	57.0	0.2	12.0	41.2	43.8	9.7	28.4	56.8	19.4	68.3
1989	13.2	27.0	48.1	25.5	22.0	50.0	13.3	12.0	36.2	20.2	78.5	46.3	32.7	66.5	19.1	58.4
1990	39.3	2.5	16.9	22.1	6.9	11.3	19.0	3.5	27.6	30.7	60.2	26.0	23.8	57.7	16.4	68.7
1991	7.0	63.0	81.1	27.8	43.4	4.1	4.0	0.0	30.0	38.7	22.0	8.9	27.5	81.1	24.4	88.9
1992	12.1	10.0	11.5	34.9	47.2	51.2	6.9	26.2	22.3	54.5	8.5	42.5	26.9	47.6	16.8	62.6
1993	3.9	5.8	20.1	15.5	29.3	28.5	5.5	3.3	13.7	66.7	52.7	13.5	21.5	63.4	19.2	89.2
1994	31.1	19.4	20.0	9.4	38.5	1.3	33.5	2.5	6.8	32.8	38.5	11.9	20.5	37.2	13.4	65.5
1995	16.6	25.1	21.2	19.9	10.2	11.0	6.2	17.0	19.7	13.8	65.8	46.0	22.7	59.6	16.2	71.2
1996	150.0	56.5	20.0	33.8	65.5	4.5	11.2	11.2	24.4	54.2	25.5	73.9	44.5	145.5	38.6	86.8
1997	48.3	8.4	0.0	30.2	29.3	27.5	14.5	8.4	17.5	33.0	97.2	109.0	35.0	109.0	33.1	94.6
1998	65.0	9.0	16.0	34.5	39.0	26.7	31.8	13.5	57.8	12.8	34.7	47.8	32.4	56.0	17.3	53.4
1999	29.0	26.0	31.1	15.9	22.7	15.0	17.2	5.6	27.0	46.0	21.2	31.5	24.0	40.4	9.9	41.1
2000	19.0	5.3	29.5	74.0	17.5	28.0	7.8	3.3	12.0	45.1	54.0	85.0	31.7	81.7	26.1	82.2
2001	37.3	48.0	26.5	9.6	19.1	25.6	11.4	15.0	19.9	70.8	11.4	14.9	25.8	61.2	17.4	67.6
2002	20.9	15.7	40.0	35.5	13.6	21.2	5.9	43.0	41.7	39.3	39.6	38.2	29.6	37.1	12.6	42.5
2003	24.6	27.1	32.1	34.7	40.7	5.5	13.4	13.5	26.2	38.5	44.5	38.6	28.3	39.0	11.8	41.6
MED :	33.0	28.4	29.0	34.1	31.4	22.8	13.4	13.8	27.4	39.9	46.8	40.4	30.0			
RANG :	146.1	77.3	101.8	95.0	69.5	62.0	57.0	60.8	102.6	104.7	116.0	106.2	25.1			
D.T. :	24.8	20.3	17.7	22.4	16.6	13.6	12.0	11.6	20.0	24.5	29.5	27.8	6.6			
C.V. :	75.3	71.7	61.0	65.8	52.7	59.5	89.2	84.5	72.8	61.5	63.1	68.8	21.9			
MIN. :	3.9	2.5	0.0	4.2	6.5	1.0	0.0	0.0	3.2	3.0	0.0	8.9	19.4			
MAX. :	150.0	79.8	101.8	99.2	76.0	63.0	57.0	60.8	105.8	107.7	116.0	115.1	44.5			

Temperatura máxima absoluta

TIPO DE DATO: 22

UNIDAD: °C

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	10.0	13.0	16.0	17.2	15.2	26.0	30.2	29.8	25.0	23.0	18.0	10.0	19.1	20.2	7.1	37.0
1947	11.2	6.2	12.5	21.0	23.5	27.5	28.0	26.5	21.5	17.0	19.4	13.0	18.9	21.8	6.8	35.6
1948	14.4	15.0	16.0	17.0	14.0	24.0	27.0	28.0	26.0	20.0	20.0	12.0	19.5	16.0	5.3	27.5
1949	15.0	16.0	17.0	20.0	18.0	24.0	30.0	27.0	19.0	18.0	13.0	11.0	19.0	19.0	5.3	28.1
1950	11.0	12.0	13.0	17.0	18.0	29.0	27.0	25.0	23.0	17.0	14.0	12.2	18.2	18.0	6.0	33.2
1951	10.2	4.0	11.0	11.7	14.2	24.3	30.0	25.0	25.0	13.1	12.0	10.0	15.9	26.0	7.7	48.5
1952	11.2	5.8	18.0	16.0	17.6	25.0	25.6	25.0	20.0	19.0	12.6	14.0	17.5	19.8	5.8	33.1
1953	13.4	14.0	12.0	12.1	24.4	22.6	29.0	27.1	25.0	15.5	15.8	9.0	18.3	20.0	6.5	35.7
1954	11.0	8.0	11.6	16.2	20.2	27.8	29.2	26.6	25.4	20.0	14.8	11.0	18.5	21.2	7.1	38.5
1955	7.4	13.0	14.6	17.0	19.0	23.8	27.2	26.6	21.6	23.4	11.6	10.6	18.0	19.8	6.3	35.2
1956	10.6	10.8	13.4	8.6	16.4	25.4	25.0	25.4	27.2	17.0	11.6	11.0	16.9	18.6	6.7	39.7
1957	23.4	14.0	16.4	15.6	19.2	24.6	27.8	30.0	25.6	16.6	10.8	10.0	19.5	20.0	6.4	32.7
1958	8.2	14.5	11.0	17.1	20.6	20.3	29.0	26.5	22.0	17.0	13.6	12.0	17.7	20.8	6.0	34.1
1959	11.2	10.0	9.4	12.1	16.8	27.6	28.6	27.2	17.4	14.8	15.0	9.7	16.2	19.2	6.4	39.3
1960	10.2	15.0	15.6	13.4	20.8	26.0	27.3	25.4	25.4	11.4	12.6	6.6	17.5	20.6	6.8	39.2
1961	8.8	13.9	14.4	13.0	20.6	23.6	25.2	26.6	23.4	17.2	8.8	15.6	17.6	17.8	5.9	33.7
1962	8.8	11.0	7.5	11.4	17.6	23.0	26.4	29.0	25.5	19.0	7.2	9.0	16.3	21.8	7.8	47.7
1963	4.4	2.3	7.7	9.6	18.4	23.1	24.6	27.0	21.4	20.4	15.4	7.6	15.2	24.7	8.1	53.7
1964	8.6	11.4	8.6	17.0	21.4	24.8	25.6	26.6	25.3	19.4	17.2	6.8	17.7	19.8	7.0	39.6
1965	8.8	4.8	13.2	13.2	22.3	25.8	27.4	26.6	21.8	13.8	13.0	11.0	16.8	22.6	7.3	43.3
1966	11.6	12.8	10.0	17.0	18.2	24.6	28.8	28.6	26.2	14.8	6.2	12.6	17.6	22.6	7.4	41.8
1967	10.6	10.0	13.2	14.4	16.4	24.0	29.8	26.6	23.2	19.2	13.6	12.4	17.8	19.8	6.4	35.8
1968	13.0	3.2	9.6	12.2	18.8	26.2	27.6	25.2	22.6	21.6	15.6	12.2	17.3	24.4	7.2	41.8
1969	12.4	6.6	7.2	13.4	16.6	23.4	27.2	26.4	17.6	15.0	13.0	6.8	15.5	20.6	6.9	44.5
1970	5.6	9.0	11.0	18.0	20.6	22.6	26.0	24.0	26.6	18.6	17.2	9.2	17.4	21.0	6.8	39.3
1971	12.4	10.0	6.0	10.4	13.2	22.8	26.4	25.8	25.2	20.4	9.6	10.2	16.0	20.4	7.2	44.7
1972	5.4	5.4	3.8	10.0	18.0	22.2	26.2	25.0	16.4	14.0	9.0	8.6	13.7	22.4	7.5	55.1
1973	9.4	9.2	9.4	16.6	19.2	21.6	24.6	27.2	22.6	15.4	14.2	6.2	16.3	21.0	6.6	40.3
1974	9.4	6.0	11.4	7.8	22.4	19.8	26.4	27.2	20.4	14.6	12.0	13.4	15.9	21.2	6.9	43.3
1975	10.2	9.4	8.6	13.0	14.2	19.4	27.2	26.2	19.8	19.8	11.6	7.4	15.6	19.8	6.5	41.7
1976	11.0	6.4	13.2	11.0	19.8	22.2	25.0	28.4	18.2	17.8	8.8	9.8	16.1	22.0	6.6	40.8
1977	9.8	10.2	15.2	18.8	19.0	20.2	22.4	24.0	22.6	19.4	17.0	11.8	17.5	14.2	4.6	26.4
1978	7.4	5.8	14.6	13.4	15.6	16.4	27.8	26.0	24.2	15.6	12.4	8.0	15.6	22.0	6.9	44.1
1979	6.2	6.8	12.2	10.2	20.4	22.8	28.0	26.4	21.2	16.0	17.0	13.0	16.7	21.8	6.9	41.6
1980	9.8	10.2	17.4	15.6	12.6	21.6	27.2	28.0	25.2	21.2	14.0	9.4	17.7	18.6	6.5	36.9
1981	11.8	13.0	16.0	9.8	17.0	27.0	28.2	24.4	24.4	18.6	15.8	8.2	17.9	20.0	6.5	36.3
1982	13.4	11.6	10.4	15.4	19.4	26.0	28.6	27.0	23.4	15.2	10.4	6.2	17.3	22.4	7.1	41.4
1983	14.0	8.2	13.4	13.0	14.6	24.8	26.0	24.0	24.4	20.0	14.0	14.4	17.6	17.8	5.7	32.4
1984	9.4	9.2	9.6	16.4	11.4	22.0	29.0	24.8	25.8	16.8	13.6	10.0	16.5	19.8	6.9	41.7
1985	10.0	12.6	9.0	16.4	16.4	23.4	28.4	29.8	26.8	21.4	13.6	15.0	18.6	20.8	6.9	37.1
1986	8.0	7.0	9.4	9.4	22.4	24.0	28.0	25.8	26.4	17.4	13.4	8.4	16.6	21.0	7.9	47.4
1987	9.2	10.6	12.6	21.6	18.8	27.0	23.8	31.8	27.8	14.6	16.0	12.6	18.9	22.6	7.1	37.8
1988	10.4	8.8	14.8	12.4	16.4	20.4	27.7	27.6	30.8	20.7	14.2	11.6	18.0	22.0	7.1	39.5
1989	10.6	11.8	15.6	9.4	19.8	25.0	29.4	27.2	20.8	18.7	14.4	7.2	17.5	22.2	6.9	39.6
1990	6.2	13.4	17.8	12.3	19.3	26.6	29.4	27.1	25.4	16.9	14.2	10.5	18.3	23.2	7.1	39.0
1991	7.2	9.5	14.1	12.3	19.7	26.9	29.2	30.2	25.2	18.0	13.2	11.5	18.0	23.0	7.6	42.1
1992	9.3	13.0	14.4	17.9	22.4	20.4	27.6	27.8	24.4	16.2	15.4	6.8	18.0	21.0	6.5	36.0
1993	11.6	9.4	12.6	16.2	15.2	23.0	29.6	31.2	24.2	11.8	11.0	12.0	17.3	21.8	7.3	42.3
1994	10.6	7.6	15.6	18.8	19.6	27.4	28.0	28.0	22.6	16.0	16.0	12.6	18.6	20.4	6.5	35.3
1995	10.6	14.6	13.2	18.8	21.8	23.2	30.8	27.4	23.2	19.6	17.6	9.0	19.2	21.8	6.3	33.0
1996	8.6	9.0	10.6	13.6	22.4	25.2	27.4	25.4	22.2	19.0	18.4	9.4	17.6	18.8	6.8	38.4
1997	10.4	13.0	15.8	18.4	19.0	21.4	26.0	27.0	25.4	20.8	11.8	10.0	18.3	17.0	5.8	32.0
1998	9.8	16.8	15.0	15.2	17.0	26.4	28.6	30.0	24.0	19.4	12.2	14.4	19.1	20.2	6.4	33.3
1999	9.8	9.2	13.0	16.8	20.8	26.6	28.8	28.6	24.0	18.0	15.4	11.6	18.6	19.6	6.8	36.9
2000	12.4	14.2	15.4	7.6	22.2	25.4	28.6	28.8	28.0	19.4	11.0	11.6	18.7	21.2	7.3	39.3
2001	5.6	11.8	13.2	14.2	25.4	28.0	29.0	29.0	22.2	20.4	14.2	13.4	16.9	23.4	7.5	39.8
2002	16.0	13.6	18.6	18.4	22.4	27.2	29.6	25.6	20.4	16.0	13.6	11.4	19.4	18.2	5.5	28.6
2003	8.4	5.5	14.6	12.2	21.8	27.5	27.6	27.0	23.5	17.7	13.6	10.6	17.5	22.1	7.5	42.8
MED.:	10.3	10.2	12.7	14.4	18.8	24.1	27.6	27.0	23.5	17.7	13.6	10.5	17.5			
RANG:	19.0	14.5	14.8	14.0	13.8	12.6	8.4	7.8	14.4	12.0	13.8	9.4	5.8			
D.T.:	2.9	3.4	3.2	3.3	3.0	2.5	1.7	1.8	2.8	2.6	2.8	2.3	1.2			
C.V.:	28.6	33.6	25.1	23.3	16.0	10.5	6.2	6.5	11.9	14.7	20.7	22.0	6.9			
MIN.:	4.4	2.3	3.8	7.6	11.6	16.4	22.4	24.0	16.4	11.4	6.2	6.2	13.7			
MAX.:	23.4	16.8	18.6	21.6	25.4	29.0	30.8	31.8	30.8	23.4	20.0	15.6	19.5			

Temperatura mínima absoluta

TIPO DE DATO: 23

UNIDAD: °C

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	-15.0	-8.0	-8.2	-7.0	-3.0	-3.0	1.4	1.6	1.8	0.0	-8.0	-15.0	-5.2	16.8	5.7	9999.9
1947	-18.2	-12.0	-6.8	-6.4	-5.5	2.0	5.0	5.5	-2.0	0.0	-9.5	-12.6	-5.0	23.7	7.1	9999.9
1948	-7.0	-14.0	-3.0	-5.0	-7.0	1.0	0.0	5.0	0.0	-4.0	-1.0	-9.0	-3.7	19.0	4.9	9999.9
1949	-14.0	-12.0	-12.0	-8.0	-7.0	0.0	4.0	6.0	5.0	-3.0	-6.0	-12.0	-4.9	20.0	6.9	9999.9
1950	-12.0	-8.0	-9.0	-7.0	-3.0	2.0	5.0	2.0	-1.0	-3.0	-6.0	-10.2	-4.2	17.0	5.2	9999.9
1951	-11.2	-10.0	-10.8	-7.0	-7.8	0.0	6.0	4.0	4.2	-7.2	-4.0	-5.5	-4.1	17.2	5.9	9999.9
1952	-13.2	-11.6	-3.8	-10.6	-2.6	4.9	3.4	3.8	0.0	-3.0	-9.0	-7.5	-4.1	18.1	6.0	9999.9
1953	-9.0	-12.0	-11.0	-7.0	-6.4	-3.0	6.5	7.0	0.0	-2.0	-1.6	-7.8	-3.9	19.0	6.0	9999.9
1954	-14.2	-17.2	-7.5	-8.0	-6.6	0.0	0.0	2.2	1.4	-1.0	-3.4	-7.2	-5.1	19.4	5.9	9999.9
1955	-5.6	-9.6	-11.8	-4.4	2.0	-0.4	7.8	7.4	0.4	-3.8	-6.2	-16.0	-3.4	23.8	6.9	9999.9
1956	-15.0	-18.0	-10.6	-5.8	-4.2	-1.0	1.4	0.4	6.0	-6.8	-9.0	-8.0	-6.0	24.0	6.6	9999.9
1957	-13.6	-7.6	-5.0	-8.4	-3.8	-2.4	4.6	4.2	3.1	-4.3	-7.6	-10.3	-4.2	18.2	5.6	9999.9
1958	-10.3	-10.4	-11.2	-9.8	-3.7	0.0	0.0	1.7	5.7	-2.8	-7.2	-6.6	-4.5	16.9	5.4	9999.9
1959	-6.8	-6.2	-7.6	-4.5	-5.0	-0.8	5.6	4.8	3.4	-4.2	-5.6	-7.9	-2.9	13.5	4.7	9999.9
1960	-10.4	-12.2	-6.6	-8.6	-2.2	4.6	1.8	1.6	-1.0	-2.6	-6.2	-8.2	-4.2	16.8	5.1	9999.9
1961	-8.2	-3.6	-1.0	-3.6	-1.4	-0.2	0.0	5.2	0.8	-3.6	-7.2	-5.6	-2.4	13.4	3.6	9999.9
1962	-8.2	-9.0	-10.0	-6.6	-4.7	0.0	5.5	4.0	0.0	-2.2	-9.7	-20.3	-5.1	25.8	6.8	9999.9
1963	-10.6	-15.4	-10.0	-8.0	-5.4	-0.8	5.3	2.6	0.8	-2.5	-7.8	-14.3	-5.5	20.7	6.4	9999.9
1964	-8.7	-7.8	-14.7	-8.2	-1.2	-1.0	4.6	3.6	3.0	-6.8	-7.0	-10.4	-4.6	19.3	5.9	9999.9
1965	-13.9	-14.4	-11.4	-8.8	-1.6	1.0	0.6	0.2	-2.0	0.0	-8.1	-10.0	-5.9	15.0	5.5	9999.9
1966	-5.4	-5.0	-7.2	-6.2	-4.8	-0.8	2.6	3.6	3.6	-6.8	-8.6	-8.4	-3.6	12.2	4.4	9999.9
1967	-13.0	-6.6	-7.0	-7.4	-5.4	0.6	1.6	4.8	1.2	-3.2	-6.8	-14.8	-4.7	19.6	5.7	9999.9
1968	-11.0	-7.6	-10.4	-8.0	-5.6	1.8	2.6	1.6	0.7	0.0	-5.8	-10.8	-4.1	13.6	5.1	9999.9
1969	-8.8	-12.6	-10.8	-4.2	-4.0	1.0	5.8	2.2	-1.0	2.6	-11.8	-13.0	-4.6	18.8	6.4	9999.9
1970	-7.8	0.0	-10.0	-9.8	-5.2	0.4	5.8	6.4	1.4	-6.8	-6.0	-16.6	-4.0	23.0	6.6	9999.9
1971	-16.8	-9.0	-10.4	-5.7	-5.0	-2.6	7.4	0.0	2.6	2.4	-9.6	-8.6	-4.6	24.2	6.5	9999.9
1972	-11.0	-6.8	-9.6	-8.2	-5.8	-1.2	7.0	4.4	-2.2	-2.2	-6.2	-6.2	-4.0	18.0	5.2	9999.9
1973	-9.4	-10.2	-8.8	-9.2	-2.0	0.0	2.6	4.0	-1.6	-2.4	-5.6	-15.0	-4.8	19.0	5.5	9999.9
1974	-8.6	-8.2	-9.6	-6.0	-4.0	1.4	5.4	1.2	-2.8	-7.6	-5.4	-4.8	-4.1	15.0	4.4	9999.9
1975	-8.2	-5.0	-9.8	-11.0	-6.8	0.2	3.8	2.6	-1.2	-6.0	-6.2	-11.4	-4.9	15.2	4.9	9999.9
1976	-11.6	-9.0	-8.2	-7.6	-0.6	0.0	6.8	5.4	0.2	-4.4	-7.2	-7.6	-3.7	18.4	5.7	9999.9
1977	-9.6	-6.0	-10.4	-9.2	-5.4	-1.2	2.2	1.2	3.0	-2.0	-7.0	-6.2	-4.2	13.4	4.5	9999.9
1978	-10.2	-12.2	-7.2	-9.6	-4.0	-2.0	2.4	3.6	2.6	-3.2	-7.8	-11.2	-4.9	15.8	5.4	9999.9
1979	-8.8	-12.8	-8.6	-6.4	-3.0	4.8	2.8	2.0	-3.0	-2.8	-5.4	-11.6	-4.4	17.6	5.4	9999.9
1980	-11.4	-5.2	-9.8	-5.2	-1.6	2.0	1.4	5.6	3.8	-4.4	-10.2	-13.4	-4.0	19.0	6.1	9999.9
1981	-11.0	-11.0	-5.8	-7.8	-2.8	0.8	2.2	6.2	-0.2	-3.8	-4.0	-8.0	-3.8	17.2	5.1	9999.9
1982	-7.8	-6.0	-7.6	-4.4	-6.4	2.2	5.4	5.0	-1.0	-3.0	-7.2	-7.8	3.2	13.2	4.8	9999.9
1983	-3.8	-15.4	-8.0	-6.6	-3.0	2.2	7.4	5.8	5.0	-6.8	0.2	-6.6	-2.5	22.8	6.5	9999.9
1984	-10.8	-11.4	-13.2	-2.0	-4.6	-3.4	6.2	2.0	0.0	-2.6	-3.8	-8.8	-4.4	19.4	5.6	9999.9
1985	-15.6	-5.8	-9.8	-4.6	-6.8	3.0	5.6	2.0	8.2	0.8	-10.0	-9.8	-3.6	23.8	7.0	9999.9
1986	-9.6	-10.0	-9.0	-10.4	-5.0	2.0	5.6	3.6	2.2	0.4	-2.6	-9.0	-3.5	16.0	5.8	9999.9
1987	-15.6	-12.0	-8.0	-7.0	-7.4	-2.2	2.8	3.2	6.0	-3.0	-8.4	-4.8	-4.7	21.6	6.1	9999.9
1988	-6.2	-11.4	-10.8	-5.8	-1.0	0.8	1.8	6.1	-0.4	-1.4	-7.9	-7.0	-3.6	17.5	5.2	9999.9
1989	-5.6	-7.4	-8.4	-8.8	-0.6	1.2	9.0	7.3	3.4	-0.9	-4.2	-3.6	-1.6	17.8	5.7	9999.9
1990	-8.1	-6.4	-9.0	-7.4	1.2	1.4	6.4	5.2	5.6	-1.1	-6.5	-9.4	-2.3	15.8	5.9	9999.9
1991	-10.2	-9.8	-7.2	-7.5	-8.0	1.0	3.0	3.8	-0.6	-5.7	-8.2	-3.7	-4.4	14.0	4.8	9999.9
1992	-13.5	-7.4	-7.1	-7.6	-4.6	-1.4	3.2	1.6	-0.2	-5.4	-5.6	-9.2	-4.8	16.7	4.6	9999.9
1993	-9.0	-13.0	-14.4	-7.0	-4.0	0.4	1.4	2.6	-1.4	-5.0	-6.0	-8.0	-5.3	17.0	5.2	9999.9
1994	-13.4	-10.2	-4.2	-9.2	-2.4	-2.0	6.8	6.4	-0.2	-0.6	-2.8	-9.8	-3.5	20.2	6.1	9999.9
1995	-10.2	-11.2	-7.4	-8.4	-5.2	0.8	3.8	7.0	-2.2	7.6	-6.2	-8.2	-3.7	18.2	5.7	9999.9
1996	-5.8	-12.6	-8.6	-7.4	-3.8	0.0	0.2	3.8	0.6	-2.6	-7.4	-7.2	-4.2	16.4	4.6	9999.9
1997	-11.0	-4.4	-5.6	-0.2	-7.4	-0.6	1.0	1.8	5.4	-1.6	-4.6	-9.6	-3.1	16.4	4.7	9999.9
1998	-8.6	-6.0	-6.4	-8.0	-4.6	-2.0	3.4	4.8	0.0	-1.6	-7.4	-8.2	-3.7	13.4	4.4	9999.9
1999	-10.8	-14.4	-7.2	-7.2	-2.0	-0.4	5.6	6.2	1.4	-0.8	-8.6	-9.4	-4.0	20.6	6.3	9999.9
2000	-9.0	-3.6	-8.4	-6.6	-0.4	-1.2	2.6	4.0	-1.0	-3.2	-4.8	-5.8	-3.1	13.0	3.9	9999.9
2001	-7.0	-9.0	-7.6	-7.0	-5.0	-1.2	0.5	8.2	2.4	-0.2	-10.4	-17.5	-4.3	25.7	6.7	9999.9
2002	-6.2	-7.8	-6.4	-6.4	-4.8	-0.8	2.6	3.6	-1.5	-2.4	-4.6	-6.2	-4.4	11.4	3.6	9999.9
2003	-12.5	-11.0	-5.4	-6.4	-4.3	7.0	4.3	4.6	1.5	-2.8	-6.0	-8.7	-3.3	19.5	6.1	9999.9
MED.:	-10.3	-9.5	-8.5	-7.1	-4.1	0.3	3.8	3.9	1.2	-2.8	-6.5	-9.5	-4.1			
RANG.:	18.2	10.0	14.7	11.0	10.0	10.4	9.0	8.2	11.2	10.2	12.0	20.3	6.0			
D.T.:	3.1	3.6	2.6	2.0	2.2	2.0	2.3	3.0	2.6	2.4	2.4	3.5	0.9			
C.V.:	9999.9	9999.9	9999.9	9999.9	9999.9	767.7	61.2	50.7	214.1	9999.9	9999.9	9999.9	9999.9			
MIN.:	-18.2	-18.0	-14.7	-11.0	-8.0	-3.4	0.0	0.0	-3.0	-7.6	-11.8	-20.3	-6.0			
MAX.:	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	7.0	9.0	8.2	8.2	2.6	0.2	0.0	0.0			

Temperatura media de máximas

TIPO DE DATO: 24

UNIDAD: °C

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	DATOS DEL OBSERVATORIO												ESTADÍSTICAS			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED. AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	2.0	8.2	5.2	6.9	8.0	18.6	24.8	22.4	18.8	12.3	5.9	1.1	11.2	23.7	7.7	68.9
1947	2.2	2.2	5.4	12.4	12.3	20.9	23.3	21.4	15.3	11.8	11.7	3.0	11.8	21.1	7.2	60.9
1948	3.1	7.6	9.2	7.5	8.9	18.9	22.2	22.1	19.7	11.7	12.2	3.7	12.2	19.1	6.6	53.7
1949	2.4	10.4	4.4	14.9	9.8	17.5	23.3	23.5	14.2	12.3	5.3	3.4	11.8	21.1	6.9	58.9
1950	2.6	4.0	6.6	8.6	10.3	18.0	23.9	21.4	18.2	11.2	7.7	-0.3	11.0	24.2	7.4	67.3
1951	0.7	-2.0	3.4	6.8	6.1	17.4	22.4	19.7	17.0	7.5	4.8	3.9	9.0	24.4	7.7	85.6
1952	-0.7	1.2	7.7	6.4	10.8	17.8	20.2	19.3	14.1	11.1	5.9	3.6	9.8	20.9	6.7	68.4
1953	1.8	2.8	5.9	7.2	15.2	14.6	22.2	23.5	16.3	8.7	7.7	2.1	10.7	21.7	7.2	67.8
1954	-0.7	-0.6	2.7	5.7	11.7	16.7	23.1	20.3	19.1	13.6	6.8	3.5	10.2	23.8	8.0	79.0
1955	2.0	1.2	2.9	11.5	14.3	16.5	21.6	21.8	16.6	10.6	5.4	4.8	10.8	20.6	7.2	66.4
1956	1.6	3.8	5.5	3.8	10.4	15.8	19.8	19.6	14.6	10.1	1.8	4.0	8.6	23.6	7.3	85.1
1957	3.6	4.3	8.1	6.0	9.9	13.9	21.1	22.4	17.6	10.9	4.4	1.5	10.3	20.9	6.7	65.5
1958	1.0	3.8	2.4	5.2	13.0	14.0	20.4	20.0	18.7	9.5	3.8	2.1	9.5	19.4	7.1	74.9
1959	3.6	3.0	3.3	6.0	9.7	16.7	22.1	19.4	13.0	8.3	4.3	2.4	9.3	19.7	6.6	71.1
1960	1.7	2.1	4.1	8.0	12.0	18.0	20.5	19.9	15.9	5.4	4.9	-1.7	9.2	22.2	7.4	80.2
1961	0.2	7.0	9.9	7.6	13.7	16.3	20.4	22.1	17.7	7.9	2.8	5.4	10.9	21.9	6.7	61.8
1962	3.0	2.3	2.4	6.3	11.2	16.7	21.7	24.1	18.7	11.2	1.0	1.3	10.0	23.1	8.1	81.5
1963	-0.8	-2.4	2.1	5.5	12.0	15.1	20.6	19.7	14.0	14.3	5.1	0.2	8.8	23.0	7.8	88.6
1964	2.6	3.1	1.9	6.1	15.9	15.5	20.7	21.6	19.4	8.1	7.7	-0.1	10.2	21.7	7.6	74.6
1965	0.3	-0.4	2.6	5.8	14.1	18.2	20.0	21.1	13.3	8.6	2.8	3.6	9.2	21.5	7.5	82.1
1966	3.8	2.3	5.1	5.7	12.2	15.0	20.3	21.4	18.3	5.9	0.3	3.0	9.4	21.1	7.3	76.8
1967	2.4	2.2	7.0	5.7	7.7	13.7	23.4	21.1	16.0	12.0	3.5	1.3	9.7	22.2	7.2	74.8
1968	3.1	0.1	1.9	4.9	9.5	17.7	21.2	19.3	15.0	15.0	6.0	0.9	9.6	21.1	7.4	77.4
1969	3.2	-0.5	1.4	5.1	8.2	14.0	21.5	20.4	10.8	10.1	3.8	-1.0	8.1	22.5	7.2	89.6
1970	1.4	1.8	1.9	7.0	10.4	15.2	21.9	19.2	20.0	10.4	7.3	-0.7	9.7	22.6	7.6	78.6
1971	1.0	3.1	-0.7	4.1	5.8	12.5	18.9	19.1	17.0	12.4	1.8	2.1	8.1	19.8	7.1	87.7
1972	-1.7	-0.4	0.4	3.3	7.4	14.8	19.9	16.8	10.8	6.8	4.9	1.2	7.2	21.6	7.1	99.0
1973	1.3	0.1	3.4	6.8	10.3	14.4	18.9	21.6	16.2	9.5	7.7	0.2	9.2	21.5	7.0	76.4
1974	2.5	-0.7	1.5	3.4	10.8	14.5	20.0	19.9	15.4	5.8	4.6	7.2	8.7	20.7	6.9	79.2
1975	3.9	1.9	-0.2	5.4	7.1	13.9	22.2	19.7	13.2	10.5	3.1	-0.3	8.4	22.5	7.2	86.4
1976	4.9	0.7	3.9	3.3	13.1	17.6	19.1	18.6	13.2	6.0	3.8	2.5	8.9	18.4	6.6	74.4
1977	0.7	1.6	4.8	8.0	7.1	11.9	14.5	16.2	17.8	10.0	4.4	4.2	8.4	17.1	5.4	64.5
1978	0.1	1.6	4.2	3.2	6.8	11.6	20.4	21.7	19.6	10.1	4.9	2.4	8.9	21.6	7.5	83.9
1979	1.1	0.4	1.2	2.2	11.5	17.3	20.2	20.8	15.2	6.3	6.7	3.7	8.9	20.4	7.4	83.6
1980	1.1	4.0	2.8	5.8	7.1	14.8	19.6	22.2	18.9	10.1	5.1	1.3	9.4	21.1	7.3	77.2
1981	4.0	1.9	6.0	5.0	8.7	18.9	20.5	20.9	17.0	10.9	9.7	2.1	10.5	19.0	6.8	65.4
1982	2.4	2.9	4.5	8.3	12.7	17.0	21.2	20.8	16.2	8.3	4.4	1.4	10.0	19.8	7.0	69.8
1983	6.8	0.2	7.3	4.2	7.0	18.2	20.7	17.5	19.4	13.3	7.1	5.4	10.6	20.5	6.6	62.1
1984	1.4	1.3	1.4	9.6	3.6	14.8	22.8	19.2	16.3	10.6	4.7	2.5	9.0	21.5	7.4	81.6
1985	-1.2	3.5	1.9	7.8	8.3	16.4	22.8	22.4	21.2	13.8	4.2	4.6	10.5	24.0	8.2	77.9
1986	0.3	-0.4	3.5	1.5	14.3	18.2	23.4	21.0	16.4	11.2	6.8	2.7	9.9	23.8	8.2	87.9
1987	0.8	1.3	6.2	8.0	12.1	16.8	19.6	22.9	20.1	7.7	4.4	6.0	10.5	22.1	7.3	69.6
1988	1.9	1.6	5.9	5.2	9.1	12.7	21.2	23.8	20.2	13.0	7.4	5.6	10.6	22.2	7.3	68.4
1989	3.8	3.4	7.7	2.7	14.0	17.7	23.5	22.6	15.7	13.0	4.5	2.4	10.9	21.1	7.5	68.8
1990	1.6	6.8	7.5	3.5	13.6	19.1	23.7	23.0	18.7	9.2	5.6	2.6	11.2	22.1	7.7	68.6
1991	1.0	0.4	3.6	5.4	9.9	19.0	22.7	24.4	17.6	7.7	5.3	5.1	10.2	24.0	8.1	79.9
1992	1.4	5.9	6.3	8.2	14.1	11.7	22.2	21.8	17.3	6.3	8.9	2.3	10.5	20.8	6.7	63.6
1993	6.5	1.8	5.0	6.0	9.1	16.1	21.1	21.8	13.1	4.5	5.2	4.4	9.5	20.0	6.5	68.5
1994	2.3	2.1	10.1	5.8	11.4	18.7	24.6	23.2	13.4	10.3	9.1	4.2	11.3	22.5	7.3	64.4
1995	1.9	6.0	7.2	10.6	14.4	18.7	23.1	22.3	12.8	13.0	6.8	2.2	11.6	21.2	6.9	59.3
1996	1.1	0.0	3.6	7.6	10.4	19.2	21.7	20.2	14.2	11.0	5.7	2.0	9.7	21.7	7.4	75.8
1997	0.6	7.2	11.9	12.1	11.0	14.0	19.4	21.5	19.4	12.5	4.3	3.6	13.5	20.9	6.4	55.4
1998	2.0	6.4	9.1	3.3	9.7	18.7	23.0	24.2	16.1	10.8	5.0	4.8	11.1	22.2	7.3	66.1
1999	2.2	1.5	4.2	8.4	12.8	18.9	23.8	22.5	16.0	10.2	3.5	3.9	10.7	22.3	7.7	72.3
2000	3.2	7.9	7.4	2.8	13.2	19.6	21.0	22.0	18.7	10.2	3.0	2.9	11.0	19.2	7.3	66.4
2001	1.0	2.9	5.7	8.3	12.8	21.1	21.1	22.8	17.0	12.0	3.7	4.2	11.0	21.8	7.5	68.6
2002	4.1	6.1	6.1	8.6	10.5	20.1	21.8	20.0	15.3	10.3	4.2	2.9	10.8	18.9	6.5	60.3
2003	0.3	0.1	7.3	8.0	14.3	21.8	22.0	21.9	17.1	10.7	6.0	3.0	11.0	21.9	7.9	71.6
MED.:	1.9	2.5	4.7	6.4	10.7	16.6	21.4	21.2	16.5	10.1	5.3	2.7	10.0			
RANG.:	8.5	14.2	12.6	13.4	12.3	10.2	10.3	8.2	10.4	10.5	11.9	8.9	5.0			
D.T.:	1.7	2.8	2.7	2.6	2.7	2.4	1.7	1.7	2.4	2.4	2.3	1.8	1.1			
C.V.:	87.2	115.0	57.4	40.5	24.9	14.5	8.1	8.0	14.6	23.7	42.4	60.2	10.7			
MIN.:	-1.7	-3.8	-0.7	1.5	3.6	11.6	14.5	16.2	10.8	4.5	0.3	-1.7	7.2			
MAX.:	6.8	10.4	11.9	14.9	15.9	21.8	24.8	24.4	21.2	15.0	12.2	7.2	12.2			

Temperatura media de mínimas

TIPO DE DATO: 25

UNIDAD: °C

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	---DATOS DEL OBSERVATORIO---												---ESTADÍSTICAS---			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	-5.2	-0.5	-2.7	-0.1	0.9	5.3	10.3	8.7	7.0	4.5	-1.7	-5.5	1.8	15.8	5.1	282.2
1947	-4.5	-2.9	0.3	2.8	4.2	10.1	12.8	10.0	7.4	4.4	3.6	-4.1	3.7	17.1	5.5	149.4
1948	-2.2	0.0	1.6	-0.1	2.3	7.5	10.8	10.4	8.8	3.2	3.7	-2.4	3.6	13.2	4.5	123.7
1949	-5.6	-2.7	-4.6	2.6	0.9	7.2	12.1	12.4	8.0	3.9	-1.1	-2.9	2.5	18.0	6.0	238.5
1950	-3.7	-2.8	-1.5	-1.2	2.2	8.1	11.6	9.1	6.9	4.0	1.0	-5.1	2.4	16.7	5.3	221.8
1951	-3.9	-5.8	-3.0	-0.3	-0.4	7.6	10.1	9.4	7.8	1.3	-1.1	-2.3	1.5	15.9	5.2	339.4
1952	-6.0	-5.0	0.6	-0.4	3.1	8.4	10.7	8.7	4.5	3.5	-1.1	-0.5	2.0	16.7	5.2	253.6
1953	-4.5	-5.2	-3.1	-0.7	5.1	5.3	10.2	12.4	8.1	2.3	1.0	-1.1	2.5	17.6	5.5	223.1
1954	-5.6	-4.8	-2.4	-1.2	3.5	7.5	11.1	9.4	9.1	6.1	1.6	-1.5	2.7	16.7	5.6	205.0
1955	-1.0	-4.2	-3.9	2.7	5.6	7.5	11.0	11.9	7.6	3.4	-0.6	-0.4	3.4	16.1	5.3	158.9
1956	-4.9	-11.5	-1.5	-1.2	2.7	6.1	8.5	8.9	6.8	3.5	-2.6	-2.1	1.0	20.4	5.9	607.0
1957	-5.2	-2.5	1.4	-1.9	1.6	5.5	9.7	11.4	8.6	3.6	-1.0	-4.5	2.2	16.6	5.4	240.8
1958	-4.1	-1.9	-3.4	-2.2	4.1	5.1	8.8	10.1	9.9	2.6	-1.5	-2.3	2.1	14.2	5.2	245.3
1959	-1.0	-2.7	-1.8	-1.2	2.4	6.9	12.6	10.0	6.2	2.9	-1.4	-2.6	2.5	15.3	5.0	189.4
1960	-3.9	-3.6	-1.3	0.0	4.1	9.1	9.1	8.7	7.2	0.0	-0.7	-5.4	1.9	14.5	5.2	267.7
1961	-5.2	0.9	2.5	0.6	5.1	7.4	10.8	12.1	9.0	2.1	-1.6	-0.1	3.6	17.3	5.0	139.4
1962	-3.6	-4.4	-3.5	-0.7	2.6	8.0	10.6	12.5	8.8	5.2	-3.8	-3.9	2.3	16.9	6.2	265.6
1963	-4.8	-6.9	-3.4	-1.0	2.4	6.4	10.5	8.9	5.7	4.9	-1.1	-6.0	1.3	17.4	5.7	440.1
1964	-4.5	-3.2	-4.8	-0.8	6.9	6.7	11.6	10.5	10.7	1.0	1.6	-4.5	2.6	16.4	6.1	235.2
1965	-5.0	-6.7	-2.4	-1.4	5.1	8.8	8.8	10.7	4.8	4.3	-2.3	-3.2	1.8	17.4	5.7	318.8
1966	-0.8	-1.6	-2.2	-0.8	3.6	6.4	10.6	11.0	10.1	1.6	-3.9	-2.8	2.6	14.9	5.2	205.5
1967	-2.6	-2.6	0.8	1.0	0.8	8.1	13.4	11.1	7.8	5.7	-0.8	-3.5	2.9	16.9	5.5	186.4
1968	-2.8	-3.8	-3.3	-0.7	1.8	8.7	10.7	9.6	6.6	7.4	0.8	-2.4	2.7	14.5	5.3	149.2
1969	-1.8	-5.9	-3.4	-0.2	2.1	6.4	12.8	10.4	4.5	4.9	-1.7	-4.8	1.9	18.7	5.7	294.2
1970	-2.0	-3.7	-4.2	-1.2	3.5	7.1	11.1	10.1	10.4	2.7	1.7	-5.4	2.5	16.5	5.7	229.2
1971	-4.0	-2.6	-5.9	-0.2	1.2	5.4	10.4	9.7	8.8	6.2	-3.4	-1.6	2.0	16.3	5.6	278.6
1972	-6.3	-4.8	-3.0	-3.0	1.2	6.4	10.8	9.6	5.0	2.7	0.6	-2.6	1.4	17.1	5.4	329.5
1973	-3.5	-5.2	-2.8	-0.5	2.6	7.2	9.6	12.7	7.7	3.8	1.6	-4.4	2.5	17.2	5.7	228.8
1974	-2.2	-5.1	-2.9	-1.4	3.7	7.4	11.6	10.6	6.8	-1.1	-0.2	-1.7	2.4	16.7	5.3	220.2
1975	-1.0	-2.1	-4.8	-1.2	0.6	7.3	13.1	10.4	6.4	4.6	-1.4	-4.4	2.3	17.9	5.7	246.8
1976	-0.6	-3.5	-1.8	-1.4	5.8	9.2	11.3	10.6	6.6	0.9	-1.9	-1.6	2.8	14.8	5.3	188.0
1977	-3.3	-2.0	-0.9	1.0	1.3	4.8	7.2	8.3	10.5	5.2	-0.2	-0.1	2.7	13.8	4.2	159.8
1978	-4.4	-2.7	-1.9	-2.0	1.7	4.9	11.3	13.1	12.0	4.4	0.5	-1.9	2.9	17.5	6.0	204.2
1979	-2.0	-3.5	-2.9	-2.6	3.9	9.4	11.3	10.7	8.5	2.8	1.1	-0.9	3.0	14.8	5.4	181.7
1980	-3.2	-0.8	-2.3	-0.8	1.4	6.8	9.9	12.6	11.6	3.9	-0.6	-4.3	2.9	16.9	5.7	200.8
1981	-1.2	-3.9	0.0	-1.0	1.3	9.7	10.2	11.7	8.7	4.0	3.4	-2.1	3.3	15.6	5.3	158.9
1982	-1.4	-2.2	-2.5	0.6	3.6	7.8	10.8	11.3	7.3	2.2	-0.4	-2.8	2.9	14.1	5.0	174.8
1983	0.4	-5.1	0.0	-1.8	0.5	9.0	11.3	9.0	10.5	5.4	3.2	0.0	3.5	16.4	5.2	146.0
1984	-3.3	-4.8	-4.5	2.8	-1.5	7.0	13.2	9.8	7.2	4.1	-0.1	-2.6	2.2	18.0	5.8	229.4
1985	-6.3	-0.7	-4.3	0.9	1.3	8.4	12.6	11.2	11.6	6.3	-1.1	-0.6	3.3	18.9	6.2	189.7
1986	-4.6	-4.8	-2.6	-3.9	5.1	8.3	12.3	10.0	8.8	4.6	0.4	-2.6	2.6	17.1	6.0	223.8
1987	-3.8	-3.4	-0.6	1.5	3.2	7.4	9.6	12.5	11.6	2.4	-0.2	0.2	3.4	16.3	5.4	159.6
1988	-2.2	-3.8	-1.8	-0.1	3.0	5.3	10.9	12.8	9.4	5.2	1.9	-0.9	3.3	16.6	5.2	158.7
1989	-2.3	-2.5	0.2	-3.2	5.3	8.2	13.6	12.6	7.6	5.2	0.5	-0.3	3.7	16.8	5.6	150.0
1990	-3.6	0.6	-3.1	-2.5	4.3	8.5	12.4	12.9	10.2	3.3	-0.4	-3.1	3.5	16.5	5.9	169.6
1991	-4.3	-5.0	-1.6	-1.7	1.3	8.7	11.9	11.8	9.3	1.2	-0.7	0.1	2.8	18.8	6.2	224.2
1992	-4.3	-0.9	-0.5	0.6	5.4	4.1	11.4	11.0	7.9	0.8	2.8	-2.8	3.0	15.7	4.9	166.3
1993	-0.4	-4.2	-1.8	-1.7	2.0	7.1	10.7	11.1	4.7	-0.2	-0.6	-1.5	2.1	15.3	4.9	233.2
1994	-4.1	-4.1	1.6	-2.6	3.3	7.7	13.0	12.7	4.5	4.2	3.1	-1.4	3.2	17.9	5.7	176.7
1995	-4.3	-1.8	-1.5	1.1	4.3	8.3	12.0	11.7	4.8	6.1	1.6	-2.0	3.4	16.3	5.2	154.9
1996	-2.7	-5.1	-2.3	0.6	2.6	8.6	10.8	9.4	5.9	4.0	0.4	-2.1	2.5	15.9	5.0	200.8
1997	-3.4	0.1	3.0	3.5	2.8	5.1	9.3	11.1	10.0	5.9	-0.2	-4.7	3.8	14.5	4.5	118.3
1998	-2.5	0.9	1.4	-2.4	2.8	8.6	12.1	11.1	7.2	3.4	3.4	-0.7	3.5	15.6	5.3	148.6
1999	-3.4	-4.3	-1.7	-0.1	4.7	8.3	13.1	12.1	7.4	4.3	-2.4	-2.4	3.0	17.4	5.9	199.7
2000	-3.5	0.5	0.0	-1.8	5.2	9.3	9.8	10.7	9.0	3.3	-1.7	-1.4	3.3	14.2	5.1	154.1
2001	-2.6	-2.4	0.5	-0.5	4.4	9.8	9.8	11.9	8.6	5.2	-2.8	-2.7	3.3	14.7	5.4	166.3
2002	-1.7	-1.7	-0.1	0.8	1.8	9.7	10.4	10.0	7.1	4.2	-0.7	-1.2	3.2	12.0	4.6	144.0
2003	-5.0	-4.5	0.3	0.0	4.1	11.6	11.3	11.3	8.5	3.8	0.2	-2.0	3.3	16.6	5.9	177.0
MED.	-3.4	-3.3	-1.7	-0.6	3.0	7.5	11.0	10.9	8.0	3.6	-0.2	-2.4	2.7			
RANG.	6.7	12.4	8.9	7.4	8.4	7.5	6.6	5.5	7.5	8.5	7.6	7.7	2.8			
D.T.	1.6	2.2	2.0	1.5	1.7	1.5	1.4	1.4	1.9	1.7	1.8	1.6	0.7			
C.V.	9999.9	9999.9	9999.9	9999.9	57.6	20.5	12.3	12.9	24.0	47.6	9999.9	9999.9	24.2			
MIN.	-6.3	-11.5	-5.9	-3.9	-1.5	4.1	7.2	8.3	4.5	-1.1	-3.9	-6.0	1.0			
MAX.	0.4	0.9	3.0	3.5	6.9	11.6	13.8	13.8	12.0	7.4	3.7	1.7	3.8			

Temperatura media mensual

TIPO DE DATO: 26

UNIDAD: °C

SERIE: 1946-2003

INDICATIVO: 2462

DENOMINACION: NAVACERRADA 'PUERTO'

PROVINCIA: MADRID

TIPO: COMPLETA

LATITUD: 40°46'50" N LONGITUD: 04°00'37" W

ALTITUD: 1890 m

ALTURA ANEMOMETRO: -- m

AÑO	---DATOS DEL OBSERVATORIO---												---ESTADÍSTICAS---			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	MED.AÑO	RANGO	D.T.	C.V.
1946	-1.6	3.8	1.5	3.4	4.4	12.0	17.6	15.6	12.9	8.4	7.1	-2.2	6.5	19.8	6.4	98.2
1947	-1.2	-0.4	2.8	7.6	8.2	15.5	18.0	15.7	11.4	8.1	7.6	-0.6	7.7	19.2	6.3	82.1
1948	0.4	3.8	5.4	3.7	5.6	13.2	16.5	16.2	14.2	7.4	8.0	0.6	7.9	16.1	5.5	69.8
1949	-1.6	3.8	-0.1	8.8	5.4	12.4	17.6	18.0	11.1	8.1	2.1	0.2	7.1	19.6	6.4	89.5
1950	-0.6	0.6	2.6	3.7	6.2	13.0	17.8	15.2	12.6	7.6	4.4	-2.7	6.7	20.5	6.3	94.5
1951	-1.6	-3.9	0.2	3.2	2.8	12.5	16.2	14.0	12.4	4.4	1.8	0.9	5.2	20.1	6.4	123.2
1952	-3.4	-1.9	4.2	3.0	7.0	13.1	15.4	14.0	9.3	7.3	2.4	0.6	5.9	18.8	5.9	100.2
1953	-1.4	-1.2	1.4	3.2	10.2	10.0	16.2	18.0	12.2	5.5	4.4	0.5	6.6	19.4	6.4	96.5
1954	-3.2	-2.7	0.2	2.2	7.6	12.1	17.1	14.8	14.1	9.8	4.2	1.0	6.4	20.3	6.8	105.7
1955	0.5	-1.5	-0.5	7.1	10.0	12.0	16.7	16.8	12.1	7.0	2.4	2.2	7.1	18.3	6.2	88.1
1956	-1.6	-7.6	2.0	1.3	6.6	11.0	14.2	14.2	10.7	6.8	-0.9	1.0	4.8	21.8	6.6	136.8
1957	-0.8	0.9	4.8	2.0	5.8	9.7	15.4	16.9	13.1	7.2	1.7	-1.5	6.3	18.4	6.0	96.2
1958	-1.6	1.0	-0.5	1.5	8.6	9.6	14.6	15.0	14.3	6.0	1.2	-0.1	5.8	16.6	6.1	105.4
1959	1.3	0.2	0.8	2.4	6.0	11.8	17.4	14.7	9.6	5.6	1.4	-0.2	5.9	17.6	5.8	98.5
1960	-1.0	-0.8	1.4	4.0	8.0	13.6	14.8	14.3	11.6	2.7	2.1	-3.6	5.6	18.4	6.3	112.6
1961	-2.5	-3.9	6.2	4.1	9.4	11.8	15.5	17.1	13.3	5.0	0.6	2.7	7.3	19.6	5.9	81.0
1962	0.4	-1.0	-0.6	2.8	6.9	12.4	16.7	18.3	13.7	8.2	-1.4	-1.3	6.1	19.7	7.1	116.2
1963	-2.8	-4.7	-0.7	2.2	7.2	10.7	15.5	14.3	9.9	9.6	2.0	-2.9	5.0	20.2	6.7	134.2
1964	-1.0	-0.1	-1.4	2.7	11.4	11.1	16.2	16.1	15.0	4.6	4.6	-2.3	6.4	18.5	6.9	107.1
1965	-2.3	-3.5	0.1	2.2	9.6	13.5	14.4	15.9	9.1	6.4	0.2	0.2	5.5	19.4	6.6	120.1
1966	1.5	0.4	1.4	2.5	7.9	10.7	15.4	16.2	14.2	3.8	-1.8	0.1	6.0	18.0	6.3	104.0
1967	-0.1	-0.2	3.9	2.3	4.2	9.9	18.4	16.1	11.9	8.9	1.3	-1.3	6.3	19.6	6.4	101.1
1968	0.1	-1.9	-0.7	2.1	5.7	13.2	15.9	14.4	10.8	11.2	3.4	-1.0	6.1	17.8	6.3	104.1
1969	0.6	-3.2	-1.0	2.5	5.1	10.2	17.1	15.4	7.7	7.5	1.0	-2.9	5.0	20.3	6.5	129.4
1970	-0.3	-0.9	-1.2	2.9	7.0	11.2	16.5	14.6	15.2	6.6	4.5	-3.0	6.1	19.5	6.6	109.0
1971	-1.5	0.2	-3.3	1.9	3.5	8.9	14.6	14.4	12.9	9.3	-0.8	0.3	5.0	17.9	6.3	125.4
1972	-4.0	-2.6	-1.3	0.2	4.3	10.6	15.4	14.2	7.9	4.8	2.8	-0.7	4.3	19.4	6.2	144.9
1973	-1.1	-2.5	0.3	3.1	7.0	10.8	14.2	17.2	12.0	6.7	4.6	-2.1	5.9	19.7	6.4	108.6
1974	0.1	-2.9	-0.7	1.0	7.2	10.9	15.8	15.3	11.1	2.2	2.2	4.5	5.6	18.7	6.1	109.8
1975	1.4	-0.1	-2.5	2.1	3.9	10.6	17.7	15.1	9.8	7.5	0.8	-2.3	5.3	20.2	6.4	120.8
1976	2.1	-1.4	1.0	1.0	9.5	13.4	15.2	14.6	9.9	3.5	0.9	0.5	5.9	16.6	5.9	101.5
1977	-1.3	-0.2	2.0	4.5	4.2	8.3	10.9	12.3	14.2	7.6	2.1	2.1	5.6	15.5	4.8	86.9
1978	-2.2	-0.5	1.2	0.6	4.2	8.2	-5.8	17.4	15.8	7.2	2.7	0.3	5.9	19.6	6.7	113.5
1979	-0.4	-1.6	-0.9	-0.2	7.7	13.3	15.7	15.7	11.9	4.6	3.9	1.4	5.9	17.3	6.4	108.0
1980	-1.0	1.6	0.3	2.5	4.2	10.8	14.8	17.4	15.3	7.0	2.2	-1.5	6.1	18.9	6.5	105.7
1981	0.8	-1.0	3.0	2.0	5.0	14.3	15.4	16.3	12.8	7.5	6.6	0.0	6.9	17.3	6.1	87.9
1982	0.5	0.3	1.0	4.4	8.2	12.4	16.0	16.1	11.8	5.3	2.0	-0.7	6.4	16.8	6.0	93.0
1983	3.6	-2.4	3.6	1.2	3.0	13.6	16.0	13.2	15.0	9.3	5.1	2.7	7.1	18.4	5.8	82.8
1984	-1.2	-1.7	-1.6	6.2	1.0	10.9	16.0	14.5	11.7	7.4	2.3	0.0	5.6	19.7	6.6	116.6
1985	-3.7	1.4	-1.2	4.4	4.8	12.4	17.7	16.8	16.4	10.0	1.6	2.0	6.9	21.4	7.2	104.1
1986	-2.2	-2.6	0.5	-1.2	9.7	13.3	17.9	15.5	12.6	7.9	3.6	0.0	6.3	20.5	7.1	114.1
1987	-1.5	-1.0	2.8	4.7	7.6	12.1	14.6	17.7	15.8	5.0	2.1	3.1	6.9	19.2	6.3	91.3
1988	-0.2	-1.1	2.0	2.6	6.0	9.0	16.0	18.3	14.8	9.1	4.6	2.3	6.9	19.4	6.2	89.9
1989	-0.8	0.4	3.9	-0.3	9.6	13.0	18.6	17.6	11.6	9.1	2.4	1.0	7.3	18.9	6.6	89.7
1990	-1.0	3.7	3.2	0.5	8.9	13.8	18.1	17.9	14.4	6.2	2.6	-0.2	7.3	19.1	6.8	92.1
1991	-1.6	-2.3	1.0	1.8	5.6	13.9	17.4	19.1	13.4	4.4	2.3	2.6	6.5	21.4	7.3	110.6
1992	-1.4	2.5	2.9	4.4	9.8	7.9	16.8	16.4	12.6	3.6	5.8	-0.2	6.8	18.2	5.8	85.7
1993	3.0	-1.2	1.6	2.2	5.5	11.6	-5.9	16.5	8.9	2.2	2.3	1.4	5.8	17.7	5.7	98.1
1994	-1.0	-1.0	5.8	1.6	7.4	13.2	9.2	17.9	8.9	7.2	6.1	1.4	7.2	20.2	6.5	89.3
1995	-1.2	2.1	2.8	5.8	9.3	13.5	17.6	17.0	8.8	9.6	4.2	0.0	7.5	18.8	6.0	80.7
1996	-0.8	-2.5	0.6	4.1	6.5	13.9	16.2	14.8	10.0	7.5	3.0	-0.1	6.1	18.7	6.2	101.5
1997	-1.4	3.6	7.4	7.8	6.9	9.6	14.4	16.3	14.7	9.2	2.0	1.0	7.6	17.7	5.4	71.0
1998	-0.3	3.7	5.2	0.4	6.3	13.7	17.6	18.6	11.7	7.1	2.2	1.6	7.3	18.9	6.3	86.1
1999	-0.6	-1.4	1.2	4.2	8.8	13.6	18.5	17.3	11.7	7.2	0.6	0.8	6.8	19.9	6.8	99.7
2000	-0.1	4.2	3.7	0.5	9.2	14.4	15.4	16.3	13.8	6.7	0.7	0.8	7.1	16.4	6.1	86.1
2001	-0.8	0.2	3.1	3.9	8.2	15.4	15.4	17.3	12.8	8.6	0.4	0.8	7.1	18.1	6.4	90.7
2002	1.2	2.2	3.0	4.7	6.2	14.9	16.1	15.0	11.2	7.2	1.7	0.8	7.0	15.3	5.6	79.4
2003	-2.4	-2.2	3.8	4.0	9.2	16.7	16.6	16.6	12.8	7.3	3.1	0.5	7.2	19.1	6.9	95.9
MED.:	-0.8	-0.4	1.5	2.9	6.8	12.1	16.2	16.0	12.3	6.9	2.6	0.1	6.4			
RANG:	7.6	11.8	10.7	10.0	10.4	8.8	8.3	6.8	8.7	9.0	9.8	8.1	3.6			
D.T.:	1.5	2.4	2.3	2.0	2.2	1.9	1.4	1.5	2.1	2.0	2.0	1.7	0.8			
C.V.:	9999.9	9999.9	150.6	68.7	31.6	15.9	8.8	9.1	17.1	29.1	78.3	1140.0	12.6			
MIN.:	-4.0	-7.6	-3.3	-1.2	1.0	7.9	10.9	12.3	7.7	2.2	-1.8	-3.6	4.3			
MAX.:	3.6	4.2	7.4	8.8	11.4	16.7	19.2	19.1	16.4	11.7	8.0	4.5	7.9			

5.3 Datos medios de precipitaciones y temperaturas, interpolados entre las estaciones de Segovia Observatorio y Puerto de Navacerrada, cada 100 m.

ESTACIÓN Segovia ALTITUD 1.005,00

MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Ppte	45,5	34,8	36,5	45,2	55,4	40,8	21,3	17,4	37,0	45,0	50,0	44,7	473,6
T.Máx.Abs.	13,7	15,7	20,3	22,5	27,2	32,4	35,3	34,4	30,9	24,3	18,0	13,9	24,1
T.mín.Abs.	-6,5	-5,0	-3,2	-1,5	1,2	5,0	8,3	7,9	5,0	1,2	-2,6	-5,5	0,4
T.Med. Máx.	7,0	9,1	12,8	14,9	19,0	24,8	28,8	28,2	23,8	17,2	11,0	7,6	17,0
T.Med. mín	0,0	1,0	3,0	4,4	7,7	11,7	14,3	14,2	11,7	7,7	3,4	1,0	6,7
T.media	3,5	5,1	7,9	9,6	13,4	18,2	21,5	21,2	17,7	12,4	7,2	4,3	11,8

ESTACIÓN Navacerrada ALTITUD 1.890,00

MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Ppte	142,7	119,5	114,6	132,2	130,2	69,0	27,3	27,2	76,3	145,3	179,0	161,2	1324,5
T.Máx.Abs.	10,3	10,2	12,7	14,4	18,8	24,1	27,6	27,0	23,5	17,7	13,6	10,5	17,5
T.mín.Abs.	-10,3	-9,5	-8,5	-7,1	-4,1	0,3	3,8	3,9	1,2	-2,8	-6,5	-9,5	-4,1
T.Med. Máx.	1,9	2,5	4,7	6,4	10,7	16,6	21,4	21,2	16,5	10,1	5,3	2,7	10,0
T.Med. mín	-3,4	-3,3	-1,7	-0,6	3,0	7,5	11,0	10,9	8,0	3,6	-0,2	-2,4	2,7
T.media	-0,8	-0,4	1,5	2,9	6,8	12,1	16,2	16,0	12,3	6,9	2,6	0,1	6,4

ESTACIÓN Valsain-1100 ALTITUD 1.100,00

MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Ppte	55,9	43,9	44,9	54,5	63,4	43,8	21,9	18,5	41,2	55,8	63,8	57,2	564,9
T.Máx.Abs.	13,3	15,1	19,5	21,6	26,3	31,5	34,5	33,6	30,1	23,6	17,5	13,5	23,4
T.mín.Abs.	-6,9	-5,5	-3,8	-2,1	0,6	4,5	7,8	7,5	4,6	0,8	-3,0	-5,9	-0,1
T.Med. Máx.	6,5	8,4	11,9	14,0	18,1	23,9	28,0	27,4	23,0	16,4	10,4	7,1	16,3
T.Med. mín	-0,4	0,5	2,5	3,9	7,2	11,2	13,9	13,8	11,3	7,3	3,0	0,6	6,2
T.media	3,0	4,5	7,2	8,9	12,7	17,5	20,9	20,6	17,1	11,8	6,7	3,8	11,2

ESTACIÓN Valsain-1200 ALTITUD 1.200,00

MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Ppte	66,9	53,5	53,7	64,4	71,9	47,0	22,6	19,6	45,7	67,1	78,4	70,4	661,1
T.Máx.Abs.	13,0	14,5	18,6	20,7	25,3	30,6	33,6	32,8	29,3	22,8	17,0	13,2	22,6
T.mín.Abs.	-7,3	-6,0	-4,4	-2,7	0,0	4,0	7,3	7,0	4,2	0,3	-3,5	-6,4	-0,6
T.Med. Máx.	5,9	7,6	11,0	13,0	17,2	23,0	27,2	26,7	22,2	15,6	9,7	6,5	15,5
T.Med. mín	-0,7	0,1	2,0	3,3	6,7	10,8	13,6	13,5	10,9	6,8	2,6	0,3	5,8
T.media	2,6	3,9	6,5	8,1	11,9	16,9	20,3	20,1	16,5	11,2	6,2	3,4	10,6

ESTACIÓN Valsain-1300 ALTITUD 1.300,00

MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Ppte	77,9	63,0	62,5	74,2	80,3	50,2	23,3	20,7	50,1	78,4	93,0	83,5	757,2
T.Máx.Abs.	12,6	13,9	17,8	19,8	24,4	29,6	32,7	31,9	28,4	22,1	16,5	12,8	21,9
T.mín.Abs.	-7,8	-6,5	-5,0	-3,4	-0,6	3,4	6,8	6,6	3,7	-0,1	-3,9	-6,8	-1,1
T.Med. Máx.	5,3	6,9	10,1	12,1	16,2	22,1	26,3	25,9	21,4	14,8	9,1	6,0	14,7
T.Med. mín	-1,1	-0,4	1,4	2,7	6,1	10,3	13,2	13,1	10,5	6,3	2,2	-0,1	5,4
T.media	2,1	3,3	5,8	7,4	11,2	16,2	19,7	19,5	15,9	10,6	5,7	2,9	10,0

ESTACIÓN Valsain-1400 ALTITUD 1.400,00

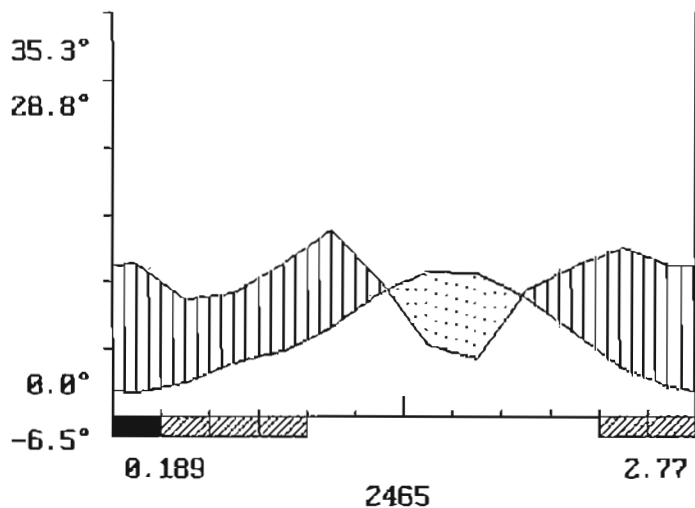
MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Pptc	88,9	72,6	71,4	84,0	88,8	53,4	24,0	21,8	54,5	89,8	107,6	96,7	853,4
T.Máx.Abs.	12,2	13,2	16,9	18,9	23,5	28,7	31,9	31,1	27,6	21,4	16,0	12,4	21,1
T.mín.Abs.	-8,2	-7,0	-5,6	-4,0	-1,2	2,9	6,3	6,1	3,3	-0,6	-4,3	-7,3	-1,6
T.Med. Máx.	4,7	6,2	9,2	11,1	15,3	21,1	25,5	25,1	20,5	14,0	8,5	5,4	13,9
T.Med. mín	-1,5	-0,9	0,9	2,2	5,6	9,8	12,8	12,7	10,0	5,9	1,8	-0,5	4,9
T.media	1,6	2,6	5,0	6,6	10,5	15,5	19,1	18,9	15,3	9,9	5,1	2,4	9,4

ESTACIÓN Valsain-1500 ALTITUD 1.500,00

MES	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	anual
Pptc	99,9	82,2	80,2	93,9	97,2	56,6	24,7	22,9	59,0	101,1	122,2	109,9	949,5
T.Máx.Abs.	11,8	12,6	16,0	18,0	22,5	27,8	31,0	30,3	26,8	20,6	15,5	12,0	20,4
T.mín.Abs.	-8,6	-7,5	-6,2	-4,6	-1,8	2,4	5,8	5,7	2,9	-1,0	-4,8	-7,7	-2,1
T.Med. Máx.	4,1	5,4	8,3	10,1	14,4	20,2	24,7	24,3	19,7	13,2	7,8	4,9	13,1
T.Med. mín	-1,9	-1,4	0,4	1,6	5,1	9,4	12,5	12,4	9,6	5,4	1,4	-0,9	4,5
T.media	1,1	2,0	4,3	5,9	9,7	14,8	18,5	18,3	14,7	9,3	4,6	2,0	8,8

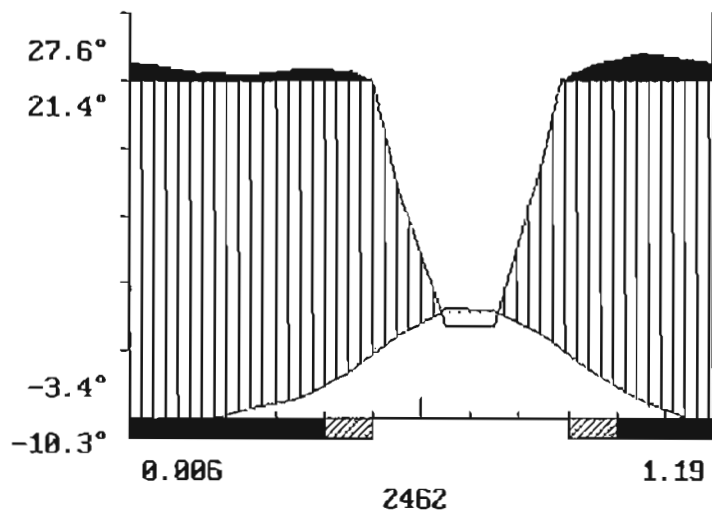
6 Diagramas climáticos de Walter – Lieth. Clasificación fitoclimática de Allué – Andrade.

Segovia Observatorio (1885)
[1] 11.8° 473.6



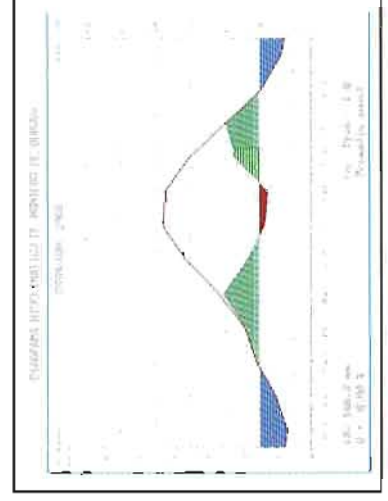
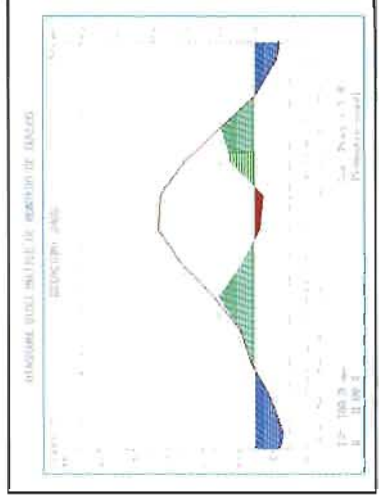
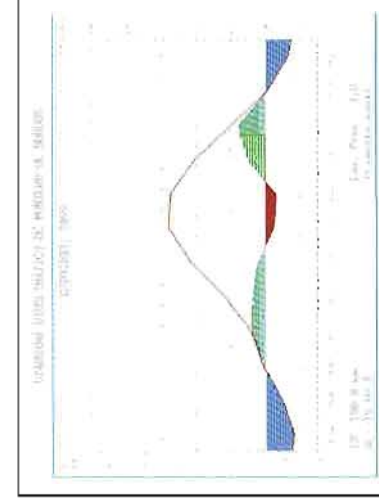
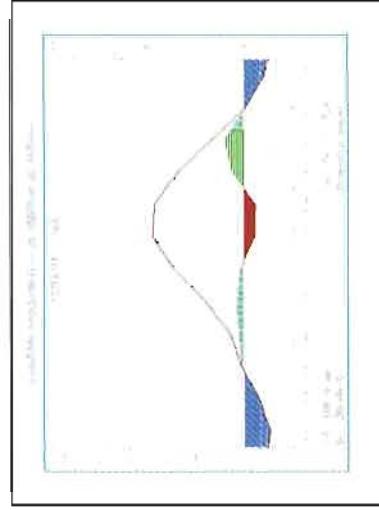
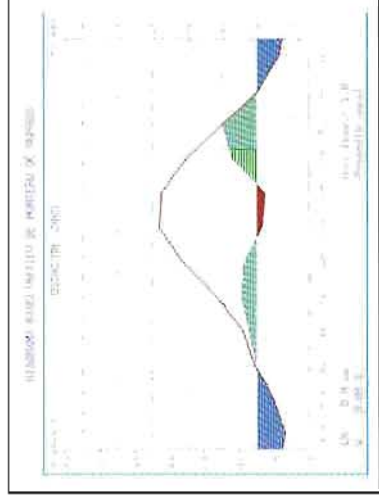
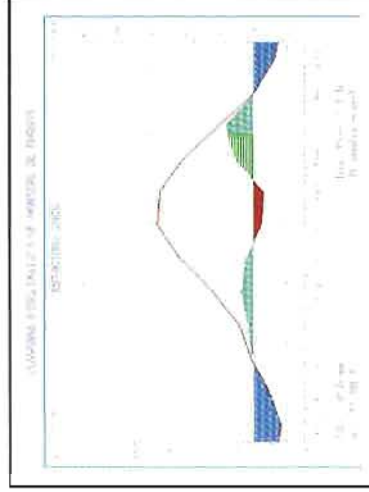
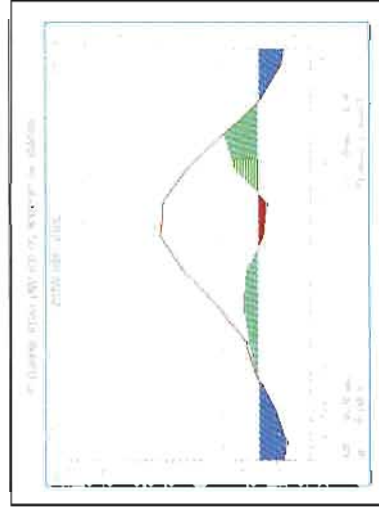
Clima NEMOROMEDITERRÁNEO GENUINO VI(IV)₁

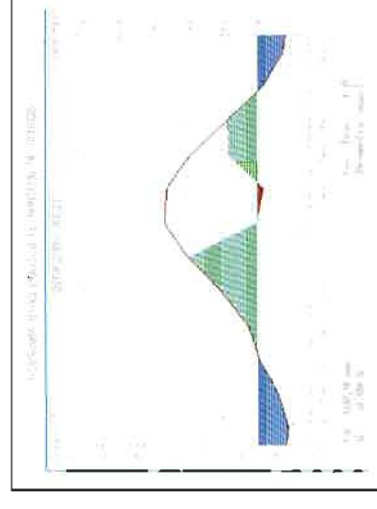
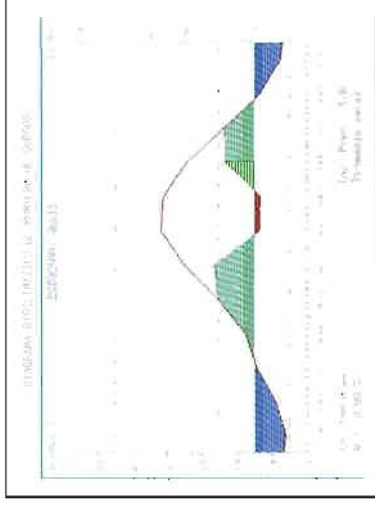
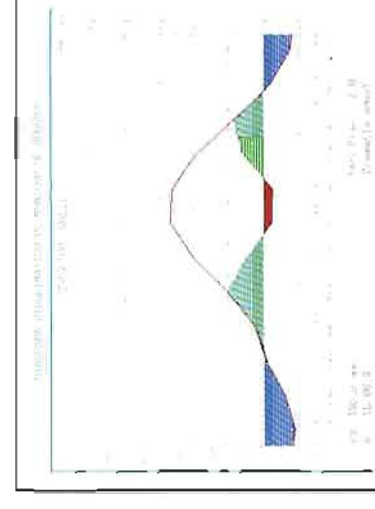
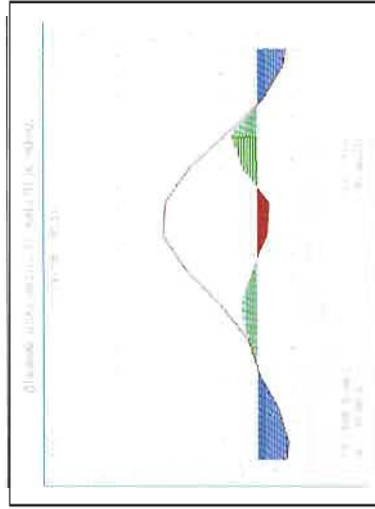
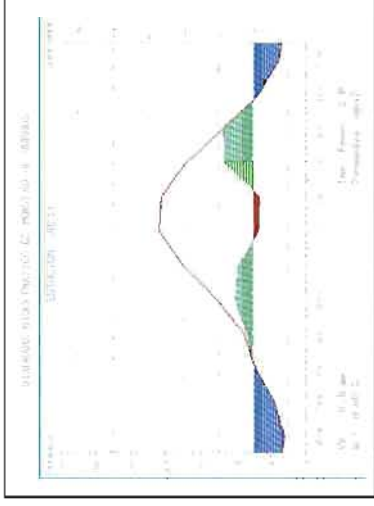
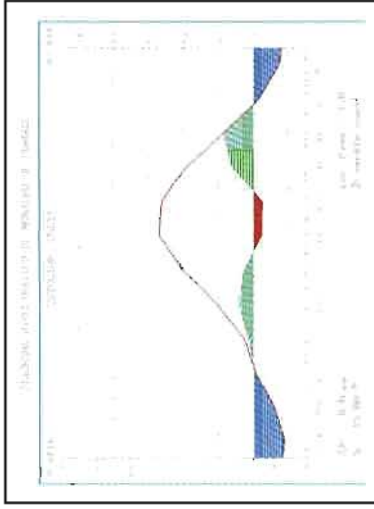
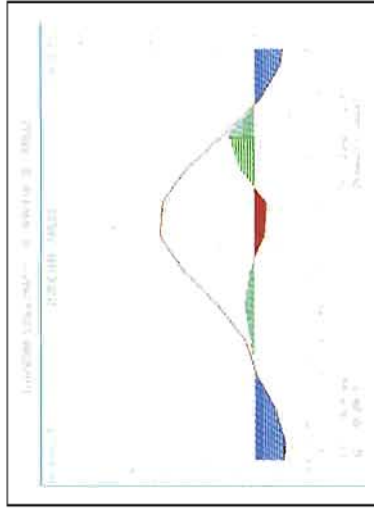
Puerto Navacerrada (1898)
[1] 6.4° 1324.5

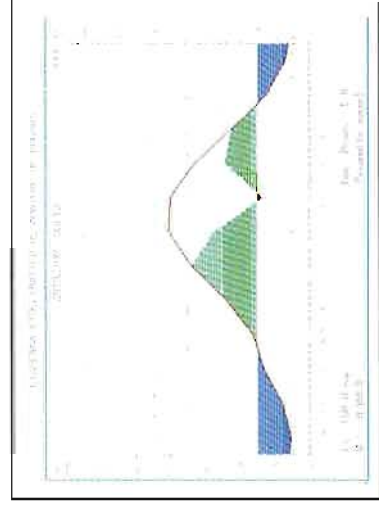
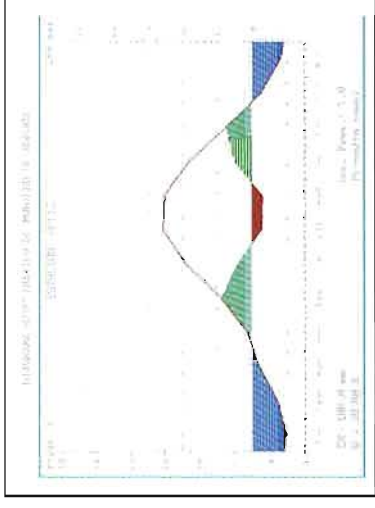
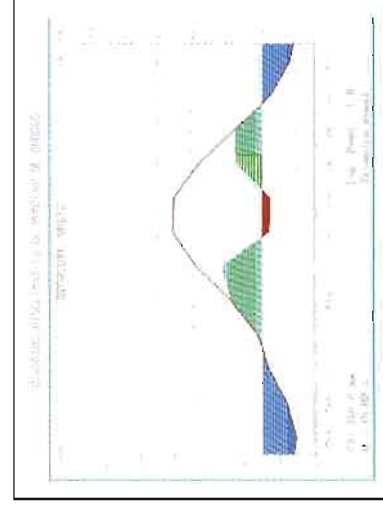
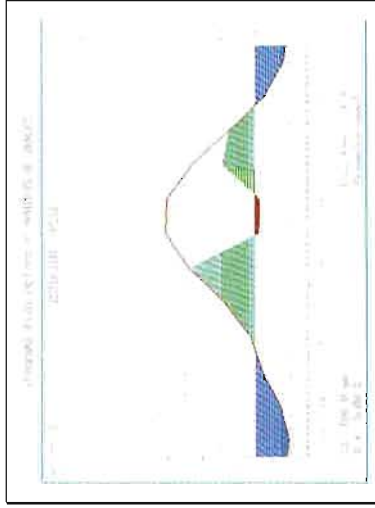
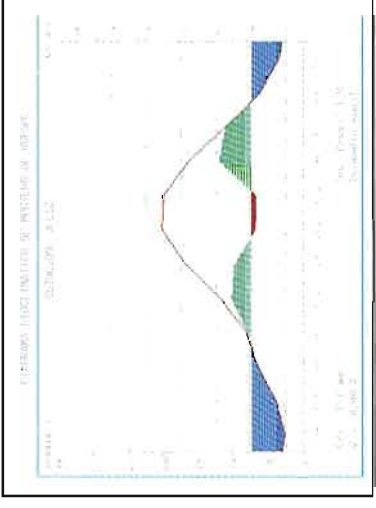
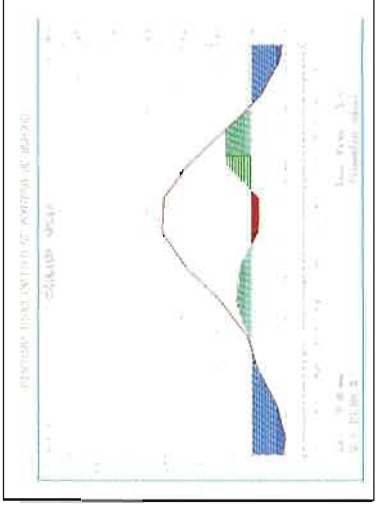
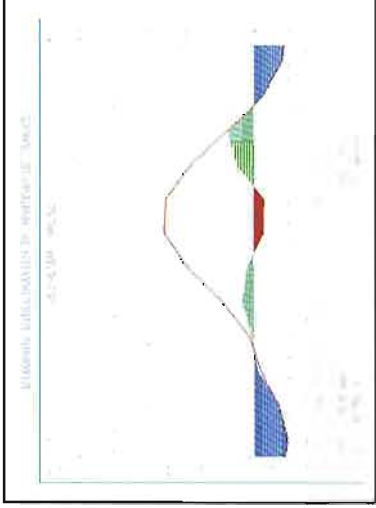


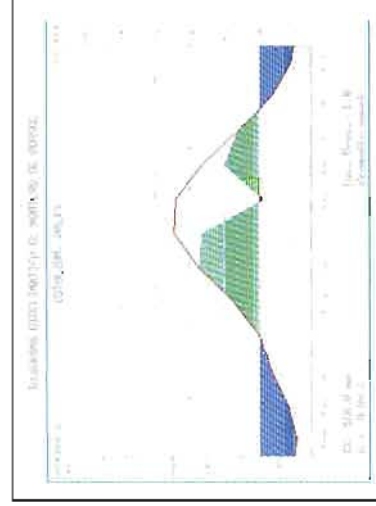
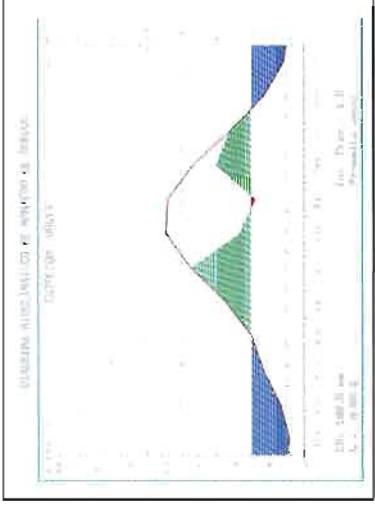
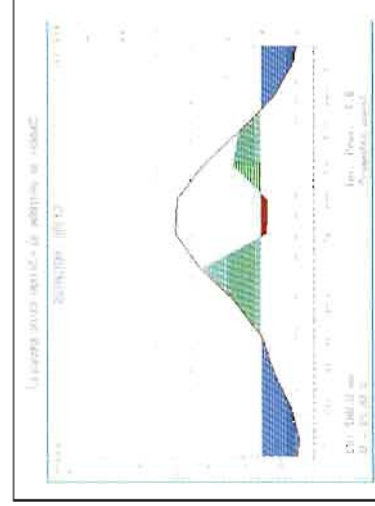
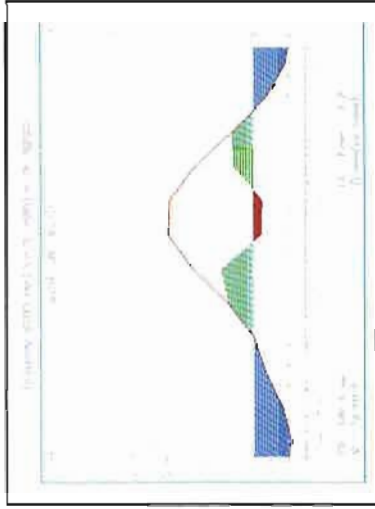
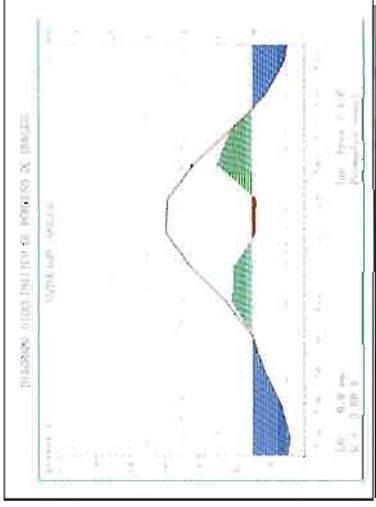
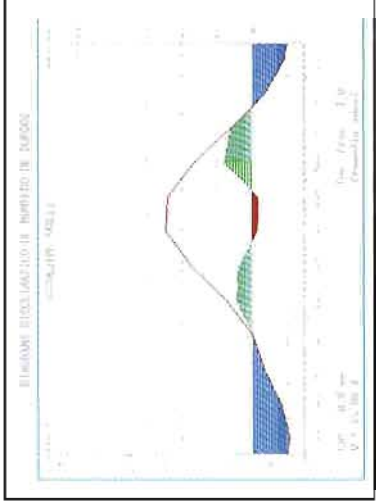
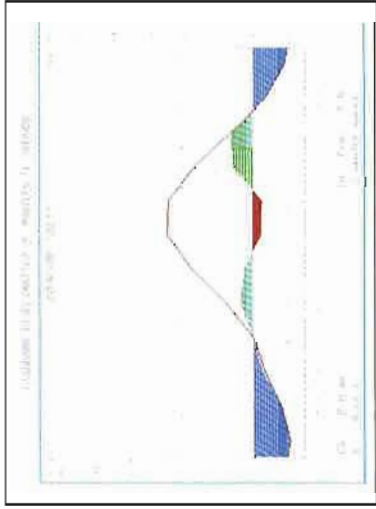
OROBOREALOIDE SUBNEMORAL VIII(VI)

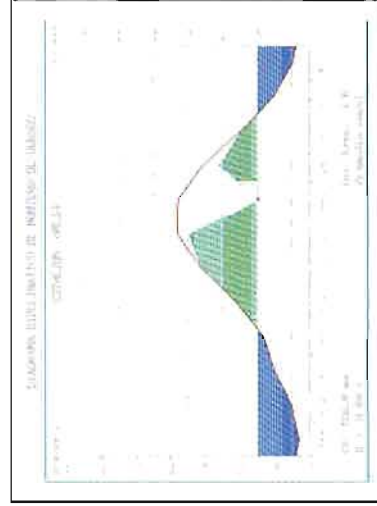
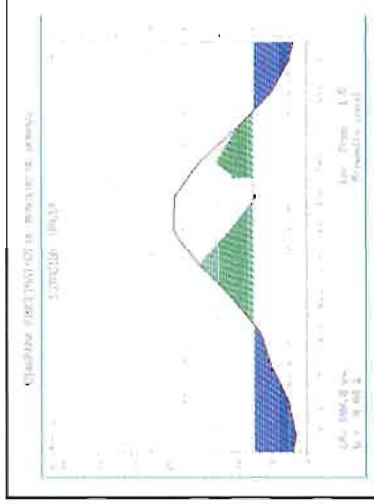
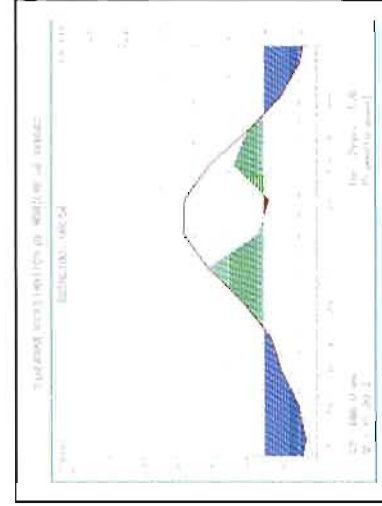
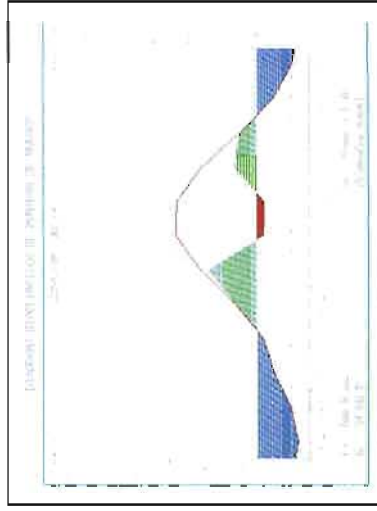
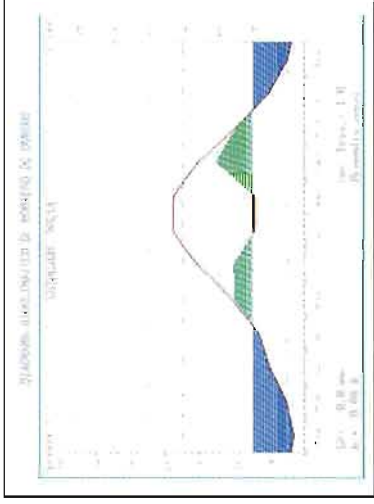
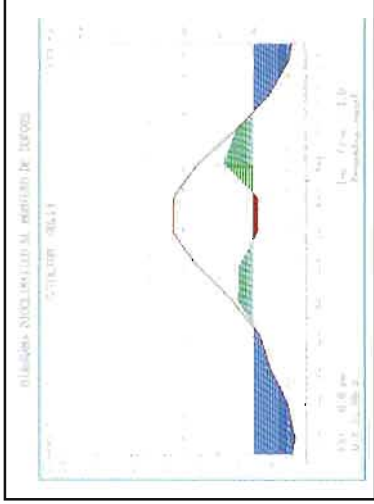
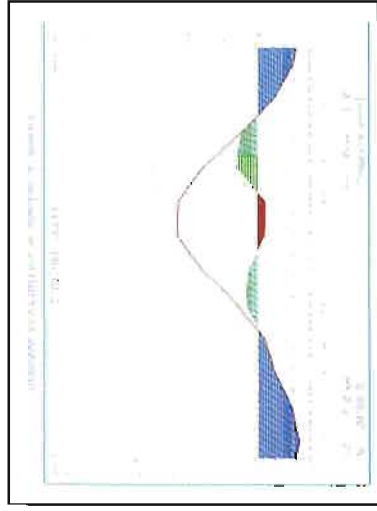
7 Diagramas bioclimáticos de Montero de Burgos, por altitudes, en el monte “Matas” de Valsain, nº1 del C.U.P. de Segovia.

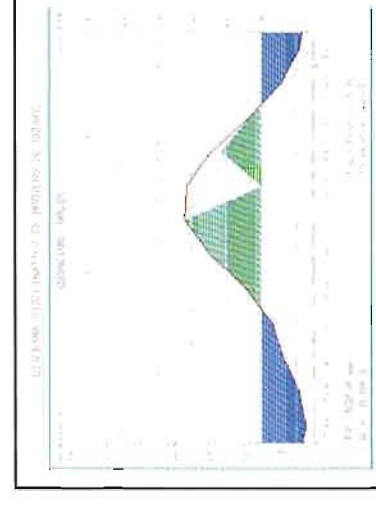
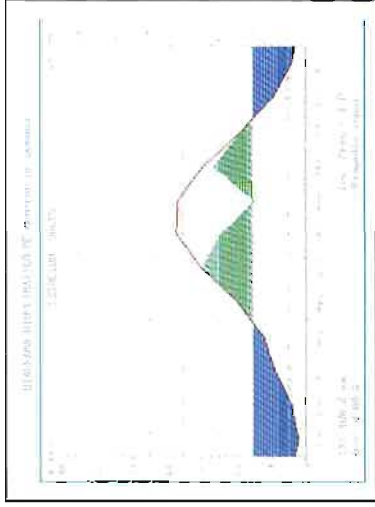
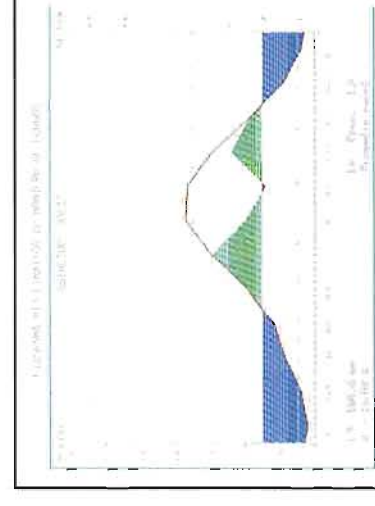
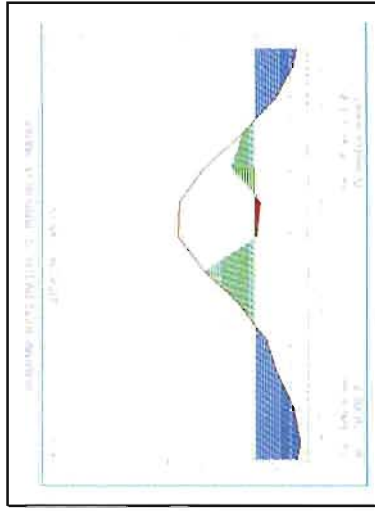
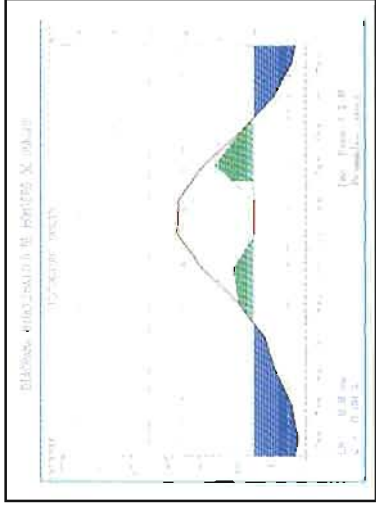
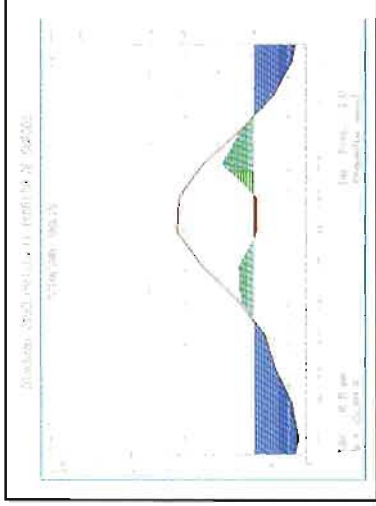
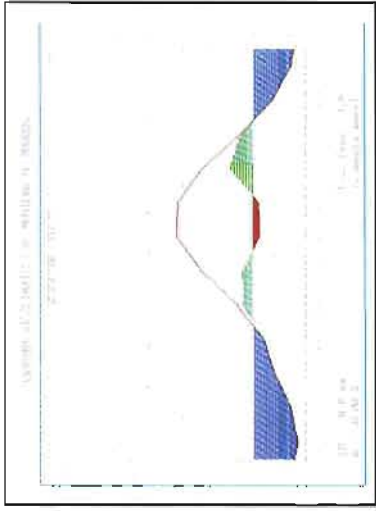












Estación	Hipótesis		INDICES										COEFICIENTES								
			CR (mm)	W (%)	CRT	IBP	IBR	IBF	IBS	IBL	IBC	Recorr. máx.	Ic	Desarrollo perfil	Disminución escorrentía (30%→0%)		Disminución escorrentía (30%→15%)		Disminución escorrentía (15%→0%)		
															CR=0 mm	CR=100 mm	CR=0 mm	CR=100 mm	CR=0 mm	CR=100 mm	
Segovia	0	0	87,10	12,38	2,83	-1,98	-0,42	2,28	0,55	26%	24%	35%									
	0	15	87,10	12,38	2,14	-1,98	-0,55	1,43	0,71	53%	50%	22%									
	0	30	87,10	12,38	1,49	-1,98	-0,72	0,66	0,83	79%	126%	12%									
	100	0	87,10	12,38	3,62	-1,98	-0,42	3,07	0,55	0%	18%		245%	315%	117%	136%	59%			75%	
	100	15	87,10	12,38	2,46	-1,98	-0,55	1,75	0,71	43%	41%										
	100	30	87,10	12,38	1,57	-1,98	-0,72	0,74	0,83	76%	112%										
Valsain 1.100	0	0	146,70	11,40	2,86	-2,46	-0,34	2,41	0,45	50%	19%	54%									
	0	15	146,70	11,40	2,35	-2,46	-0,50	1,73	0,62	64%	36%	54%									
	0	30	146,70	11,40	1,74	-2,46	-0,63	1,01	0,73	79%	72%	34%									
	100	0	146,70	11,40	4,17	-2,46	-0,34	3,72	0,45	23%	12%		139%	176%	71%	98%	39%			39%	
	100	15	146,70	11,40	3,29	-2,46	-0,50	2,67	0,62	44%	23%										
	100	30	146,70	11,40	2,08	-2,46	-0,63	1,35	0,73	72%	54%										
Valsain 1.200	0	0	210,10	10,50	5,04	-2,46	-0,18	4,80	0,24	0%	5%	69%									
	0	15	210,10	10,50	2,82	-2,98	-0,28	2,48	0,34	56%	14%	71%									
	0	30	210,10	10,50	2,33	-2,98	-0,43	1,80	0,53	68%	29%	67%									
	100	0	210,10	10,50	1,85	-2,98	-0,58	1,22	0,63	78%	52%		103%	105%	48%	51%	38%			36%	
	100	15	210,10	10,50	3,61	-2,98	-0,43	3,08	0,53	45%	17%										
	100	30	210,10	10,50	2,67	-2,98	-0,58	2,04	0,63	64%	31%										
Valsain 1.300	0	0	290,80	9,62	5,77	-2,98	-0,15	5,59	0,18	0%	3%	73%									
	0	15	290,80	9,62	2,74	-3,56	-0,22	2,49	0,25	56%	10%	87%									
	0	30	290,80	9,62	2,24	-3,56	-0,36	1,81	0,43	68%	24%	92%									
	100	0	290,80	9,62	1,79	-3,56	-0,50	1,18	0,61	79%	52%		111%	90%	53%	50%	38%			27%	
	100	15	290,80	9,62	4,43	-3,56	-0,12	4,30	0,13	24%	3%										
	100	30	290,80	9,62	3,82	-3,56	-0,36	3,39	0,43	40%	13%										
			290,80	9,62	2,87	-3,56	-0,50	2,26	0,61	60%	27%										
			290,80	9,62	5,77	-3,56	-0,12	5,64	0,13	0%	2%										

Estación	Hipótesis		INDICES										COEFICIENTES							
			CR (mm)	W (%)	CRT	IBP	IBR	IBF	IBS	IBL	IBC	Recor. máx.	Ic	Desarrollo perfil	Disminución escorrentía (30% σ ->0%)		Disminución escorrentía (30% σ ->15%)		Disminución escorrentía (15% σ ->0%)	
															CR=0 mm	CR=100 mm	CR=0 mm	CR=100 mm	CR=0 mm	CR=100 mm
Valsain 1.400	0	0	Indefinido	8,84	2,66	-4,34	-0,14	2,50	0,16	56%	6%	75%								
	0	15	Indefinido	8,84	2,20	-4,34	-0,28	1,85	0,35	67%	19%	91%								
	0	30	Indefinido	8,84	1,73	-4,34	-0,44	1,19	0,54	79%	46%	115%								
	100	0	Indefinido	8,84	4,46	-4,34	-0,07	4,37	0,09	23%	2%		110%	71%	55%	38%	35%	24%		
	100	15	Indefinido	8,84	3,70	-4,34	-0,14	3,53	0,17	37%	5%									
	100	30	Indefinido	8,84	3,10	-4,34	-0,44	2,56	0,54	55%	21%									
Valsain 1.500	160	0	Indefinido	8,84	5,73	-4,34	-0,07	5,64	0,09 ¹	0%	2%									
	0	0	Indefinido	8,06	2,52	-5,02	-0,08	2,43	0,09 ¹	56%	4%	78%								
	0	15	Indefinido	8,06	2,09	-5,02	-0,22	1,83	0,26	67%	14%	92%								
	0	30	Indefinido	8,06	1,65	-5,02	-0,39	1,20	0,45	78%	38%	120%								
	100	0	Indefinido	8,06	4,37	-5,02	-0,04	4,32	0,05	22%	1%		103%	64%	53%	33%	33%	23%		
	100	15	Indefinido	8,06	3,65	-5,02	-0,11	3,52	0,13	37%	4%									
Valsain 1.500	100	30	Indefinido	8,06	2,95	-5,02	-0,26	2,64	0,31	53%	12%									
	160	0	Indefinido	8,06	5,60	-5,02	-0,02	5,57	0,03	0%	1%									

**Anexo: Calidad del Paisaje en el M.U.P. número 1 del Catálogo de Segovia,
"Matas" de Valsain**

1	ESQUEMA GENERAL	2
2	CALIDAD INTRÍNSECA DEL PAISAJE (CVP)	2
2.1	ELEMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA CVP DE CADA TESELA DE VEGETACIÓN	2
2.2	CÁLCULO DE LA CVP EN CADA CANTÓN	9
2.3	CAPACIDAD DE ABSORCIÓN VISUAL DE LAS ACTUACIONES EN EL PAISAJE (CAPAV)	10
3	CLASIFICACIÓN DE LOS CANTONES PARA SU GESTIÓN PAISAJÍSTICA	12
4	TABLAS INTERMEDIAS Y DE RESULTADOS FINALES	13
4.1	TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE DETERMINADOS ELEMENTOS RELACIONADOS CON LOS ESTRATOS DE LA VEGETACIÓN	13
4.2	VALORES INTERMEDIOS Y RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA A LOS CANTONES DE "MATAS": CVP Y CAPAV	13
5	CLASIFICACIÓN DE LOS CANTONES DE "MATAS" CON RESPECTO A SU GESTIÓN PAISAJÍSTICA	22

Anexo: Calidad del Paisaje en el M.U.P. número 1 del Catálogo de Segovia, “Matas” de Valsaín

1 Esquema general

Se evalúa el paisaje en el monte “Matas” de Valsaín, a partir de la combinación de, por un lado, su calidad visual (en adelante **CVP**) y, por otro lado, de la Capacidad de absorción visual de actuaciones en el mismo (en adelante **CAPAV**).

Para la presente evaluación del recurso “paisaje” se ha tomado la decisión de que las unidades mínimas de paisaje se correspondan con las unidades dasocráticas últimas permanentes (cantones). Para algunos elementos de la CVP y de la CAPAV, las unidades son las teselas de vegetación definidas para el inventario, agrupadas en estratos de inventario, aunque los resultados definitivos de estos elementos se referirán al cantón: cuando los valores de un elemento sean aplicables a la tesela de vegetación, el valor para el cantón se obtendrá por la media ponderada por la superficie de cada una de las teselas.

2 Calidad intrínseca del paisaje (CVP)

2.1 Elementos y características de la CVP de cada tesela de vegetación

En los cuadros siguientes se presentan los elementos utilizados para valorar la calidad intrínseca del paisaje de cada cantón (o, en su caso, de cada tesela dentro de un cantón) del monte “Matas”. También se exponen los procedimientos de cálculo de algunas de las características implicadas en algunos elementos. Los valores que toman determinadas características en función de la vegetación se presentan en una tabla al final de este Anexo.

Aquellos que no son resultado de un cálculo previo se han obtenido a partir de la inspección “in situ” del elemento en campo o bien a partir del análisis de los resultados de la cartografía mediante un Sistema de Información Geográfica.

Grupo	Elemento	Característica	Aplicable	Criterios de puntuación							
				-10%	0	1	2	3	4	5	6
Elementos abióticos	Fisiografía y Relieve	Pendiente	Cantón			Pendiente <12% en más del 50% de la superficie	Mayoría de superficie de pendiente <12%	Mayoría de superficie de pendiente entre 12% y 24%	Mayoría de superficie de pendiente mayor de 24%	Pendiente >24% en más del 50% de la superficie	
	Agua	Composición y presencia	Cantón		Ausente o inapreciable	Indicios de presencia (vegetación de ribera, huertos, regadío)	Presencia de cursos de agua en el cantón o en alguno de sus límites	Presencia de cursos de agua permanente de caudal considerable y presencia en los cantones adyacentes de láminas de agua			

Grupo	Elemento	Característica	Aplicable	Criterios de puntuación							
				-10%	0	1	2	3	4	5	6
Elementos bióticos	Vegetación	Grano o textura	Tesela		Teselas uniformes en su textura (estratos arbolados regulares densos o estratos desarbolados)	Teselas variadas en su textura (estratos arbolados bien estructurados)					
		Cromatismo	Tesela		Teselas monoespecíficas de origen artificial y no arboladas	Teselas naturales monoespecíficas arboladas	Mezcla de especies arbóreas caducifolias y perennifolias o mosaico de arbolado sobre pastizal				
		Índice de Shannon ⁽¹⁾ para la superficie de estratos	Cantón		Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice
		Índice del número de teselas	Cantón		Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice
		Índice de ecotonos	Cantón		Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice	Valor del índice
		Fauna	Valor faunístico	Cantón		Presencia de fauna de manera estacional u ocasional	Relativamente fácil su avistamiento, en especial grandes rapaces y grandes mamíferos				
					Ausente obligatoriamente						

(1) Valor del índice relativo de Shannon (en tanto por uno)

Grupo	Elemento	Característica	Aplicable	Criterios de puntuación							
				-10%	0	1	2	3	4	5	6
Elementos antrópicos	Artificialidad	Composición	Cantón	Modificaciones intensas o extensas que reducen la calidad	Modificaciones poco armoniosas aunque con materiales acordes con el paisaje o modificaciones que no aportan calidad visual	Libre de actuaciones	Con modificaciones o materiales que aportan valor a la calidad visual				
				Modificaciones lineales, puntuales o superficialmente homogéneas que reducen la calidad	Modificaciones regularmente homogéneas de poca intensidad pero apreciables	Sin modificaciones					
	Fondo escénico	Composición	Cantón	El paisaje circundante de los cantones adyacentes ejercen influencia negativa en la calidad del conjunto	Paisaje de los cantones adyacentes no ejerce influencia	El paisaje de los cantones adyacentes favorece la calidad del cantón	El paisaje circundante potencia notablemente la calidad del paisaje del cantón				

Grupo	Elemento	Característica	Aplicable a	Criterios de puntuación							
				-10%	0	1	2	3	4	5	6
Elementos subjetivos	Todos	Rareza	Cantón	Paisaje frecuente en la zona	Paisaje poco corriente en la zona	Paisaje raro en la zona	Único en la zona o muy raro, con elementos excepcionales				
		Cromatismo del conjunto de elementos	Cantón	Ninguna variación o contraste	Poca variación en el color o contraste, mucha homogeneidad		Colores variados y contraste entre suelo, vegetación, roca				El contraste entre los colores de suelo, rocas, vegetación y otros elementos es lo que determina su calidad

Notas a la caracterización de los elementos anteriores:

- No se considera la geomorfología en el elemento fisiografía dada la poca variabilidad que se da en Matas (en un entorno geológico de 3.000 ha)
- Índice de ecotonos:

Se calcula de la siguiente manera:

$$IPHa = \left(\frac{P^2}{4\pi S} \right)$$

Donde P es el perímetro de la tesela (en m) y S su superficie (en ha). La relación entre el cuadrado del perímetro y la superficie de una tesela pretende dar una aproximación a la cantidad de borde o ecotono de la tesela con respecto a las de alrededor.

Cuanto más alargada es la tesela, a igualdad de superficie con otras, mayor valor del índice se obtiene. Para que no dependa de la superficie de la tesela y se pueda establecer una escala común comparativa para todas las teselas, se establece como valor 1 el de la tesela que menor perímetro tiene con respecto a su superficie, la circular; para ello se divide el cociente del cuadrado del perímetro entre la superficie por 4π , para obtener un índice adimensional fácilmente escalable:

$$IPHa_{circular} = \left(\frac{P^2}{S \cdot 4\pi} \right) = \left(\frac{4\pi^2 R^2}{\pi R^2 \cdot 4\pi} \right) = 1$$

El valor así obtenido, dividido por 10.000 para que el resultado quede en unidades (el perímetro está en metros y la superficie en hectáreas), es el índice IPHa. El valor 1 se corresponde con los valores de relación de perímetro a superficie mínimo (poca relación de ecotono con respecto a la superficie). El índice para cada cantón se obtiene como la media ponderada por la superficie de cada tesela con respecto a la superficie total del cantón. En el caso del monte "Matas", el mínimo valor de este índice ha sido de 1,36 y el valor máximo de 18,16. Posteriormente, se ha realizado una distribución en clases de acuerdo con la siguiente tabla:

Valor mínimo	Valor máximo	Clase IPHa
0	2,0	1
2,001	4,0	2
4,001	6,0	3
6,001	8,0	4
8,001	En adelante	5

Los mayores valores de la clase IPHa indican mayor cantidad de ecotono y predominancia de líneas de ruptura del panorama (diversidad visual).

- Índice relativo de Shannon para el número de estratos:

El índice de Shannon es un indicador de la diversidad de un hábitat muy utilizado en estudios de ecología, que suele aplicarse al número de especies de una comunidad, pero que por su formulación puede aplicarse a muchas otras variables. En el caso de “Matas” de Valsain se ha empleado para ver la riqueza en diferentes estratos de cada cantón. La expresión general del índice de Shannon es la siguiente

$$Sh_{st} = \sum_{i=1}^{N_{str}} p_{Si} \cdot \log p_{Si}$$

En la anterior expresión, p_{Si} es la proporción de superficie del estrato S_i y N_{str} es el número de estratos diferentes presentes en el cantón. El valor anterior se refiere a cifras absolutas, pero puede normalizarse en función del valor teórico máximo que exista, permitiendo comparar valores obtenidos con diferente número de categorías, expresando la diversidad en términos relativos (en tanto por uno o en tanto por 100):

$$Sh'_{st} = \frac{Sh_{st}}{Sh_{st}^{máx}}$$

Este mismo índice relativo puede conseguirse expresándolo en función del número de categorías “n” presente en el cantón:

$$Sh'_{st} = \frac{Sh_{st}}{-\log(1/n)}$$

A mayor número de categorías, el índice es máximo cuando la proporción de cada elemento es $1/n$; un cantón que tenga un número de estratos representado con la misma proporción de superficie, tendrá un valor elevado del índice de Shannon; pero entre dos cantones, aquel que presente mayor número de estratos, tendrá mayor valor del índice de Shannon.

- Índice de número de teselas:

Es el resultado de la siguiente operación:

$$I_{tes} = \left(\frac{N_{tes} \cdot 5}{S} \right) + 1$$

El índice es el resultado, redondeado a la unidad, del cociente del número de teselas de vegetación (estratos) diferentes en el cantón N_{tes} con respecto a su superficie S . Se multiplica por el factor 5 para que el valor del índice pueda expresarse en valores de la unidad (en función de los resultados obtenidos para el monte “Matas” del cociente entre el número de teselas y la superficie de cada cantón) y se suma 1 para que el valor del índice oscile entre 1 y 5.

Los mayores valores del índice indican una mayor diversidad de ambientes yuxtapuestos y de variabilidad en el paisaje.

2.2 Cálculo de la CVP en cada cantón

El primer paso es calcular el valor medio para el cantón de las características Textura y Cromatismo, que se obtienen para la tesela de vegetación. Este valor medio es la media ponderada por la superficie del valor de la característica, redondeada a la unidad:

$Text_{cantón} = \frac{\sum Text_i \cdot S_i}{\sum S_i}$ ó $Crom_{cantón} = \frac{\sum Crom_i \cdot S_i}{\sum S_i}$, siendo i la tesela i -ésima, de superficie S_i , del cantón.

El valor de la CVP del cantón es la suma de los puntos adjudicados a cada característica y, en su caso, multiplicado por el porcentaje correspondiente.

El resultado se clasifica de acuerdo con la siguiente tabla:

Valor de CVP	Clase	Interpretación
25,1 a 33,0	I	Cantones que reúnen características excepcionales
18,1 a 25,1	II	Cantones con características de gran calidad
11,1 a 18,0	III	Cantones con mezcla de características excepcionales con algunas de calidad media y alguna de baja calidad
4,0 a 11,0	IV	Cantones de características de poca calidad

La tabla de resultados de la Calidad Visual del Paisaje calculada sobre cada uno de los cantones se presenta al final de este Anexo, así como los valores intermedios para cada uno de los elementos y sus características.

2.3 Capacidad de absorción visual de las actuaciones en el paisaje (CAPAV)

En contraposición a la fragilidad de una unidad de paisaje (que es el cantón en el caso actual), se establece la Capacidad de absorción de actuaciones en el paisaje (CAPAV) que para el caso del monte “Matas” depende de los siguientes factores en cada unidad de paisaje:

Grupo	Elemento	Característica	Valor	
Fragilidad visual intrínseca				
Factores biofísicos	Pendiente P	Mayor superficie con pendientes superiores al 24% y diferencia altitudinal mayor de 150 m	1	
		Mayor superficie con pendientes superiores al 24% y diferencia altitudinal menor de 150 m	2	
		Mayor superficie con pendientes en el rango 12-24% y diferencia altitudinal mayor de 150 m		
		Mayor superficie con pendientes en el rango 12-24% y diferencia altitudinal menor de 150 m		
	Orientación (en relación con la iluminación) O	Mayor superficie con pendientes en el rango 0-12%	3	
		Mayor cantidad de superficie de orientación en solanas puras (150° - 250°)	1	
		Mayor cantidad de superficie de orientación en orientación de transición (50° - 150°) y (250° - 350°)	2	
	Vegetación	Densidad D	Mayor cantidad de superficie de orientación en umbrías puras (350° - 50°) o llana	3
			Proporción de superficie arbolada superior al 50%	1
		Contraste entre vegetación Cv	Proporción de superficie arbolada inferior al 50% o repoblaciones de clase natural de edad diseminado	2
			Cromatismo medio ponderado por la superficie del cantón inferior a 1,5	1
		Contraste suelo-vegetación Csv	Cromatismo medio ponderado por la superficie del cantón superior a 1,5	2
			Bajo potencial de regeneración o no hay vegetación	1
		Estratos E	Alto potencial de regeneración que origina un contraste visual bajo entre el suelo y la vegetación adyacente	2
			Valor del índice de Shannon relativo para estratos $\leq 0,41$	1
		Estacionalidad Es	Valor del índice de Shannon relativo para estratos $> 0,41$	2
			Al menos el 50% de la masa es de hoja caduca (pérdida de opacidad) o no hay vegetación superior	NV ⁽¹⁾
Regeneración potencial Rp	Menos del 50% de la masa es de hoja caduca	NV		
	Valor medio de la potencialidad de regeneración ponderado por la superficie de las teselas de vegetación del cantón $\leq 1,5$	1		
		Valor medio de la potencialidad de regeneración ponderado por la superficie de las teselas de vegetación del cantón $\geq 1,5$	2	
Fragilidad visual adquirida				
Factores históricos – culturales	Puntos singulares Pt	Presencia de edificios, monumentos o parajes de carácter único o escaso; que sean símbolos de la zona; importantes histórica o socialmente en la UP	1	
		No hay presencia de edificios, monumentos o parajes de carácter único o escaso; que sean símbolos de la zona; importantes histórica o socialmente en la UP	2	
	Fondo escénico Fe	UP adyacentes con menos CAV que ella	1	
UP adyacentes con similar o más CAV que ella, o no se ven desde ella		2		
Accesibilidad de la observación	Accesibilidad visual desde carreteras y pueblos A	Accesibilidad visual de la UP desde cualquier vía (del monte o cercana) transitable en vehículo, o pueblo.	0,5	
		Nula accesibilidad visual de la UP desde cualquier vía (del monte o cercana) transitable en vehículo a motor por personas ajenas al Centro Montes de Valsain, o desde el pueblo	1	

(1) NV: No valorable en “Matas”

Para evaluar la CAPAV hay que tener en cuenta las siguientes premisas:

El tipo de actuaciones más razonables y esperables en las “Matas” de Valsáin son las de naturaleza selvícola (cortas por aclareo sucesivo y uniforme por cantones o por bosquetes pequeños, clareos, claras y resalveos, cortas de carácter fitosanitario, repoblaciones...) o pascícola (mejora de pastizales, acotado de pastizales para su repoblación o regeneración); solo de manera puntual se considerará de otra naturaleza en unidades de paisaje muy concretas (principalmente urbanísticas y en los alrededores de los núcleos urbanos; y en muchas ocasiones no afectarán a unidades de paisaje del monte sino ajenas a ellas). Por tanto, en cada cantón se valora la CAPAV con referencia a estas actuaciones o las más previsibles.

De los anteriores elementos, en el caso de las características ligadas a la vegetación, se calcula para cada cantón su característica global como resultado de la ponderación del valor obtenido en cada tesela de vegetación por la superficie de cada tesela para obtener el valor medio para el cantón; en el caso de la pendiente o la orientación, es la cantidad de superficie según sus características la que otorga el valor al cantón.

El elemento Estacionalidad de la Vegetación no se valora en “Matas”, ya que las formaciones vegetales de hoja caduca no son prácticamente destacables en el conjunto del monte.

En cuanto al elemento Contraste Suelo – Vegetación (C_{sv}), debe interpretarse como la capacidad de recuperación de las condiciones originales cuando la actuación supone la desaparición de toda la vegetación del cantón. El elemento Regeneración potencial, frente al anterior, es la capacidad de recuperación de las condiciones originales cuando la actuación supone la alteración de un estrato de la vegetación pero manteniendo los demás en cada caso.

En cuanto al fondo escénico, se calcula el valor de la CAPAV para cada cantón, considerando el valor inicial de cada unidad de paisaje igual a cero, usando la siguiente fórmula (hay que recordar que en el caso de “Matas”, E_s = 0):

$$CAPAV = P \cdot (O + D + C_v + C_{sv} + E + E_s + RP) + A \cdot (Pt + Fe)$$

A continuación, se recalcula el fondo escénico en cada cantón, teniendo en cuenta el valor del fondo escénico de las unidades de paisaje adyacentes ponderado por la longitud de linde común a la unidad considerada.

Como paso final, se clasifican los cantones según la puntuación obtenida de acuerdo con la siguiente tabla

Valor de CAPAV	Clase	Interpretación
29,1 a 35,0	I	Cantones con excepcional capacidad de absorción de las actuaciones normales
23,1 a 29,0	II	Cantones con moderada capacidad de absorción visual
17,1 a 23,0	III	Cantones con escasa capacidad de absorción visual de actuaciones
11,0 a 17,0	IV	Cantones muy frágiles visualmente, donde de realizarse actuaciones, éstas serán difícilmente absorbibles.

La tabla de resultados se presenta al final de este Anexo.

3 Clasificación de los cantones para su gestión paisajística

Una vez calculadas la CVP y la CAVAP para cada cantón, se establece una matriz que orienta al gestor en cuanto al tipo de intervención que puede o debe realizarse en cada unidad con referencia al paisaje: es la llamada matriz de intervención / protección.

		Calidad Intrínseca del Paisaje CVP				
		Alta ←————→ Baja				
		I	II	III	IV	
Capacidad de Absorción Visual CAPAV	Resistente	I	B	C	E	E
	↑ Frágil	II	B	C	D	E
		III	A	B	C	D
		IV	A	A	C	D

Clases de gestión paisajística:

- A. Conservación y protección del paisaje prioritarias, intervención exclusiva para estos fines.
- B. Conservación preferente del paisaje, aunque se pueden desarrollar actividades poco impactantes.
- C. Zonas de calidad y capacidad de absorción visual intermedias, en la que su uso se puede orientar hacia las clases de gestión A-B ó D-E, a conveniencia del gestor.
- D. Desarrollo moderado-conservación, admitiendo intervenciones de impactos de intensidad mediana.
- E. Zonas dedicadas a realizar actividades poco gratas y con impactos paisajísticos muy importantes.

Los resultados de la combinación de la calidad visual del paisaje de cada cantón junto con su capacidad de absorción de las actuaciones se presentan en la tabla final de este Anexo.

4 Tablas intermedias y de resultados finales

4.1 Tabla de características de determinados elementos relacionados con los estratos de la vegetación

Estrato de vegetación	CVP		CAPAV
	Textura	Cromatismo	Potencialidad de la regeneración
El Chaparral: fustal alto de encina de repoblación antigua	2	3	2
Encinares y rebollares	2	3	2
Encinares y rebollares (ralo)	2	3	1
Fresneda	2	3	1
Fustal de rebollo	2	2	2
Fustal de rebollo ralo	2	3	1
Fustal denso de pinar con subpiso de rebollo	2	1	2
La Pinochera: Repoblación de pinar de 60 años	1	1	1
No inventariable - Matorral	1	1	2
No inventariable - Otros	1	0	1
No inventariable - Pastizal	1	1	2
No inventariable - Repoblaciones	1	1	1
Pinar con encinar	2	1	2
Rebollar alto denso (S.Ild.)	2	2	2
Rebollar denso	1	2	2
Rebollar y pinar	1	3	2
Rebollares abiertos	2	3	2

4.2 Valores intermedios y resultados de la aplicación de la metodología a los cantones de “Matas”: CVP y CAPAV

Cantón	Fisiografía		Agua		Vegetación						Artificialidad			Fondo escénico		Todos		Valor de CVP	Clase CVP
	Pendiente	Presencia y composición	Textura	Cromatismo	Índice ¹ de Shannon de nº de estratos	Índice de nº de teselas	Índice de ecotonos	Fauna	Composición	Configuración	Rareza	Cromatismo del conjunto							
A-1	1	3	2,00	1	0,39	5	3,00	1	-0,1	-0,1	2	0	1	15,14	3				
A-2	1	0	0,00	0	0,27	4	3,00	1	0	0	-0,1	2	1	14,88	3				
B-1	1	3	2,00	0	0,45	3	3,00	2	-0,1	0	0	0	3	17,77	3				
B-2	1	3	1,00	0	0,22	2	2,00	2	1	1	0	0	1	17,47	3				
B-3	1	0	2,00	0	0,40	2	3,00	1	1	1	0	0	3	15,65	3				
B-4	1	0	1,00	0	0,44	3	3,00	1	1	1	0	0	3	15,75	3				
B-5	2	3	1,00	1	0,44	2	4,00	1	0	0	-0,1	0	0	11,36	3				
C-1	1	3	2,00	1	0,42	2	5,00	1	0	-0,1	3	0	3	15,32	3				
C-2	1	0	2,00	1	0,25	1	4,00	0	0	-0,1	0	0	0	5,95	4				
C-3	1	0	2,00	0	0,35	4	5,00	1	-0,1	0	0	0	3	12,83	3				
C-4	1	0	1,00	1	0,61	2	2,00	1	0	0	-0,1	0	3	9,89	4				
C-5	1	3	2,00	1	0,39	2	3,00	1	1	1	5	0	3	25,43	1				
C-6	1	0	2,00	2	0,21	2	2,00	1	0	-0,1	0	0	3	11,63	3				
C-7	1	0	2,00	1	0,35	2	2,00	1	1	-0,1	0	0	3	14,16	3				
C-8	1	3	1,00	0	0,03	2	2,00	2	1	1	0	1	5	20,68	2				
C-80	1	0	2,00	0	0,24	3	3,00	1	0	-0,1	0	0	1	11,42	3				
C-9	3	0	2,00	0	0,38	2	2,00	1	0	-0,1	0	0	3	12,30	3				
D-1	3	0	2,00	1	0,67	2	2,00	1	0	1	0	3	5	19,33	2				
D-2	3	0	2,00	1	0,42	1	2,00	1	1	1	0	0	0	9,84	4				
D-3	5	0	2,00	1	0,31	2	2,00	1	1	1	0	0	3	17,92	3				
D-4	5	0	2,00	1	0,14	2	3,00	1	0	0	0	0	1	13,81	3				
D-5	3	0	2,00	1	0,32	3	2,00	1	1	1	3	0	1	17,91	3				
D-6	5	0	1,00	0	0,48	3	2,00	1	1	1	3	0	3	21,32	2				

¹ Índice relativo de Shannon, expresado en tanto por uno.

Cantón	Fisiografía		Agua		Vegetación					Artificialidad			Fondo escénico		Todos		Clase de CVP
	Pendiente	Presencia y composición	Textura	Cromatismo	Índice de Shannon de nº de estratos	Índice de nº de teselas	Índice de ecotonos	Fauna	Composición	Configuración	Rareza	Cromatismo del conjunto	Valor de CVP				
D-7	5	0	1,00	1	0,35	2	2,00	1	1	1	3	0	1	20,85	2		
E-1	2	0	2,00	1	0,12	2	2,00	1	1	1	3	0	0	12,70	3		
E-2	3	0	2,00	1	0,06	2	2,00	1	1	-0,1	3	0	0	12,77	3		
E-3	3	0	1,00	1	0,37	2	2,00	2	1	-0,1	3	1	1	16,12	3		
F-1	5	0	0,00	1	0,48	4	2,00	2	1	1	3	2	3	27,08	1		
F-2	3	0	2,00	1	0,45	5	2,00	2	1	1	5	0	1	23,18	2		
F-20	5	0	1,00	1	0,51	4	2,00	2	1	1	3	3	5	30,53	1		
F-3	3	0	2,00	2	0,60	3	3,00	2	1	1	3	3	5	25,89	1		
F-4	5	3	1,00	1	0,39	2	3,00	1	1	1	5	3	5	32,70	1		
F-40	4	3	2,00	2	0,27	3	2,00	1	1	1	5	1	3	28,01	1		
F-5	3	2	1,00	1	0,41	3	3,00	2	1	-0,1	5	1	3	24,25	2		
F-6	3	2	1,00	1	0,51	3	2,00	2	1	1	3	1	3	24,98	2		
F-7	5	1	0,00	0	0,54	3	3,00	2	1	1	3	1	3	24,94	2		
F-8	5	0	1,00	0	0,55	4	2,00	2	1	1	3	2	3	26,94	1		
G-1	3	2	2,00	3	0,35	3	2,00	1	1	-0,1	3	2	3	23,21	2		
G-2	3	1	2,00	2	0,33	2	3,00	2	0	0	3	2	3	24,61	2		
G-3	3	0	1,00	3	0,46	3	2,00	2	0	-0,1	3	0	3	16,81	3		
G-4	3	1	2,00	2	0,34	2	3,00	1	1	1	0	1	3	22,56	2		
G-5	1	1	2,00	2	0,39	3	2,00	1	1	1	3	1	3	20,06	2		
H-1	1	3	1,00	2	0,26	2	3,00	1	-0,1	-0,1	0	0	3	13,90	3		
H-10	5	0	1,00	2	0,25	2	2,00	1	1	1	5	0	3	24,07	2		
H-11	4	0	2,00	3	0,21	5	3,00	1	0	-0,1	0	0	1	15,21	3		
H-12	1	3	2,00	3	0,00	1	2,00	1	1	1	0	0	0	13,12	3		
H-13	3	1	2,00	3	0,06	2	2,00	1	1	1	0	0	0	12,61	3		
H-14	5	1	1,00	2	0,51	3	3,00	2	1	1	3	2	5	28,37	1		

Cantón	Fisiografía		Agua		Vegetación						Artificialidad			Fondo escénico		Todos		Valor de CVP	Clase CVP
	Pendiente	Presencia y composición	Textura	Cromatismo	Índice de Shannon de nº de estratos	Índice de nº de teselas	Índice de ecotonos	Fauna	Composición	Configuración	Rareza	Cromatismo del conjunto							
H-15	3	1	1,00	2	0,37	3	2,00	1	1	1	3	1	3	21,27	2				
H-2	2	1	1,00	2	0,28	3	2,00	1	1	1	0	0	1	16,33	3				
H-3	3	1	1,00	2	0,26	3	3,00	1	1	1	0	0	1	18,84	2				
H-4	3	2	2,00	3	0,00	2	3,00	1	1	1	0	0	0	15,57	3				
H-5	2	2	1,00	2	0,25	2	3,00	1	1	1	0	0	1	16,07	3				
H-6	3	0	2,00	1	0,19	4	2,00	1	1	-0,1	0	0	3	14,80	3				
H-7	4	0	2,00	2	0,25	2	3,00	1	1	-0,1	3	0	3	17,45	3				
H-8	3	1	2,00	2	0,23	2	3,00	1	1	1	5	0	3	24,27	2				
H-9	3	1	2,00	2	0,29	2	2,00	1	1	1	3	0	3	21,34	2				
I-1	1	1	2,00	3	0,07	5	5,00	1	-0,1	0	3	3	3	15,43	3				
I-10	3	1	2,00	3	0,13	2	2,00	2	-0,1	3	0	0	1	17,05	3				
I-11	5	0	1,00	1	0,40	2	2,00	1	1	1	0	0	3	19,87	2				
I-12	3	0	0,00	0	0,14	2	3,00	1	1	-0,1	1	1	0	13,94	3				
I-13	1	1	1,00	2	0,44	3	2,00	1	-0,1	-0,1	0	0	3	11,51	3				
I-14	1	1	2,00	3	0,07	2	3,00	1	-0,1	-0,1	3	0	0	11,62	3				
I-15	3	0	2,00	2	0,27	2	2,00	1	1	1	3	0	3	20,51	2				
I-16	3	0	1,00	1	0,38	2	2,00	1	1	1	0	0	3	16,70	3				
I-17	3	2	2,00	3	0,24	2	3,00	1	-0,1	0	1	1	3	17,08	3				
I-18	3	1	1,00	1	0,35	2	3,00	1	1	1	0	1	3	19,76	2				
I-19	1	1	2,00	3	0,02	2	3,00	1	1	1	3	0	1	16,02	3				
I-2	1	2	0,00	0	0,50	3	3,00	1	-0,1	-0,1	0	1	3	14,30	3				
I-20	3	2	2,00	3	0,11	1	3,00	1	1	1	0	0	3	19,54	2				
I-3	1	2	1,00	2	0,27	2	3,00	1	1	1	0	0	1	16,12	3				
I-4	5	2	1,00	2	0,34	2	2,00	1	1	1	5	1	3	28,05	1				
I-5	3	1	2,00	3	0,13	2	2,00	1	-0,1	3	0	0	1	16,14	3				

Cantón	Fisiografía		Agua		Vegetación					Artificialidad			Todos		Valor de CVP	Clase CVP
	Pendiente		Presencia y composición	Textura	Cromatismo	Índice de Shannon de nº de estratos	Índice de nº de teselas	Índice de ecotonos	Fauna	Composición	Configuración	Fondo escénico	Rareza	Cromatismo del conjunto		
I-6	3	1	2,00	2	0,24	2	2,00	1	1	3	0	1	19,30	2		
I-7	3	2	2,00	0	0,40	3	3,00	1	-0,1	0	0	1	12,78	3		
I-8	3	0	1,00	1	0,48	2	2,00	1	0	3	1	3	16,91	3		
I-9	3	2	2,00	3	0,09	2	2,00	2	0	0	0	1	14,22	3		
J-1	3	0	2,00	0	0,26	2	3,00	1	-0,1	-0,1	0	1	8,62	4		
J-2	3	3	2,00	0	0,27	2	3,00	1	0	0	0	1	16,39	3		
J-3	3	1	2,00	1	0,36	3	3,00	1	1	1	0	1	17,95	3		
J-4	2	0	2,00	1	0,43	3	3,00	1	-0,1	-0,1	0	1	8,49	4		
J-5	3	3	2,00	1	0,26	2	3,00	1	1	1	0	1	14,76	3		
K-1	1	3	2,00	1	0,33	2	5,00	0	1	1	2	1	14,35	3		
L-1	1	3	2,00	2	0,36	4	2,00	1	1	1	3	2	25,77	1		
M-1	1	1	1,00	2	0,18	2	2,00	1	-0,1	-0,1	0	3	9,61	4		
N-1	1	0	2,00	1	0,10	2	5,00	1	0	1	0	0	9,42	4		

Cantón	Pendiente y altitud	Orientación	Vegetación					Puntos singulares	Fondo escénico	Accesibilidad	CAPAV	Clase de CAPAV
			Densidad	Contraste entre vegetación	Contraste con el suelo	Estratos	Regeneración potencial					
A-1	3	1	1	1	2	1	2	1	1,00	0,5	25	2
A-2	3	2	1	2	2	1	2	1	2,00	0,5	31,5	1
B-1	3	1	1	1	2	2	2	1	1,00	0,5	28	2
B-2	3	2	1	2	2	1	2	1	2,00	0,5	31,5	1
B-3	3	2	1	1	2	1	2	1	1,00	0,5	28	2
B-4	3	2	1	1	2	2	2	1	2,00	0,5	31,5	1
B-5	3	2	1	1	1	2	2	1	1,00	0,5	28	2
C-1	3	2	1	1	1	1	2	1	1,00	0,5	28	2
C-2	3	3	1	1	1	1	2	1	2,00	0,5	28,5	2
C-3	3	2	1	1	2	1	2	1	1,00	0,5	28	2
C-4	3	3	1	1	1	2	2	1	2,00	0,5	31,5	1
C-5	3	2	1	2	1	1	2	1	1,00	0,5	28	2
C-6	3	3	1	2	2	1	2	1	2,00	0,5	34,5	1
C-7	3	2	1	2	2	1	2	1	2,00	0,5	31,5	1
C-8	3	2	1	2	2	1	2	1	2,00	1	33	1
C-80	3	2	1	1	1	1	2	1	1,00	0,5	25	2
C-9	3	2	1	1	2	1	2	1	2,00	0,5	28,5	2
D-1	2	3	1	1	1	2	2	1	2,00	1	23	3
D-2	2	2	2	1	1	2	1	1	2,00	1	21	3
D-3	1	3	1	1	1	1	2	1	1,00	1	11	4
D-4	1	2	2	1	1	1	2	1	1,00	1	11	4
D-5	2	2	1	1	1	1	2	1	2,00	1	19	3
D-6	1	2	1	2	2	2	2	1	1,00	1	13	4

Cantón	Pendiente y altitud	Orientación	Vegetación					Puntos singulares	Fondo escénico	Accesibilidad	CAPAV	Clase de CAPAV	
			Densidad	Contraste entre vegetación	Contraste con el suelo	Estratos	Regeneración potencial						
D-7	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1,00	1	11	4
E-1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2,00	1	27	2
E-2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1,00	1	18	3
E-3	2	3	1	1	1	1	1	2	1	2,00	1	21	3
F-1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1,00	1	12	4
F-2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2,00	1	27	2
F-20	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1,00	1	13	4
F-3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1,00	1	18	3
F-4	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2,00	1	22	3
F-40	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1,00	1	20	3
F-5	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2,00	1	34	1
F-6	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1,00	1	21	3
F-7	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2,00	1	20	3
F-8	1	3	1	2	1	1	2	2	2	1,00	1	14	4
G-1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1,00	0,5	15,5	4
G-2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1,00	1	21	3
G-3	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2,00	1	22	3
G-4	3	2	1	2	1	1	1	2	2	2,00	1	31	1
G-5	3	2	1	2	1	1	1	2	2	2,00	1	31	1
H-1	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2,00	0,5	32	1
H-10	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1,00	1	13	4
H-11	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1,00	1	12	4
H-12	3	2	1	1	2	1	1	2	2	1,00	1	30	1
H-13	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1,00	1	21	3
H-14	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1,00	1	12	4
H-15	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1,00	1	23	3

Cantón	Pendiente y altitud	Orientación	Vegetación					Puntos singulares	Fondo escénico	Accesibilidad	CAPAV	Clase de CAPAV
			Densidad	Contraste entre vegetación	Contraste con el suelo	Estratos	Regeneración potencial					
H-2	3	2	1	2	2	1	2	2	2,00	0,5	32	1
H-3	2	2	1	2	2	1	2	2	1,00	1	23	3
H-4	3	3	1	1	2	1	2	2	2,00	1	34	1
H-5	3	2	1	2	2	1	2	2	2,00	1	34	1
H-6	3	3	1	1	1	1	2	2	2,00	1	31	1
H-7	1	2	1	1	1	1	2	2	1,00	1	11	4
H-8	2	2	1	1	1	1	2	2	1,00	1	19	3
H-9	3	2	1	1	2	1	2	2	2,00	1	31	1
I-1	3	2	1	1	2	1	2	2	1,00	0,5	28,5	2
I-10	2	2	1	1	2	1	2	2	1,00	1	21	3
I-11	1	2	1	2	1	1	2	2	1,00	1	12	4
I-12	3	2	1	1	2	1	1	2	2,00	0,5	26	2
I-13	3	2	1	2	1	2	2	2	2,00	0,5	32	1
I-14	3	2	1	1	2	1	2	2	1,00	0,5	28,5	2
I-15	3	2	1	1	2	1	2	2	2,00	1	31	1
I-16	2	1	1	2	1	1	2	1	1,00	1	18	3
I-17	3	2	1	2	1	1	2	2	2,00	1	31	1
I-18	3	2	1	2	1	1	2	2	2,00	1	31	1
I-19	3	2	1	1	2	1	2	2	1,00	1	30	1
I-2	3	2	1	2	1	2	2	2	2,00	0,5	32	1
I-20	3	2	1	1	2	1	2	2	1,00	1	30	1
I-3	3	2	1	2	2	1	2	2	2,00	1	34	1
I-4	1	2	1	2	2	1	2	2	1,00	1	13	4
I-5	2	3	1	1	2	1	2	1	2,00	1	23	3
I-6	3	3	1	1	2	1	2	2	2,00	1	34	1
I-7	3	3	1	1	2	1	2	2	2,00	0,5	32	1

Cantón	Pendiente y altitud	Orientación	Vegetación					Puntos singulares	Fondo escénico	Accesibilidad	CAPAV	Clase de CAPAV
			Densidad	Confraste entre vegetación	Confraste con el suelo	Estratos	Regeneración potencial					
J-8	2	3	1	1	1	2	2	2,00	1	24	2	
J-9	2	3	1	1	2	1	2	1,00	1	23	3	
J-1	3	3	1	1	1	1	2	1,00	0,5	28	2	
J-2	3	3	1	1	1	1	2	2,00	0,5	29	2	
J-3	3	2	1	2	2	1	2	2,00	0,5	32	1	
J-4	3	3	1	1	1	2	2	2,00	0,5	32	1	
J-5	3	2	1	1	1	1	2	1,00	1	27	2	
K-1	3	2	1	1	1	1	2	1,00	0,5	25,5	2	
L-1	3	2	1	2	2	1	2	2,00	1	34	1	
M-1	3	2	1	2	2	1	2	2,00	0,5	32	1	
N-1	3	2	1	1	1	1	2	1,00	0,5	25,5	2	

5 Clasificación de los cantones de “Matas” con respecto a su gestión paisajística

En la tabla se presentan los índices de gestión paisajística en números (Correspondencia: A→ 1; B→ 2; C→ 3; D→ 4).

Cantón	Clase de CVP	Clase de CAPAV	Índice de Gestión del Paisaje
A-1	3	2	4
A-2	3	1	5
B-1	3	2	4
B-2	3	1	5
B-3	3	2	4
B-4	3	1	5
B-5	3	2	4
C-1	3	2	4
C-2	4	2	5
C-3	3	2	4
C-4	4	1	5
C-5	1	2	2
C-6	3	1	5
C-7	3	1	5
C-8	2	1	3
C-80	3	2	4
C-9	3	2	4
D-1	2	3	2
D-2	4	3	4
D-3	3	4	3
D-4	3	4	3
D-5	3	3	3
D-6	2	4	1
D-7	2	4	1
E-1	3	2	4
E-2	3	3	3
E-3	3	3	3
F-1	1	4	1
F-2	2	2	3
F-20	1	4	1
F-3	1	3	1
F-4	1	3	1
F-40	1	3	1
F-5	2	1	3
F-6	2	3	2
F-7	2	3	2
F-8	1	4	1
G-1	2	4	1
G-2	2	3	2
G-3	3	3	3
G-4	2	1	3
G-5	2	1	3

Cantón	Clase de CVP	Clase de CAPAV	Índice de Gestión del Paisaje
H-1	3	1	5
H-10	2	4	1
H-11	3	4	3
H-12	3	1	5
H-13	3	3	3
H-14	1	4	1
H-15	2	3	2
H-2	3	1	5
H-3	2	3	2
H-4	3	1	5
H-5	3	1	5
H-6	3	1	5
H-7	3	4	3
H-8	2	3	2
H-9	2	1	3
I-1	3	2	4
I-10	3	3	3
I-11	2	4	1
I-12	3	2	4
I-13	3	1	5
I-14	3	2	4
I-15	2	1	3
I-16	3	3	3
I-17	3	1	5
I-18	2	1	3
I-19	3	1	5
I-2	3	1	5
I-20	2	1	3
I-3	3	1	5
I-4	1	4	1
I-5	3	3	3
I-6	2	1	3
I-7	3	1	5
I-8	3	2	4
I-9	3	3	3
J-1	4	2	5
J-2	3	2	4
J-3	3	1	5
J-4	4	1	5
J-5	3	2	4
K-1	3	2	4
L-1	1	1	2
M-1	4	1	5
N-1	4	2	5

Nombre	SIERRA DE GUADARRAMA
Código	ES0000010
Tipo	C
Región Biogeográfica	Mediterránea

Área	69.089,56	Cumplimentación	198709
Perímetro		Actualización	200008
Latitud	N 40° 56' 56"	Propuesta LIC	199801
Longitud	W 3° 55' 49"	Designación LIC	
Altitud	940,00 / 2.420,00	Propuesta ZEPA	198802
Altitud Medi	1.578,00	Propuesta ZEC	

Características

El espacio incluye la vertiente norte segoviana de la Sierra de Guadarrama, limitando con las provincias de Madrid y Ávila. El territorio presenta un gradiente altitudinal muy variado. En las zonas más altas aparecen roquedos, pastizales y matorrales montanos, en las laderas extensos pinares y robledales alternados con zonas arbustivas y pastizales, y en las zonas más bajas existen encinares poco desarrollados, algunos cultivos y prados ganaderos. Numerosos ríos y arroyos atraviesan el área, formando en algunos casos profundos barrancos, y manteniendo muchos de ellos buenos ejemplos de bosques de ribera. También se incluyen algunos pequeños embalses, con escaso interés para las aves acuáticas.

Incluye uno de los bosques de *Pinus sylvestris* mezclado con frondosas más hermosos y mejor cuidados del Sistema Central con un alto grado índice de naturalidad y con excelentes valores paisajísticos y forestales.

Calidad

Respecto a los valores presentes en este Lugar, es necesario referirse a los pinares de *Pinus sylvestris* que se extienden por buena parte de la sierra alcanzando incluso el horizonte inferior oromediterráneo, lo cual es excepcional en el contexto del Sistema Central donde este horizonte no suele presentar árboles. Probablemente el ejemplo más notable de estos pinares lo constituye el pinar de Valsaín, el cual a su vez da cobijo a buena parte de los efectivos de las grandes rapaces forestales presentes en el Lugar. Los pinares alternan con melojares que generalmente se presentan como monte bajo porque se han explotado con fines energéticos. El otro extremo que merece especial reconocimiento son las zonas más elevadas, donde en un paisaje típicamente glaciar encontramos hábitats extraordinariamente valiosos así como numerosos endemismos biológicos de área de distribución restringida. Como una originalidad más, cabe indicar la presencia de afloramientos de mármoles con una flora notablemente original en el interior del espacio.

Interesante comunidad de rapaces forestales, destacando la presencia del búfalo negro (*Aegypius monachus*), con 51 parejas, con importancia a nivel regional (supone el 24% de la población total nidificante en Castilla y León), nacional (4% de la población total española) e internacional, y el águila imperial (*Aquila adalberti*), con 5 parejas, de importancia a nivel regional (supone el 33% de la población total castellano-leonesa), nacional (4% de la población total española) e internacional, especies de aves por las que se declaró la ZEPA.

La población reproductora de Sisón (*Tetrax tetrax*), cifrada en 100 parejas, tiene importancia internacional.

Del resto de las especies del Anexo I, la población reproductora de Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*), con 220 parejas en 1999, tiene importancia nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Águila Culebrera (*Circus gallicus*), con 20 parejas en 1999, tiene importancia nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Águila Calzada (*Hieraetus pennatus*), con 68 parejas en 1999, tiene importancia nacional (2% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Milano Real (*Milvus milvus*), con 37 parejas en 1999, tiene importancia nacional (1% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Chova Piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), con 190 parejas en 1999, tiene importancia nacional (2% de la población total española) e internacional.

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad del espacio se relaciona principalmente con el manejo forestal que se aplique en el mismo, así como con la presión urbanística y la instalación de parques eólicos.

Designación

La zona incluye dos ZEPAs declaradas con fecha de 24 de febrero de 1988, ES0000008 EL ESPINAR y ES0000010 PINAR DE VALSAÍN, que son integradas en la nueva ZEPA de "Sierra de Guadarrama".

Tipos de Hábitat

Código	Descripción	Cobertura	Represent.	Sup. Rel.	Conserv.	V. Global
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	,00	B	C	B	B
3170	Estanques temporales mediterráneos	,00	B	C	B	B
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	8,00	B	C	B	B
5120	Formaciones de Genista purgans en montaña	21,00	B	B	B	B
5211	Formaciones de enebros	1,00	B	B	B	B
5335	Todos los tipos	1,00	B	C	B	B
6160	Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta	1,00	B	C	B	B
6175	Prados alpinos calcáreos	1,00	B	C	B	B
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)	2,00	B	C	B	B
6310	De Quercus suber y/o Quercus ilex	1,00	B	C	B	B
6420	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (Molinion-Holoschoenion)	,00	B	C	B	B
6431	Megaforbios eutróficos	,00	B	C	B	B
6432	Megaforbios eutróficos	,00	B	A	B	A
6510	Prados probes de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1,00	B	C	B	B
7140	'Mires' de transición	,00	B	C	B	B
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos de los Alpes	1,00	B	B	B	B
8211	Subtipos calcáreos	,00	B	C	B	B
8220	Subtipos silíceolos	1,00	B	B	B	B
8230	Pastos pioneros en superficies rocosas	,00	B	C	B	B
8310	Cuevas no explotadas por el turismo	1,00	B	C	B	B
91B0	Bosques de fresnos con Fraxinus angustifolia	1,00	B	C	B	B
9230	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	4,00	B	C	B	B
9240	Robledales de Quercus faginea (península ibérica)	,00	B	C	B	B
92A0	Bosques galería de Salix alba y Populus alba	1,00	B	C	B	B
9340	Bosques de Quercus ilex	2,00	B	C	B	B
9380	Bosques de Ilex aquifolium	1,00	A	B	A	A
9561	Bosques mediterráneos endémicos de Juniperus spp.	2,00	B	C	B	B

Mamíferos

An.II	Cod.Tax.	Código	Nombre	Residen.	Reproduc.	Invern.	Migrat.	Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
Y		1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	P				D			
Y		1304	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	P				C	B	C	B
Y		1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	P				C	B	C	B
Y		1307	<i>Myotis blythi</i>	P				C	B	C	B
Y		1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	P				D			
Y		1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	P				D			
Y		1321	<i>Myotis emarginatus</i>	R				C	B	C	B
Y		1323	<i>Myotis bechsteini</i>	P				C	B	C	B
Y		1324	<i>Myotis myotis</i>	P				C	B	C	B
Y		1355	<i>Lutra lutra</i>	P				D			

Aves

An.II	Cod.Tax.	Código	Nombre	Residen.	Reproduc.	Invern.	Migrat.	Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
Y		A031	<i>Ciconia ciconia</i>		220 p			C	B	C	A
Y		A072	<i>Pernis apivorus</i>		P			D			
Y		A073	<i>Milvus migrans</i>		P			D			
Y		A074	<i>Milvus milvus</i>	37 p				C	B	C	A
Y		A077	<i>Neophron percnopterus</i>					C	B	C	B
Y		A078	<i>Gyps fulvus</i>	P				D			
Y		A079	<i>Aegypius monachus</i>	51 p				B	B	C	A
Y		A080	<i>Circus gallicus</i>		20 p			C	B	C	A
Y		A080	<i>Circus gallicus</i>		2 p			C	B	C	B
		A085	<i>Accipiter gentilis</i>	P				D			
		A086	<i>Accipiter nisus</i>	P				D			
Y		A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	5 p				C	B	C	B
Y		A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>		68 p			B		C	A
Y		A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	P				D			
Y		A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>				P	D			
Y		A095	<i>Falco naumanni</i>		20 p			C	B	C	B
Y		A098	<i>Falco columbarius</i>			P		D			
		A099	<i>Falco subbuteo</i>		P			D			
Y		A103	<i>Falco peregrinus</i>	3 p				C	B	C	B
Y		A128	<i>Tetrax tetrax</i>	100 p				C	B	C	A
Y		A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	P				D			
Y		A139	<i>Charadrius morinellus</i>				P	D			
Y		A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			P	P	D			
		A211	<i>Clamator glandarius</i>		P			D			
Y		A215	<i>Bubo bubo</i>	P				D			
Y		A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		P		P	D			
Y		A229	<i>Alcedo atthis</i>	P				D			
Y		A231	<i>Coracias garrulus</i>		P		P	D			
		A240	<i>Dendrocopos minor</i>	P				D			
Y		A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	P				D			
Y		A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>		P		P	D			
Y		A245	<i>Galerida theklae</i>		P		P	D			
		A252	<i>Hirundo daurica</i>		P			D			
		A264	<i>Cinclus cinclus</i>	P				D			
		A267	<i>Prunella collaris</i>	P				D			
Y		A272	<i>Luscinia svecica</i>		P			D			
		A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		P			D			
Y		A279	<i>Oenanthe leucura</i>	P				D			
		A280	<i>Monticola saxatilis</i>		P			D			
		A281	<i>Monticola solitarius</i>	P				D			
		A282	<i>Turdus torquatus</i>			P		D			
Y		A302	<i>Sylvia undata</i>	P				D			
		A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	P				D			
Y		A338	<i>Lanius collurio</i>		P			D			
Y		A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	190 p				B	B	C	A

	A.355	<i>Passer hispaniolensis</i>	P					D
	A.362	<i>Serinus citrinella</i>	P					D
	A.365	<i>Carduelis spinus</i>		R				D
Y	A.379	<i>Emberiza hortulana</i>		P		P		D
Y	A.399	<i>Elanus caeruleus</i>	P					D
Y	A.405	<i>Aquila heliaca adalberti</i>	5 p					B B C A

Anfibios y Reptiles

An.II	Cod.Tax.	Código	Nombre	Residen.	Reproduc.	Invern.	Migrat.	Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
Y		1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	P				D			
Y		1249	<i>Lacerta monticola</i>	P				B	B	C	B
Y		1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	P				B	B	C	B

Peces

An. II	Cod. Tax.	Código	Nombre	Residen.	Reproduc.	Invern.	Migrat.	Pob.	Cons.	Aislam.	V. Glob.
Y		1127	Rutilus arcasii	P				D			

Invertebrados

An. II	Cod. Tax.	Código	Nombre	Residen.	Reproduc.	Inver.	Migrat.	Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
Y		1065	<i>Euphydrias aurinia</i>	P				C	B	C	B
Y		1075	<i>Graellsia isabellae</i>	P				C	B	C	B
Y		1083	<i>Lucanus cervus</i>	P				C	B	C	B
Y		1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	P				C	B	C	B
Y		1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	P				C	B	C	B

Plantas

An.II	Cod.Tax.	Código	Nombre	Residen.	Pob.	Cons.	Aislam.	V.Glob.
Y		1891	Festuca summilusitanica	P	D			

1. Lista Nacional de lugares (pLIC) Red Natura 2000.

Introducción: Antecedentes y objetivos de la Lista Nacional

La Directiva de Hábitats 92/43/CEE tiene por objetivo principal el mantenimiento de la biodiversidad. Esta norma comunitaria obliga a todos los Estados Miembros de la Unión Europea a entregar una Lista Nacional de lugares (pLIC), la cual, en sucesivas fases, se transformará en Lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y después en Zonas de Especial Conservación (ZEC). Tales ZEC, junto con las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de la Directiva 79/409/CEE, conformarán la futura Red Natura 2000.

La Lista nacional de lugares está estructurada en cuatro regiones biogeográficas (alpina, atlántica, mediterránea y macaronésica) y la proponen las Comunidades Autónomas en su ámbito territorial a la Dirección General de Conservación (DGCN) del Ministerio de Medio Ambiente (MMA), quien actúa como coordinador general de todo el proceso y es responsable de su transmisión oficial a la Comisión Europea. En el momento actual la lista está próxima a su definición final, con 1206 lugares y una superficie mayor de 11,8 millones de ha, el 22% del territorio español. Una vez terminada la lista, la Comisión declarará los LIC (fase de medidas preventivas de protección) y después cada Estado las ZEC (fase de aplicación de medidas de conservación para hábitats y especies).



COMUNIDADES AUTONOMAS	PROPUESTA DE LIC – DIRECTIVA HÁBITAT 92/43/CEE					
	NUMERO LIC	SUPERFICIE LIC			SUPERFICIE CCAA	% TERRITORIAL CCAA
		Terrestre	Marina	TOTAL		
ANDALUCIA	193	2.503.205	83.462	2.586.667	8.726.800	28,68
ARAGON	155	1.028.160		1.028.160	4.765.000	21,58
ASTURIAS	34	216.012		216.012	1.056.500	20,45
BALEARES	82	92.617	75.719	168.336	501.400	18,47
CANARIAS	174	282.672	172.216	454.888	744.695	37,96
CANTABRIA	18	118.712		118.712	528.900	22,45
CASTILLA LEON	108	2.167.831		2.167.831	9.419.300	23,01
CASTILLA LA MANCHA	71	1.471.215		1.471.215	7.923.000	18,57
CATALUÑA	62	618.685	9.132	627.817	3.193.000	19,38
CEUTA	2	634	839	1.473	1.971	32,19
EXTREMADURA	86	828.943		828.943	4.160.200	19,93
GALICIA	53	313.648	11.202	324.850	2.943.400	10,66
MADRID	7	320.043		320.043	799.500	40,03
MURCIA	50	164.066	185.279	349.345	1.131.700	14,50
NAVARRA	41	248.123		248.123	1.042.100	23,81
PAIS VASCO	25	87.403	120	87.522	726.100	12,04
RIOJA	6	166.520		166.520	503.400	33,08
VALENCIA	39	367.771	28.817	396.588	2.330.500	15,78
TOTAL NACIONAL	1.206	10.996.260	566.786	11.563.045	50.497.466	21,78

Los lugares de la Lista nacional deben representar una muestra suficiente de los hábitats y especies de flora y fauna considerados de interés comunitario en los Anexos I y II de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE, para garantizar un estado favorable de conservación de los mismos. Por tanto los lugares constituyen la expresión territorial del compromiso de las Comunidades Autónomas y el Estado español para conseguir dicho objetivo. Las actuaciones o proyectos que se pretendan realizar en los lugares están sujetos a un procedimiento regulado por el art.6 de la Directiva.

La transposición al derecho interno español se produjo a través de dos Reales Decretos, el 1997/1995 y el 1193/1998. La difusión y publicación de la lista de lugares es responsabilidad de las CCAA y la Administración General del Estado, quienes vienen realizándola de un modo provisional hasta la conclusión de la lista. Algunas Comunidades ofrecen este servicio por la Red Internet y todas en sus oficinas territoriales (ver anexo I).

Descripción de la capa

La unidad de trabajo que utiliza la Comisión Europea, en cuanto a recepción de datos y a evaluación de las Listas Nacionales de lugares de los Estados Miembros, es la región biogeográfica. Los envíos oficiales del Estado español a la Comisión se realizan, por tanto, separadamente para cada una de esas regiones en nuestro territorio: alpina, atlántica, mediterránea y macaronésica.

La información cartográfica y alfanumérica contenida en este CD ROM sigue esa estructura por regiones, de modo que en cada momento se puedan consultar los datos actualizados de las últimas entregas oficiales del Estado español.

Las fechas de la última actualización de datos (entrega a la Comisión) de las cuatro listas de lugares son las siguientes:

- Lista nacional de la región macaronésica: 5 Julio 2001
- Lista nacional de la región alpina: 20 Julio 2001
- Lista nacional de la región atlántica: 21 Junio 1999
- Lista nacional de la región mediterránea: 22 Febrero 2001

Los datos espaciales digitales de pLIC proporcionados por las Comunidades Autónomas se presentan en el CD ROM agrupados por regiones biogeográficas y parten de la cartografía papel del Servicio Geográfico del Ejército escala 1:100.000, proyección U.T.M., referida al elipsoide Internacional 1924 (Hayford 1909) y datum Potsdam o europeo (meridiano de origen Greenwich). Todo el territorio de la Península y Baleares están proyectados al huso 30 permitiendo una visualización conjunta. La propuesta para la región macaronésica se ha realizado sobre la Base Cartográfica Oficial del Gobierno de Canarias, escala 1:100.000, proyección U.T.M., sistema de referencia ITRS93, elipsoide WGS84, red geodésica REGCAN95 (coordenadas abril 95), huso 28.

Esta información se facilita en formato EXPORT de ARC-INFO, conteniendo una base de datos con cuatro campos básicos:

Site_code: código europeo de identificación de cada pLIC, nomenclatura determinada por la Comisión en el documento "Formulario Normalizado de Datos EUR15, versión definitiva Mayo de 1994", con un prefijo ES para España, seguido del NUT de cada comunidad autónoma y un número para cada pLIC.

Site_name: denominación de cada pLIC.

Bio_región: región biogeográfica.

CA: Comunidad autónoma.

La misma información se proporciona en formato DXF en este CD ROM.

Por otra parte, para tener una visión del conjunto se ha incluido una imagen en formato JPEG de todo el territorio nacional y para más detalle una imagen, también en formato JPEG, de cada Comunidad Autónoma con la localización de cada pLIC identificado por su código y nombre.

Metodología de realización

La metodología de trabajo de las listas de lugares ha seguido diferentes modelos según las Comunidades Autónomas, con un núcleo de coherencia pactado para lograr el objetivo principal de conservación. Muchos lugares provienen de las Redes de Espacios Naturales Protegidos (ENP) de las CCAA, y por tanto provienen de estudios y cartografía anteriores a Red Natura. Para el resto, en general, las Comunidades han delimitado áreas de alto valor ecológico sobre cartografía papel – o áreas con presencia de especies o hábitats de distribución restringida- utilizando fotografía aérea, fotointerpretación y trabajo de campo, para digitalizar posteriormente esos perímetros. Las escalas de trabajo han evolucionado desde las iniciales 1/100.000 y 1/50.000 de las primeras etapas, hasta el ajuste fino cartográfico (1/10.000 y 1/5.000) que están realizando las Comunidades en la actualidad. La capa de entrega oficial a la Comisión Europea se realiza sobre escala 1/100.000, y es la que aquí se presenta.

Descripción de la base de datos

El Formulario Normalizado de Datos de la Red Natura 2000 recoge la información asociada a cada uno de los lugares que se proponen como LIC y también para cada una de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Dicho formulario se ha desarrollado como una base de datos en formato Access con un software específico, encargado por la Comisión Europea. Se estructura en 20 tablas que contienen los datos relativos a lo siguientes ocho capítulos de información:

1. Identificación de lugar (código, fechas, nombre, etc.)
2. Localización del lugar (coordenadas, altitud, región administrativa y biogeográfica)
3. Información ecológica (hábitats y especies anexas I y II Directiva Hábitats, otras especies de interés)
4. Descripción del lugar (clases de hábitats y texto)
5. Figuras de protección del lugar y relación con CORINE BIOTOPOS
6. Impactos y actividades dentro y en los alrededores del lugar.
7. Mapa del lugar (hojas escala 1:100.000, proyección, fotografías aéreas),
8. Diapositivas

En el formato PDF "*Portable Document File*" se proporciona una ficha correspondiente a cada uno de los lugares. Para poder visualizar e imprimir estas fichas el usuario necesita tener instalado en su PC el programa "*Acrobat Reader*".

Existen varios índices en formato HTML para poder acceder rápidamente a cada ficha, se han incluido cuatro archivos índice, uno por cada Región Biogeográfica, también se dispone de un índice por cada Comunidad Autónoma.




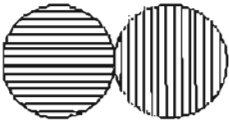
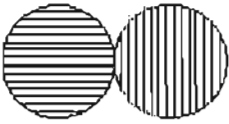



A continuación se describen los diferentes campos incluidos en este documento:

Identificación del LIC

Nombre: Nombre del lugar.

Código: El código del lugar

Tipo: Este código está compuesto por un carácter representativo del tipo de relación existente entre el paraje propuesto para su clasificación como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y una Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Cada uno de estos códigos (A a K) corresponde a una relación de las descritas en el siguiente cuadro:

ZEPA	Lugar elegible como LIC	Código	Instrucciones para completar el formulario NATURA 2000
		A	Lugar designado ZEPA sin relación con otro lugar de NATURA 2000. - Un formulario por lugar.
		B	Lugar propuesto como LIC sin relación con otro lugar de NATURA 2000. - Un formulario por lugar.
		C	Lugar designado ZEPA propuesto como LIC. - Un formulario por lugar.
		D	ZEPA existente con solapamiento con otro lugar de NATURA 2000 que puede ser una ZEPA o haber sido propuesto como LIC en otra región administrativa.
		E	Lugar propuesto como LIC, solapante con otro lugar de NATURA 2000 que puede ser una ZEPA o haber sido propuesto como LIC en otra región administrativa. - Deben tratarse como dos lugares distintos. Hay que rellenar un formulario para cada lugar e indicar en cada uno de ellos los códigos del lugar en relación con el lugar o lugares de NATURA 2000.
		F	ZEPA que incluye un lugar propuesto como LIC.
		G	Lugar propuesto como LIC totalmente integrado dentro de un lugar designado ZEPA. - Deben tratarse como dos lugares distintos. Hay que rellenar un formulario para cada lugar e indicar en cada uno de ellos los códigos del lugar en relación con el lugar o lugares de NATURA 2000.
		H	Lugar designado ZEPA totalmente integrado dentro de un lugar propuesto como LIC.
		I	Lugar propuesto como LIC que incluye un lugar designado ZEPA. - Deben tratarse como dos lugares distintos. Hay que rellenar un formulario por cada lugar e indicar en cada uno de ellos los códigos del lugar en relación con el lugar o lugares de NATURA 2000.
		J	Lugar designado ZEPA que solapa parcialmente un lugar propuesto como LIC.
		K	Lugar propuesto como LIC que solapa parcialmente un lugar designado ZEPA. - Deben tratarse como dos lugares distintos. Hay que rellenar un formulario para cada uno e indicar en ambos los códigos del lugar.

Región Biogeográfica: La región Biogeográfica en la que se localiza el Lugar.

Área y Localización:

Área
Perímetro
Latitud
Longitud
Altitud (Mínima/Máxima)
Altitud Media.

Cronología:

Fecha de cumplimentación (formato año y mes 'aaaamm').
Fecha de actualización. (formato año y mes 'aaaamm').
Fecha en la que el LIC fue propuesto (formato año y mes 'aaaamm').
Fecha de designación como LIC (formato año y mes 'aaaamm').
Fecha proposición como ZEPA (formato año y mes 'aaaamm').
Fecha proposición como ZEC (formato año y mes 'aaaamm').

Cualidades del LIC

Características: Este campo proporciona una visión general del lugar, se resumen sus rasgos principales empezando por una división entre las grandes clases de hábitats utilizando el "mejor dictamen pericial" para calcular su porcentaje de cobertura (las clases de hábitats vienen indicadas en el campo correspondiente). La cobertura total de las clases de hábitats debe ser del 100% y corresponder a la superficie total del lugar. Las principales características geológicas, geomorfológicas y paisajísticas de importancia se describen en este apartado. Si procede, se detallan los tipos dominantes de vegetación, además de indicarse otros hábitats no incluidos en el anexo I si son importantes para la conservación del lugar.

Calidad: Describe la calidad e importancia global del lugar desde el punto de vista de los objetivos de conservación de las Directivas.

Vulnerabilidad: Indica la naturaleza e importancia de las presiones de origen humano u otras que pesan sobre el lugar, y el grado de fragilidad de los hábitats y ecosistemas presentes.

Designación: En este apartado se describen los aspectos de la declaración del lugar que no hayan quedado adecuadamente expresados en los campos reservados a los códigos de declaración de lugares.

Tipos de Hábitat

Se detallan todos los hábitats del anexo I que se encuentren en el lugar, con el porcentaje (%) de cobertura.

Se indica el código, descripción y tanto por ciento de cobertura de los tipos de hábitats del anexo I de la Directiva 92/43/CEE. El código compuesto por cuatro caracteres sigue la clasificación jerárquica de los tipos de hábitats del anexo I de la Directiva.

También se incluye valoración de los siguientes criterios (para cada tipo de hábitat):

Representatividad

- A: Representatividad excelente
- B: Representatividad buena
- C: Representatividad significativa
- D: Presencia no significativa.

Superficie Relativa

Medición de la superficie cubierta por el hábitat en el lugar y la superficie total del territorio nacional cubierta por el mismo tipo de hábitat.

- A: $100\% > p > 15\%$
- B: $15\% > p > 2\%$
- C: $2\% > p > 0\%$

Conservación

A: Conservación excelente: Estructura excelente, con independencia de la categorización de los dos subcriterios restantes.

O estructura bien conservada y excelentes perspectivas, con independencia de la categorización del tercer subcriterio.

B: Conservación buena: Estructura bien conservada y buenas perspectivas, independientemente de la categorización del tercer subcriterio.

O estructura bien conservada, perspectivas regulares y quizás desfavorables y restauración fácil o posible con un esfuerzo medio.

O estructura mediana o parcialmente degradada, perspectivas excelentes y restauración fácil o posible con un esfuerzo medio.

O estructura mediana o parcialmente degradada, perspectivas buenas y restauración fácil.

C: Conservación intermedia o escasa: Todas las demás combinaciones.

Valoración Global

- A: Valor excelente
- B: Valor bueno
- C: Valor significativo

Tablas descriptoras de Especies de Flora y Fauna

An.II

Indica si la especie figura en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

Cod. Tax.

Secuencia de 4 caracteres que identifica a la especie.

Información de la Población.

Diferenciando entre sedentaria (Residentes), nidificante (Reproduct.) , invernante y de paso (Migrat.)

Por lo que se refiere a los contingentes, indican siempre datos exactos de la POBLACIÓN si se conocen. Si no se conoce el número exacto, la gama de valores poblacionales en la que se encuentra (1-5, 6-10, 11-50, 51-100, 101-250, 251-500, 501-1.000, 1.001-10.000, >10.000). Si no se conocen los valores poblacionales, pero se dispone de datos sobre los contingentes mínimos y máximos, éstos estarán registrados mediante < (menos de) o > (más de). Se indica con un sufijo si el valor poblacional se ha calculado en parejas (p) o en individuos (i). En el caso de algunas especies con comportamientos reproductores especiales, se contabilizan los machos y las hembras por separado con los sufijos (m) para los machos y (f) para las hembras. Puede ocurrir que no se disponga de valores sobre la población de mamíferos, anfibios, reptiles y peces. En tal caso, se hace referencia al tamaño o densidad de la población indicando si la especie es común (C), escasa (R) o muy escasa (V). En ausencia total de datos sobre la población, sólo se indica que la especie está presente (P) en el lugar.

Criterios de evaluación.

Este criterio sirve para evaluar el tamaño o densidad relativos de la población presente en el lugar con respecto a la población nacional.

Indica una estimación o intervalo de clase según el modelo progresivo siguiente:

Para la población:

A: 100% > p > 15%

B: 15% > p > 2%

C: 2% > p > 0%

Además, si la población de la especie está presente en el lugar de forma no significativa, se proporciona una cuarta categoría:

D: Población no significativa

Para la conservación de la especie:

A. Conservación excelente: Elementos en excelentes condiciones, independientemente de la categorización de la posibilidad de restauración.

B. Conservación buena: Elementos bien conservados, independientemente de la categorización de la posibilidad de restauración o elementos en condición mediana o parcialmente degradada y restauración fácil.

C. Conservación media o reducida Todas las demás combinaciones.

Para el Aislamiento de la especie:

Este criterio sirve para medir de forma aproximada, por una parte la contribución de una población a la diversidad genética de la especie y por otra, la fragilidad de esa población. Simplificando, puede decirse que cuanto más aislada está una población (con respecto a su área de distribución natural), mayor es su contribución a la diversidad genética de la especie. En consecuencia, el término "aislamiento" debe entenderse en el sentido amplio de la palabra y aplicarse igualmente a las especies estrictamente endémicas, a las subespecies, variedades y razas y a las subpoblaciones de metapoblaciones. A este respecto, se siguió la siguiente categorización:

A: Población (casi) aislada

B: Población no aislada pero al margen de su área de distribución

C: Población no aislada integrada en su área de distribución

Para el Valor Global de la especie:

Este criterio sirve para evaluar el valor global del lugar desde el punto de vista de la conservación de la especie. Constituye el resultado de todos los anteriores criterios y tiene en cuenta, además, otras características del lugar que puedan ser relevantes para la conservación de la especie. Tales características pueden variar de una especie a otra, pero cabe mencionar las siguientes: actividades humanas en el lugar o en sus proximidades que puedan influir sobre el estado de conservación de la especie, gestión del suelo, figuras de protección del lugar, relaciones ecológicas entre los distintos tipos de hábitats y especies, etc.

Se describe según la categorización siguiente:

A: Valor excelente

B: Valor bueno

C: Valor significativo

2. Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Red Natura 2000.

Introducción, Antecedentes

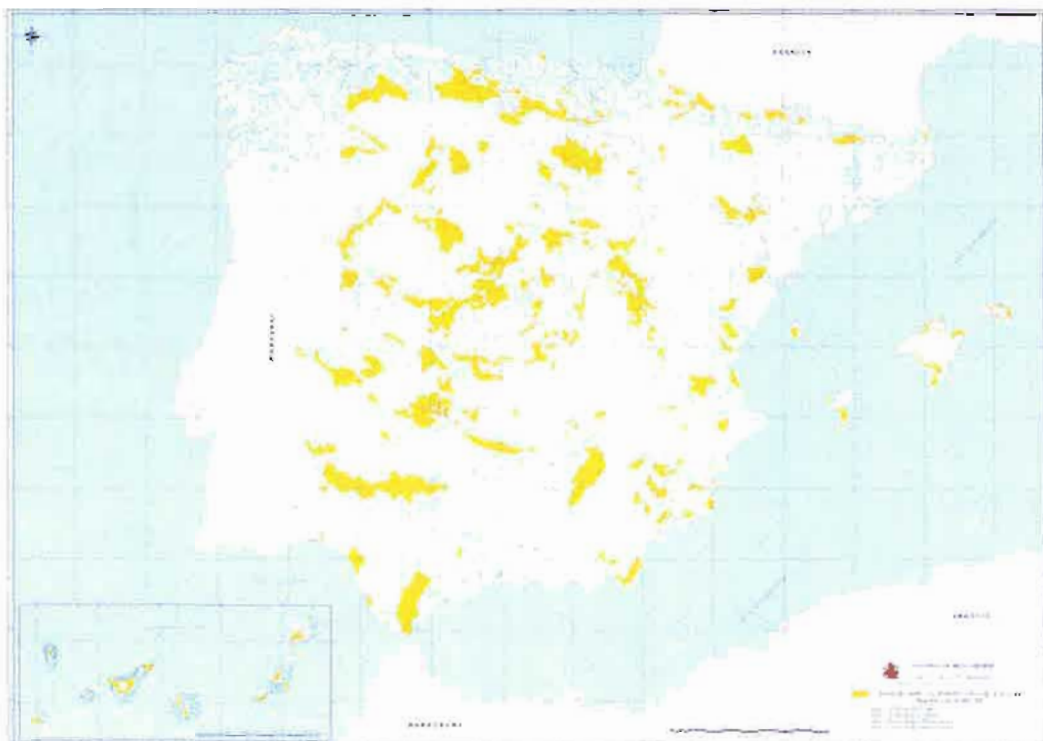
La Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres, obliga a todos los Estados Miembros de la Unión Europea a clasificar como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), los territorios más adecuados en número y superficie para la conservación de las especies de aves del anexo I de dicha Directiva. Junto con las futuras Zonas de Especial Conservación (ZEC) de la Directiva de Hábitats 92/43/CEE, conforman la Red Natura 2000.

La Red española de ZEPA está en un momento especialmente activo: desde Enero del año 2000 se han propuesto 125 nuevas designaciones ZEPA en todo el Estado, lo que representa un incremento del 70% con respecto al número de áreas. Complementariamente a estas propuestas ya cursadas oficialmente a la Comisión Europea, existen trabajos importantes en curso en varias Comunidades Autónomas (Aragón, Andalucía y Cataluña) para enviar en breve nuevas designaciones.

La superficie total de las áreas ZEPA incorporadas desde Enero del año 2000 asciende a 2.683.892 hectáreas, con un aumento territorial del 77% con respecto a la superficie incluida en enero de ese año.

A fecha de 1 de Octubre del 2001, la Red española cuenta con 303 áreas ZEPA, que ocupan una superficie total de 6.183.151 ha, un 12,25 % del territorio del Estado.

Como resultado de este importante esfuerzo de designación, España es el Estado miembro de la Unión Europea que más superficie aporta a la red, seguido a mucha distancia por Finlandia, Suecia y Dinamarca.



COMUNIDADES AUTONOMAS	NUMERO ZEPAS	SUPERFICIE ZEPAS (ha)	SUPERFICIE CCAA (ha)	% ZEPAS/CCAA
ANDALUCIA	22	986.130	8.726.800	11,30
ARAGON	11	270.444	4.765.000	5,68
ASTURIAS	3	43.756	1.056.500	4,14
BALEARES	40	121.015	501.400	24,14
CANARIAS	27	200.773	724.200	27,72
CANTABRIA	8	79.293	528.900	14,99
CASTILLA-LEON	59	1.852.502	9.419.300	19,67
CASTILLA-LA MANCHA	26	975.820	7.923.000	12,32
CATALUÑA	6	65.849	3.193.000	2,06
CEUTA	2	635	1.971	32,22
EXTREMADURA	14	600.606	4.160.200	14,44
GALICIA	7	9.946	2.943.400	0,34
MADRID	7	185.151	799.500	23,16
MELILLA	1	50		
MURCIA	22	205.029	1.131.700	18,12
NAVARRA	17	84.421	1.042.100	8,10
PAIS VASCO	6	39.447	726.100	5,43
RIOJA	5	165.951	503.400	32,97
VALENCIA	18	277.239	2.330.500	11,90
ASTURIAS CASTILLA LEON	1	16.925		
ASTURIAS GALICIA	1	1.740		
TOTAL NACIONAL	303	6.183.151	50.476.971	12,25

Tabla 1: Estado de la Red de ZEPA en España a fecha de Septiembre de 2001. Incluye las áreas enviadas oficialmente a la Comisión Europea

Descripción de la capa

Las áreas ZEPA deben significar la fracción del territorio necesaria para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficie suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el anexo I de la Directiva, de acuerdo con sus exigencias ecológicas. Con relación a esto, existe un procedimiento de infracción comunitaria contra España por la insuficiente declaración de dichas áreas.

El ámbito de la capa es nacional, aunque su configuración variará sensiblemente en los próximos meses por la nueva designación de ZEPAS en algunas Comunidades Autónomas (Aragón, Cataluña y Andalucía).

Los datos espaciales digitales de ZEPAS proporcionados por las Comunidades Autónomas parten -como en el caso de los pLIC- de la cartografía papel del Servicio Geográfico del Ejército escala 1:100.000, proyección U.T.M., referida al elipsoide Internacional 1924 (Hayford 1909) y datum Potsdam o europeo (meridiano de origen Greenwich). Todo el territorio nacional está proyectado al huso 30 permitiendo una visualización conjunta. La propuesta original para la región macaronésica se realizó sobre la Base Cartográfica Oficial del Gobierno de Canarias, escala 1:100.000, proyección U.T.M., sistema de referencia ITRS93, elipsoide WGS84, red geodésica REGCAN95 (coordenadas abril 95), huso 28, proyectándose posteriormente al huso 30.

Esta información se facilita en formato EXPORT de ARC-INFO, conteniendo una base de datos con tres campos básicos:

Site_code: código europeo de identificación de cada ZEPA, nomenclatura determinada por la Comisión, con un prefijo ES para España y un número de siete dígitos para cada ZEPA (dependiendo de la fecha de declaración llevarán o no el código NUT correspondiente a cada comunidad autónoma).

Site_name: denominación de cada ZEPA.

CA: Comunidad autónoma.

La misma información se proporciona en formato DXF.

Por otra parte, para tener una visión del conjunto se ha incluido una imagen en formato JPEG de todo el territorio nacional y para más detalle una imagen, también en formato JPEG, por cada comunidad autónoma con la localización de cada ZEPA identificada por su código y nombre.

Metodología de realización

La designación de áreas ZEPA no siguió desde sus comienzos un proceso reglado y sistemático en todas las CCAA, y sus instrumentos materiales tampoco. En los últimos años, todas las Comunidades han revisado cartográfica y documentalmente la información referida a sus zonas de protección, utilizando fotointerpretación y trabajo de campo para mejorar la definición territorial de las mismas. La capa de entrega oficial a la Comisión Europea, que es la que aquí se presenta, se realiza sobre hojas del mapa papel del SGE o del IGN, a escala 1/100.000, digitalizando posteriormente sobre ese soporte.

Descripción de la base de datos

El Formulario Normalizado de Datos de la Red Natura 2000 recoge la información asociada a cada uno de los lugares que se proponen como LIC y también para cada una de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Dicho formulario se ha desarrollado como una base de datos en formato Access con un software específico. Se estructura en 20 tablas con idéntica estructura y características a las descritas para los LIC en el punto 1 de este documento.

ANEXO I .DIRECCIONES GENERALES DE CCAA COMPETENTES EN RED NATURA.

JUNTA DE ANDALUCÍA

Ilmo. Sr. D. José Guirado Romero
Director General de Gestión del Medio Natural
Avda. de Manuel Siurot, 50
41071 SEVILLA
e-mail: DGGMN@cma.junta-andalucia.es

Telf.: 95/500.34.12
Fax: 95/500.37.77

Ilmo. Sr. D. Rafael Silva
Director General de Planificación
Avda. Manuel Siurot, 50
41071 SEVILLA
e-mail: DGP@cma.junta-antaluca.es

Telf.: 95/500.34.08
Fax: 95/500.37.77

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN

Ilmo. Sr. D. Carlos Ontañón Carrera
Director General del Medio Natural
Pº María Agustín, 36
50071 ZARAGOZA
e-mail: contanon@aragob.es

Telf.: 976/71.48.11
Fax: 976/71.48.17-36

PRINCIPADO DE ASTURIAS

Ilmo. Sr. D. Víctor Manuel Vázquez Fernández
Director General de Recursos Naturales y Protección Ambiental
c/ Coronel Aranda, s/n, 3º
33071 OVIEDO
e-mail: victorvf@princast.es

Telf.: 985/10.57.31
Fax: 985/10.55.38/54.80

C.A. ISLAS BALEARES

Ilmo. Sr. D. José Manuel Gómez González
Director General de Biodiversidad
Avda. Reina Constanza, s/n
07071 PALMA DE MALLORCA
e-mail: jmgomez@dgmambie.caib.es

Telf.: 971/17.61.03
Fax: 971/17.61.58

C.A. ISLAS CANARIAS

Ilma. Sra. D^a . Milagros Luis Brito
Viceconsejera de Medio Ambiente
Avda. de Anaga, 35, 7º
38001 SANTA CRUZ DE TENERIFE
e-mail: srodsie@gobiernodecanarias.org

Centralita 922/47.50.00
Telf.: 922/47.54.28-29
Fax: 922/47.54.59

DIPUTACION REGIONAL DE CANTABRIA

Ilmo. Sr. D. Carlos de Miguel González
Director General de Montes, Caza y Conservación de la Naturaleza
c/ Rodríguez, 5, 1º
39071 SANTANDER
e-mail: demiguel_c@gobcantabria.es

Telf.: 942/20.75.93-94
Fax: 942/20.75.97

Ilmo. Sr. D. Antonino Zabala Ingelmo
Director General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
c/ Antonio López, 6
39009 SANTANDER
e-mail: queimadelos_me@gobcantabria.es

Telf.: 942/20.70.04
Fax: 942/20.70.34

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

Ilmo. Sr. D. Mariano Torre Antón
Director General del Medio Natural
c/ Rigoberto Cortejoso, 14
47014 VALLADOLID
e-mail: Mariano.Torre@cma.jcyl.es

Telf.: 983/41.99.34
Fax: 983/41.99.32

JUNTA DE COMUNIDADES CASTILLA-LA MANCHA

Ilmo. Sr. D. José Alberto Saez Cortés
Director General del Medio Natural
c/ Pintor Matías Moreno, 4
45002 TOLEDO
e-mail: mpvalado@jccm.es

Telf.: 925/26.67.10
Fax: 925/26.67.56-16

GENERALITAT DE CATALUNYA

Señora D^a Monserrat Candini Puig
Directora General de Patrimonio Natural i del Medio Físico
Doctor Roux, 80
08071 BARCELONA
e-mail: monserrat.candini@correu.gencat.es
wjdanot@correu.gencat.es

Telf.: 93/567.41.46-42.00
Fax: 93/280.29.94-33.20

JUNTA DE EXTREMADURA

Ilmo. Sr. D. Leopoldo Torrado Bermejo
Director General del Medio Ambiente
Avda. de Portugal, s/n
06800 MERIDA (Badajoz)
e-mail: dgm@aym.juntaex.es

Telf.: 924/38.28.42-26.00
Fax: 924/38.29.43-28.00

XUNTA DE GALICIA

Ilmo. Sr. D. Tomás Fernández-Couto Juanas
Director General de Montes y Medio Ambiente Natural
San Lázaro, s/n
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA (La Coruña)
e-mail: sofia.arango.fabeiro@xunta.es

Telf.: 981/54.61.08
Fax: 981/54.61.01

C.A. DE MADRID

Ilmo. Sr. D. Federico Sepúlveda González
Director General del Medio Natural
c/ Princesa, 3, 8ª P.
28008 MADRID
e-mail: luis.sepulveda@comadrid.es

Telf.: 91/580.16.47

Fax: 91/580.38.68

C.A. DE MURCIA

Ilmo. Sr. D. Carlos Brugarolas Molina
Director General de Medio Ambiente
Pza. San Agustín, 5
30005 MURCIA
e-mail: Mdolores.Ruiz@carm.es

Telf.: 968/28.59.92

Fax: 968/29.71.96

DIPUTACIÓN NAVARRA

Ilmo. Sr. D. José Ignacio Elorrieta Pérez de Diego
Director General del Medio Ambiente
c/ Alhóndiga, 1
31002 NAVARRA
e-mail: ielorrip@cfnavarra.es

Telf.: 948/42.14.97

Fax: 948/42.75.73

PAIS VASCO

Ilma. Sra. Dª . Amelia Ortubai Fuentes
Directora General de Ordenación e Investigación del Medio Natural
c/ Donostia, 1
01071 VITORIA
e-mail: a-ortubai@ej-gv.es

Telf.: 945/01.96.52

Fax: 945/01.9701

C.A. LA RIOJA

Ilmo. Sr. D. Miguel Urbiola Antón
Director General del Medio Natural
c/ Prado Viejo, 62 bis
26071 LOGROÑO
e-mail: miguel.urbiola@larioja.org

Telf.: 941/29.1100-13.60

Fax: 941/29.1225-13.56

COMUNIDAD VALENCIANA

Ilma. Sra. Dª . Paloma Gómez Osorio
Directora General de Planificación y Gestión del Medio
C/ Francisco Cubells, 7
46011 VALENCIA
e-mail: Pamira.delvalle@cma.m400.gva.es

Telf.: 96/386.63.50

Fax: 96/386.37.68

CIUDAD DE CEUTA

Ilmo. Sr. D. José Luis Colmenero Ruíz
Viceconsejero de Medio Ambiente
Plaza de Africa, s/n
51001 CEUTA
e-mail: jaosuna@ciceuta.es

Telf.: 956/52.82.00

Fax: 956/51.44.70

CIUDAD DE MELILLA

Ilmo. Sr. D. Ramón Gavilán Aragón
Director General de Medio Ambiente
Plaza de España, 1
52001 MELILLA
e-mail: rgavilaa@camelilla.es

Telf.: **95/269.91.72**
Fax: **95/269.92.69**

ANEXO: PLAN DE RECUPERACIÓN DE LA CIGÜEÑA NEGRA EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Fecha del Boletín: 16-05-1995 N° Boletín: 92 / 1995

DECRETO 83/1995, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra y se dictan medidas complementarias para su protección en la Comunidad de Castilla y León.

La Cigüeña Negra es una especie que cuenta con escasos efectivos en la Península Ibérica. Las progresivas alteraciones producidas en sus hábitats naturales y las agresiones sobre los individuos, vienen comprometiendo la viabilidad de sus poblaciones. La población reproductora asentada en Castilla y León constituye una fracción importante de la población española y se sitúa en el área periférica del conjunto de su distribución en la Península Ibérica. Este hecho unido a la estabilidad de sus zonas de concentración estival e invernada, puede facilitar la expansión de la especie en zonas potenciales de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y de otras Comunidades limítrofes.

Por todo ello, es necesario adoptar medidas complementarias a las ya existentes, que sirvan para eliminar las causas de su desaparición y promover la recuperación de la especie.

La Cigüeña Negra está conceptuada legalmente como especie catalogada «en peligro de extinción» por el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, en desarrollo del artículo 29º de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, estando afectada por la protección que otorga este marco normativo a dichas especies. De igual forma, la normativa de ámbito comunitario ha conferido a esta especie diversas medidas de protección e insta a las autoridades competentes a adoptar acciones concretas de conservación, tanto de los ejemplares de la especie como de sus hábitats.

Por otra parte, la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, establece que corresponde a las Comunidades Autónomas la elaboración de los Planes de Recuperación para las especies catalogadas en peligro de extinción.

Todas estas razones recomiendan actualizar y complementar la normativa en vigor, desarrollando en el territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla y León los aspectos de conservación de la Cigüeña Negra, en coherencia con la protección legal dada a esta especie a través de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres y del Real Decreto 439/1990 de 30 de marzo que regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, normativa estatal que constituye el marco jurídico dentro del cual la Comunidad Autónoma de Castilla y León asume las competencias en materia de Conservación de la Naturaleza a través de la Ley Orgánica 4/1983 de 25 de febrero, por la que se aprueba el Estatuto de Autonomía de Castilla y León, modificada por la Ley Orgánica 11/1994, de 24 de marzo, y del Real Decreto 1504/1984 de 8 de febrero sobre traspaso de funciones y

servicios del Estado a la Comunidad Autónoma de Castilla y León en materia de Conservación de la Naturaleza.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, previa deliberación de la Junta de Castilla y León en su reunión del día 11 de mayo de 1995.

DISPONGO:

Artículo 1.º Objeto. El presente Decreto tiene por objeto aprobar el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra en Castilla y León y complementar las medidas de protección vigentes para esta especie en la Comunidad de Castilla y León.

Art. 2.º Se aprueba el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra en la Comunidad Autónoma de Castilla y León que figura como Anejo del presente Decreto.

Art. 3.º Régimen de protección general. Uno. A los efectos de la aplicación de la normativa vigente en lo referente a protección directa de los ejemplares de la especie, será de aplicación en todo el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la Ley 4/1989, de 27 de marzo y el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo.

Dos. A los efectos de la aplicación de la normativa vigente en materia de protección de los hábitats de las especies «en peligro de extinción», se considera como hábitat de la Cigüeña Negra en Castilla y León, todos los terrenos no urbanizables, incluidos en las denominadas Zonas de Importancia para la Conservación de la Cigüeña Negra delimitadas en el Plan de Recuperación.

Art. 4.º Medidas específicas de protección. La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio a través de la Dirección General del Medio Natural, en los casos en que se estime necesario, podrá limitar e incluso prohibir:

- a) La realización de los trabajos forestales durante el período de cría en aquellas áreas en que puedan perturbar el proceso reproductivo.
- b) La actividad de pesca cuando ésta pueda interferir directamente el proceso de reproducción o perturbe las zonas de alimentación, concentración e invernada de la especie.

Art. 5.º Areas críticas. 5.1. Definición. Tendrán la consideración de «Áreas Críticas para la Cigüeña Negra», aquellos sectores incluidos dentro de las Zonas de Importancia para la Conservación de la especie, que contengan hábitats vitales para la Cigüeña Negra o que por su situación estratégica para la misma hagan necesario su adecuado mantenimiento. Dichas áreas requerirán medidas adicionales de protección y serán declaradas conforme al procedimiento descrito en el apartado 5.3.

5.2. Protección. Uno. En las Areas Críticas formalmente declaradas, las actividades enumeradas a continuación y que pretendan desarrollarse o implantarse en suelo no urbanizable o en dominio público hidráulico, requerirán con carácter previo al otorgamiento de cualquier autorización, concesión, permiso o licencia, la consideración de sus efectos sobre la especie y su hábitat, mediante los procedimientos que se expresan en los apartados Dos, Tres y Cuatro siguientes. Dicha obligación alcanzará

asimismo a aquellas actividades no explícitamente referidas a continuación, pero que en alguna de sus fases o partes englobe alguna de las actividades enumeradas.

Las actividades reguladas son las siguientes:

Las actividades que requieran tránsito individual o colectivo de personas durante el período comprendido entre el 1 de marzo y el 30 de octubre, con excepción de las actividades agrícolas y ganaderas en las parcelas de los predios incluidos.

Las actividades selvícolas que supongan transformación negativa o inutilización temporal o definitiva del hábitat de cría.

Las actividades que supongan modificaciones en calidad o extensión del dominio público hidráulico.

Actividades mineras y extracciones de áridos.

Nuevo trazado o modificación de pistas y carreteras.

Líneas de transporte de energía eléctrica.

Cualquier tipo de actividad que implique el establecimiento de otro tipo de infraestructura en las zonas de nidificación, concentración e invernada así como las correspondientes zonas de alimentación.

Dos. Cuando alguna de las actividades reguladas en el apartado anterior, por su alcance o características, estuviera sometida a procedimientos de evaluación de sus efectos sobre el medio por normativas sectoriales específicas, será preceptivo que en el desarrollo de tales procedimientos sea consultada la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en lo relativo a sus efectos sobre la especie y su hábitat. Cuando proceda la autorización de la actividad, habrán de adoptarse las medidas correctoras necesarias, haciéndose constar dichos aspectos en la resolución que se dicte.

Tres. Cuando la actividad regulada no esté sometida a procedimientos de evaluación previstos en otras normativas sectoriales, será requisito previo a las autorizaciones, concesiones permisos o licencias previstos en el apartado Uno, el informe favorable de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, el cual tendrá carácter preceptivo y vinculante. Dicho informe se emitirá en el plazo máximo de tres meses desde la petición del mismo; transcurrido dicho plazo sin que el informe hubiera sido evacuado, se entenderá en sentido favorable a la realización de la actividad.

Cuatro. En los casos de discrepancia entre el parecer del órgano competente en materia de medio ambiente y el órgano competente en la actividad que se pretenda realizar, la Junta de Castilla y León adoptará la Resolución administrativa que proceda respecto a la conveniencia de realizar el proyecto o sobre el contenido de los condicionados que se puedan establecer.

5.3. Declaración. Uno. La declaración de Áreas Críticas se hará por Orden de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, a propuesta de la Dirección General del Medio Natural por iniciativa propia o a petición de aquellas personas, entidades o corporaciones interesadas en la protección de la Cigüeña Negra. Con

carácter previo a dicha declaración, se llevará a cabo un procedimiento de consulta a los colectivos y organismos interesados.

Dos. La declaración de un Área Crítica podrá ser anulada cuando los valores o razones que la hubieran motivado no persistan y hagan recomendable, por su irreversibilidad u otra circunstancia, su exclusión de tal categoría de protección. La descalificación de un Área Crítica se hará con el mismo procedimiento al previsto en el apartado anterior.

Tres. De conformidad con lo previsto en el artículo 50 de la Ley 8/1991, de 10 de mayo, de espacios naturales de la Comunidad de Castilla y León, las Áreas Críticas declaradas se incluirán de oficio por la Dirección General del Medio Natural en el Inventario de Hábitats de Protección Especial, previsto en dicha Ley.

Art. 6.º Administración y gestión. Uno. Corresponde a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la promoción, concreción y ejecución de las actividades previstas y derivadas del presente Decreto, y del desarrollo del Plan de Recuperación aprobado en el artículo 2.º del presente Decreto.

Dos. El Plan de Recuperación se desarrollará mediante sucesivos Programas de Actuación que, por un período de vigencia no superior a tres años, concretarán en el tiempo y en el espacio las actuaciones y medios necesarios para su aplicación.

Art. 7.º Medios. Para el desarrollo de las actuaciones previstas en el Plan, así como para la consecución de sus objetivos, la Junta de Castilla y León establecerá la dotación de medios humanos y materiales necesarios, y habilitará los créditos oportunos, sin perjuicio de la colaboración de otras entidades públicas y privadas que puedan tener interés en la conservación de esta especie.

Art. 8.º Las infracciones a lo dispuesto en este Decreto, será sancionado, según proceda en cada caso, de acuerdo con lo que disponga la legislación vigente en la materia de fauna y flora silvestres y espacios naturales y de acuerdo con lo previsto en el Título IX de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, sin perjuicio de la responsabilidad exigible en vía penal, civil o de otro orden en que se pueda incurrir.

DISPOSICION DEROGATORIA

Quedan derogadas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en el presente Decreto.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. Se faculta a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y aplicación del presente Decreto.

Segunda. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 11 de mayo de 1995.

El Presidente de la Junta de Castilla y León,

Fdo.: Juan José Lucas Jiménez
El Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio,

Fdo.: Francisco Jambrina Sastre

ANEXO

PLAN DE RECUPERACION DE LA CIGÜEÑA NEGRA EN CASTILLA Y LEON

Finalidad: La finalidad del Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra en Castilla y León es preservar la Cigüeña Negra (*Ciconia nigra* L.) y sus hábitats en Castilla y León, evitando las causas que vienen provocando su regresión, garantizando la viabilidad de los núcleos de reproducción de la especie, manteniendo el resto de áreas críticas para el desarrollo de su ciclo biológico y favoreciendo la colonización de las áreas potenciales de acogida.

Ambito de aplicación y zonificación: La Cigüeña Negra está asociada a zonas húmedas y depende de ellas para sobrevivir a lo largo del año. En época de cría utiliza roquedos y masas forestales para criar. Por todo esto, el Plan de Recuperación debe aplicarse en las Zonas de Importancia para la especie, que son los tramos de río que vienen manteniendo zonas de nidificación, así como roquedos y masas forestales situadas a menos de 10 kilómetros del curso principal de agua. Los arroyos subsidiarios de los cursos principales quedarán limitados por una distancia de 1 kilómetro a cada lado del lecho del arroyo.

Las zonas delimitadas más adelante como Zonas de Importancia abarcan los siguientes tramos fluviales:

Río Duero. Desde Zamora hasta el límite con Portugal y sus afluentes:

Río Tormes, desde Ledesma y la Ribera de Cañedo.

Río Uces y arroyo de Greda.

Río Huebra.

Río Yeltes.

Río Agueda y ribera de Azaba.

Río Alagón. Completo con sus arroyos correspondientes y el río cuerpo de Hombre desde Béjar.

Río Tiétar. Completo con sus arroyos correspondientes.

Río Alberche. Desde la presa de Burguillo hasta el límite con la provincia de Madrid y los arroyos de Gaznata, Becedas y Sotillo.

Río Voltoya. Desde el nacimiento, incluyendo arroyos subsidiarios hasta la localidad de Juarros de Voltoya.

Río Moros. Desde el nacimiento, incluyendo arroyos subsidiarios hasta la localidad de Anaya.

Río Cega. Desde Pedraza hasta la intersección con la carretera de Segovia-Cuéllar.

Dentro del ámbito de las Zonas de Importancia es necesario distinguir y proteger de manera especial las Áreas Críticas, que son aquellos sectores que contienen hábitats vitales (zonas de nidificación y alimentación) para la Cigüeña Negra o que por su situación estratégica para la misma hacen necesario su adecuado mantenimiento (zonas de concentración e invernada).

LIMITES PROVINCIALES DE LAS ZONAS DE IMPORTANCIA

Ávila

El núcleo de Voltoya que se une a la zona correspondiente de Segovia comprende:

Por el Norte, desde la intersección de la carretera N-VI con Martín Muñoz de las Posadas, se sigue hacia el Sur hasta Sanchidrián, continuando hasta la estación de ferrocarril.

Tomando como límite la línea férrea y siguiéndola en dirección Sur se llega hasta Escalonilla, continuando en la misma dirección y pasando por la Venta de San Vicente y por Cortos se llega a la carretera N-501 en el término municipal de Berrocalejo de Aragona, donde se toma la cañada próxima al arroyo Cortos hasta llegar a Bernuy de Salinero. Desde allí se toma dirección Este por la carretera de El Espinar hasta llegar al arroyo Ciervos ascendiendo por el mismo y continuando por el límite que separa los términos municipales de Navalperal de Pinares y Aldeavieja hasta el Puerto de La Lancha. Quedando como límite Este del presente núcleo el provincial con Segovia.

El núcleo de Alberche: El límite Norte queda definido por la carretera C-505 de Avila a El Escorial desde su intersección con el límite provincial de Madrid hasta el Alto de Valdelavía al Oeste. Desde el Alto se sigue con dirección Sureste la divisoria de términos municipales de El Herradón y Tornadizos de Avila, hasta llegar al puerto de El Boquerón y desde allí, por la divisoria entre los términos de Tornadizos de Avila y Santa Cruz de Pinares, hasta el Puerto de La Paramera. Se toma la carretera C-403 por el embalse del Burguillo y El Tiemblo hasta el límite provincial con Madrid, quedando como límite Este del núcleo, el provincial con la Comunidad de Madrid.

El núcleo del Tiétar: El límite Norte parte del Alto del Mirlo, siguiendo hacia el Oeste por las divisorias de cumbres hasta el puerto de Casillas. Desde allí se siguen las pistas forestales más altas para llegar a Mijares, de aquí a Gavilanes por la carretera local para tomar de nuevo la pista forestal que lleva hasta Pedro Bernardo para seguir nuevamente por la carretera local hasta Santa Cruz del Valle pasando por la Garganta Elisa y el Alto de La Abantera. Desde Santa Cruz del Valle se toma la carretera local y la comarcal C-502 hasta Mombeltrán, desde aquí por carretera local hasta Guisando pasando por El Arenal y El Hornillo, para bajar por la pista forestal de Arbillas hasta la carretera C-501. De allí se sigue hacia el Oeste por Candeleda hasta llegar al límite provincial de Cáceres. Este límite provincial marca el límite Oeste del núcleo, continuándose con el límite provincial con Toledo que forma el límite Sur del núcleo y sin solución de continuidad se define el límite Este mediante el límite provincial con la Comunidad de Madrid enlazando con el límite Norte en el Alto del Mirlo.

Salamanca

Se pueden llegar a unir los núcleos del Duero y Alagón debido a la prolongación de los ríos Huebra y Yeltes hacia el interior de la provincia y la existencia de zonas de concentración y potenciales de nidificación en los bordes del área. De esta manera queda una única zona:

El límite Oeste lo marca la división de la provincia de Salamanca con Portugal. Desde el límite con la provincia de Zamora, se sigue en dirección Este hasta la intersección con la carretera N-630 de Salamanca a Zamora. Desde allí se sigue la carretera hacia el Sur hasta Calzada de Valdunciel, desde donde se continúa en dirección Oeste hasta Ledesma, pasando por Aldeanueva de Tormes, Juzbado, Carrascal, Olmillos y Frades Nuevo. Desde Ledesma y por la carretera local se continúa hasta Trabanca, pasando por Villaseco de los Reyes y Almendra. Desde Trabanca por la carretera N-525 se sigue hasta Vitigudino, pasando por Robledo Hermoso. Desde Vitigudino se toma la carretera N-517 con dirección Salamanca hasta la desviación a Cipérez, adonde se llega por la carretera local; desde Cipérez se toma la carretera local para llegar a Villasdardo y Sando, desde donde se sigue por la carretera local y con dirección Suroeste hasta la N-620 a la altura de La Estación. Desde aquí y con dirección Sur por la carretera local que va a Carrascal del Obispo se llega al cruce con la N-512 a la altura de Garcigalindo. Desde aquí, se toma la carretera local hacia el Este llegando a Frades de la Sierra. Desde Frades de la Sierra hacia el Sureste por carretera local se llega a Guijuelo y desde aquí por el Suroeste hasta Béjar. De Béjar por la N-630 se llega hasta el límite provincial con Cáceres. Este límite sirve de límite Sur del núcleo hasta llegar al Oeste marcado por la divisoria con Portugal.

Segovia

El núcleo de Cuéllar. Desde Cuéllar se toma la carretera N-601 hacia el Sur hasta Navalmanzano y de allí por carretera local con dirección Este por Aguilafuente hasta Turégano. Desde Turégano hacia el Este por la carretera local hasta llegar a El Guijar y de aquí y con dirección Noreste por carretera local hasta Rebollo pasando por Arevalillo de Cega. De Rebollo se toma con dirección oeste la carretera local que pasa por Puebla de Pedraza hasta su cruce con la carretera C-603, la cual se sigue con dirección Norte hasta el cruce con la carretera local que va a Torrecilla del Pinar, con dirección Oeste se sigue dicha carretera local hasta el cruce con la comarcal C-112, tomándola nuevamente en dirección Oeste para llegar a Cuéllar.

El núcleo del río Voltoya se une al río Moros en Segovia y a la zona del Voltoya correspondiente en la provincia de Avila. En Segovia los límites son:

Por el Oeste el límite provincial con Avila desde Martín Muñoz de las Posadas hasta el puerto de La Lancha. Desde aquí, queda definido el límite Sur por la divisoria provincial con las provincias de Avila y Madrid hasta llegar al Puerto de Guadarrama. Desde este punto se sigue la carretera N-VI hacia el Oeste hasta Villacastín y desde aquí, por la carretera N-110, se sigue en dirección a Segovia hasta el cruce con la carretera local que va a Abades. Se toma esta carretera hasta Abades y desde aquí se siguen hacia el Norte por Valverde de Majano hasta la carretera C-605 la cual se toma hacia el Oeste hasta Santa María la Real de Nieva. Desde aquí se toma dirección Oeste para ir hasta Martín Muñoz de las Posadas pasando por Juarros de Voltoya y llegar al límite provincial con Avila.

Zamora

El núcleo del Duero queda unido al correspondiente núcleo de la provincia de Salamanca. En lo que concierne a Zamora sus límites son:

El límite Oeste del núcleo queda definido por el río Duero en su límite con Portugal, desde el embalse de Castro hasta el embalse de Bemposta. Por el Sur el límite queda definido por el provincial con Salamanca hasta llegar al cruce de la carretera local que va de Ledesma a Almeida. Se toma esta carretera con dirección Norte hasta llegar a Bermillo de Sayago. Desde aquí y con dirección suroeste se toma la carretera comarcal C-527 hasta llegar al cruce con la carretera local que va a Formáriz. Desde aquí se toma la carretera local con dirección Norte y pasando por Formáriz, Palazuelo de Sayago, Fariza y Badilla, se llega hasta el cruce con la carretera local que va hacia Torregamones. Desde aquí se llega a Moral de Sayago a través de la carretera local que pasa por Torregamones y Moralina. Desde Moral de Sayago se continúa por la misma carretera local hasta el cruce con la comarcal C-527, tomándola en dirección Este hasta Zamora. Desde Zamora y por la carretera nacional N-122 en dirección Oeste se llega hasta Fonfría, continuando hasta el cruce con la carretera local que va a Castro de Alcañices. Se toma esta carretera local con dirección Sur hasta el cruce con la local que pasando por Brandilanes llega al límite con Portugal, cerrándose el límite Norte del núcleo en este punto.

Objetivos generales: Los objetivos del presente Plan son:

1. Eliminar las causas de mortalidad no natural de la especie.
2. Evitar las molestias en las zonas de nidificación, concentración e invernada.
3. Mantener las condiciones actuales del hábitat y recuperar las áreas con posibilidad de restauración.
4. Reforzar las medidas de protección de las áreas críticas para la especie, mediante su incorporación a las figuras de protección de espacios naturales, previstas en la normativa de la Unión Europea y de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y, cuando fuera necesario, adquirir para titularidad de la Junta de Castilla y León aquellos terrenos esenciales para la conservación de las áreas críticas.
5. Recuperar para su reintroducción en el medio natural los individuos eventualmente dañados.
6. Favorecer el desarrollo de líneas de investigación aplicada a la gestión, que permitan, si así se requiere, la redefinición de estrategias de conservación de la especie.
7. Incrementar la sensibilidad de los distintos grupos sociales y mejorar su actitud hacia la problemática de la cigüeña negra y la necesidad de su conservación.
8. Disponer de información actualizada y continua sobre la evolución de la población de Cigüeña Negra.
9. Garantizar una unidad de gestión en la recuperación de la especie, en el marco del presente Plan y de los Programas de Actuación que en él se establezcan, mediante la coordinación de las iniciativas posibles y las competencias vigentes.

Directrices y acciones: El cumplimiento de los objetivos del Plan de Recuperación se articula en diversas Directrices que a su vez se concretan en acciones.

Las directrices pueden reunirse en cuatro grupos:

Conservación
Investigación
Formación y divulgación
Seguimiento, impulso y coordinación.

Directrices de conservación:

1. Erradicar la captura o muerte ilegal de la especie.

1.1. Mejorar cuantitativa y cualitativamente los efectivos de guardería en las zonas de importancia para la especie.

1.2. Establecer vedas temporales en el período de la media veda en las áreas de concentración premigratoria.

1.3. Suprimir la caza en las áreas de invernada de la especie.

2. Eliminar las molestias en las zonas de nidificación, concentración e invernada.

2.1. Adecuar, y cuando se estime necesario prohibir, los trabajos forestales durante el período de cría en aquellas áreas en que puedan perturbar el proceso reproductivo.

2.2. Regular, pudiendo prohibirse temporalmente, la navegación en los lugares que afecten directamente al proceso de cría o las zonas de alimentación, concentración e invernada.

2.3. Establecer, cuando se estime necesario, limitaciones temporales de la actividad de pesca en los lugares que interfieran directamente con el proceso de cría o perturben las zonas de alimentación, concentración e invernada.

2.4. Regular las actividades de recreo y deportivas, incluidas la fotografía, filmación y observación de aves, en proximidades al nido o las zonas de alimentación, concentración e invernada.

2.5. Arbitrar medidas específicas de vigilancia en aquellos nidos o las zonas de alimentación, concentración e invernada que estén más expuestos a molestias humanas.

3. Mantener las condiciones actuales del hábitat.

3.1. En áreas de nidificación en el medio forestal.

3.1.1. Incorporar a los Proyectos de Ordenación y Planes de aprovechamiento de los montes afectados por este Plan de Recuperación, criterios de gestión que tengan en consideración los requerimientos ecológicos de la Cigüeña Negra.

3.1.2. Considerar de una manera adecuada la presencia de núcleos de nidificación de la especie a la hora de establecer los planes de vigilancia y extinción de incendios forestales, de forma, que se optimice la eficacia en su protección ante los incendios.

3.2. En áreas de alimentación: Mantener las condiciones actuales de las zonas de alimentación vigilando las condiciones de los cursos de agua incluidas en las zonas de aplicación del Plan, atendiendo a su potencial piscícola y denunciando las infracciones que se cometan según lo establecido en la Ley 6/1992 de 18 de diciembre sobre protección de los ecosistemas acuáticos y de regulación de la pesca en Castilla y León.

4. Reforzar la protección de las zonas de importancia para la especie:

4.1. Mediante su calificación con otras figuras de protección del medio natural:

4.1.1. Incorporar, en la medida que sea posible, las Áreas Críticas para la especie a la Red de Espacios Naturales de Castilla y León. En dicha incorporación se velará porque se mantengan los criterios generales y particulares de conservación de las especies y sus hábitats respetando los Programas de Actuación que se establezcan y la unidad de acción en la protección de la especie.

4.1.2. Promover la designación de las Áreas Críticas para la especie como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAS) previstas en la Directiva 79/409 CEE por la existencia de la Cigüeña negra o por su concurrencia con el ámbito de distribución de otras aves amenazadas ; así como su eventual promoción para su inclusión en la Red Natura 2000 de la Unión Europea.

4.1.3. Promover el establecimiento de Zonas de Especial Protección para la Fauna, previstas en el artículo 25 de la Ley 6/1992, en aquellas Areas Críticas que así lo requieran.

4.2. Mediante la adquisición de terrenos que a causa de su singularidad para la conservación de la especie, o por los derechos de aprovechamiento que sobre ellos graven, hagan aconsejable su incorporación al patrimonio de la Comunidad Autónoma.

5. Adoptar las medidas correctoras necesarias para evitar la colisión y electrocución de los ejemplares en los tendidos eléctricos.

5.1. Implantar en los ámbitos técnicos y administrativos implicados, la adopción de diseños adecuados en los tendidos eléctricos de nueva instalación que se proyecten en las zonas de aplicación del presente Plan.

5.2. Favorecer la modificación de los tendidos eléctricos ya existentes en las zonas de aplicación del Plan y cuya ubicación o características constructivas así lo sugieran.

6. Recuperar ejemplares para la población natural.

6.1. Acondicionar y especializar un Centro de Recuperación en el manejo de ejemplares de Cigüeña Negra.

6.2. Preparar las técnicas de reintroducción al medio natural de ejemplares en diferentes estadios.

7. Favorecer el éxito reproductor de las parejas nidificantes y la supervivencia de los individuos.

7.1. Llevar a cabo medidas sobre la seguridad de los nidos.

7.1.1. Acondicionar las plataformas-nido que se consideren deterioradas.

7.1.2. Reformar los accesos al nido de aquellas plataformas susceptibles de permitir el acceso de depredadores.

7.1.3. Instalar plataformas artificiales en caso de faltar lugar adecuado a tal fin.

7.2. Garantizar y aumentar, en lo posible, la capacidad trófica de las zonas de interés para la especie.

7.2.1. Restaurar pequeñas presas de molinos y pequeños saltos de agua, para favorecer la existencia de refugios estivales de pesca.

7.2.2. Recuperar antiguas extracciones de áridos para formar lagunas adecuadas a la alimentación de la especie.

7.2.3. Favorecer la instalación de encharcamientos y abrevaderos de lagunaje; procurando subvencionar aquellos que recojan las características de idoneidad para la especie.

7.2.4. En casos de años de continuada sequía y baja producción piscícola, proceder a la suelta controlada de pesca menuda, teniendo en cuenta los criterios que al efecto marca la Ley 6/1992 de protección de los ecosistemas acuáticos y de regulación de la pesca en Castilla y León.

Directrices de investigación:

8. Favorecer el desarrollo de líneas de investigación aplicada a la gestión que permitan redefinir las estrategias de conservación de la Cigüeña Negra que habrán de adoptarse en el futuro.

8.1. Designar un centro donde se destinen para su conservación y estudio los restos de ejemplares que pudieran obtenerse.

8.2. Determinar los niveles de pesticidas y otros contaminantes en huevos y ejemplares de Cigüeña Negra, así como su influencia en el éxito reproductor y la mortalidad de la especie.

8.3. Determinar las características principales que han de tener los tendidos eléctricos no peligrosos para la especie.

- 8.4. Estudiar la eficacia de medidas artificiales de manejo en el asentamiento y éxito reproductor de la especie.
- 8.5. Conocer el uso del hábitat de la especie mediante marcaje individual de adultos.
- 8.6. Conocer los movimientos dispersivos de individuos jóvenes mediante marcaje individual de pollos.
- 8.7. Identificar las áreas potenciales de recolonización.
- 8.8. Estudiar la idoneidad de medios artificiales de alimentación, así como el diseño de estos enclaves.
- 8.9. Estudiar la eficacia de instalación de plataformas artificiales de nidificación y el manejo de pies y rodales arbóreos que permita la instalación natural de nidos.
- 8.10. Estudiar la competencia interespecífica por plataformas de nidificación en medios rupícolas.
- 8.11. Avanzar en el conocimiento de la biología de reproducción y de los factores determinantes del fracaso reproductor.
- 8.12. Establecer índices de calidad del medio y/o capacidad de acogida, con el fin de ir eliminando progresivamente a las interferencias humanas directas.

Directrices de formación y divulgación:

9. Formar al personal directamente implicado en la gestión de la especie y su hábitat:
 - 9.1. Preparar manuales técnicos y cursillos específicos destinados a la guardería y a los gestores de la especie y su hábitat.
 - 9.2. Promover la publicación de los trabajos científicos y estudios sobre la especie, especialmente los referentes al territorio de Castilla y León, con las debidas garantías de seguridad en cuanto a difusión de enclaves vulnerables.
10. Sensibilizar a los distintos grupos sociales.
 - 10.1. Editar material divulgativo y organizar campañas y actividades divulgativas acerca de la especie y su problemática, dirigidas a la población escolar.
 - 10.2. Promover acciones de concienciación destinadas a la población en general y a los sectores cinegético y piscícola en particular.
 - 10.3. Establecer lugares donde por sus características de conservación, vigilancia, acceso y visibilidad pueda permitirse su uso público con fines de filmación, fotografía u observación de la especie.

Directrices de seguimiento, impulso y coordinación:

11. Disponer de información actualizada y continua sobre la evolución de la población de Cigüeña Negra.

11.1. Evaluar periódicamente los parámetros reproductivos de la población nidificante.

11.2. Efectuar un seguimiento periódico de las áreas de concentración premigratoria e invernada de la especie, evaluando su estabilidad e importancia numérica.

11.3. Prospeccionar periódicamente las áreas potenciales de recolonización y evaluar la frecuentación de ejemplares de Cigüeña Negra.

11.4. Crear un fondo de documentación que sirva de apoyo a la gestión y a la investigación.

12. Establecer un seguimiento periódico de la eficacia de las medidas adoptadas en el marco del presente Plan.

12.1. Evaluar el cumplimiento de los objetivos previstos en el Plan de Recuperación.

12.2. Evaluar el grado de aceptación que el Plan de Recuperación tiene entre la población y los sectores sociales afectados.

12.3. Prever la revisión del Plan de Recuperación mediante el control periódico de sus objetivos generales, directrices y acciones de detalle.

13. Utilizar las vías de financiación autonómicas, nacionales y comunitarias para apoyar las actividades de conservación de la Cigüeña Negra y sus hábitats.

14. Favorecer la concesión de ayudas a los titulares o beneficiarios de derechos en terrenos incluidos en las Zonas de Importancia para la Cigüeña Negra, que deseen ejecutar acciones directa o indirectamente beneficiosas para la Cigüeña Negra.

15. Desarrollar el Plan de Recuperación mediante sucesivos Programas de Actuación que, por un período de vigencia no superior a tres años, concreten en el tiempo y en el espacio las actuaciones y medios necesarios para su aplicación.

16. Coordinar el Plan de Recuperación desde un único Centro Directivo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, circunscribiendo al ámbito de dicho Plan y de sus sucesivos Programas de Actuación cualquier acción relacionada con la Cigüeña Negra que pretendiera emprenderse desde los ámbitos administrativos de la Junta de Castilla y León.

***ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL
ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA***

**Versión aprobada por la Comisión Nacional de Protección de la
Naturaleza el 9 de julio de 2001**

**Dirección General de Conservación de la Naturaleza
Ministerio de Medio Ambiente**

INDICE

1. Introducción

1.1. Antecedentes

1.2. Situación actual

1.2.1. Estado de la población

1.2.2. Situación legal

1.3. Marco legal de la Estrategia

1.4. Perspectiva histórica

1.5. Diagnóstico de la situación

1.6. Documentación consultada

2. Finalidad de la Estrategia

3. Objetivos

4. Ámbito geográfico

5. Directrices de conservación

5.1. Protección de la especie

5.2. Protección del hábitat

5.3. Manejo de la especie

5.4. Manejo del hábitat

5.5. Ampliación del área de distribución

5.6. Cría en cautividad

5.7. Control y seguimiento de la población

5.8. Estudios e investigación

5.9. Comunicación, concienciación y participación pública

5.10. Desarrollo rural

6. Desarrollo de la Estrategia

6.1. Planes de recuperación

6.2. Coordinación

6.2.1. Grupo de trabajo

6.2.2. Coordinación entre administraciones

6.2.3. Recursos humanos

6.2.4. Actuaciones de orden legal

6.2.5. Recursos financieros

7. Vigencia y revisión

Glosario

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

El Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) se halla desde 1990 incluida en la categoría "En Peligro de Extinción" del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, BOE 82 de 5 de abril de 1990). Con tal motivo y de acuerdo a lo estipulado en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (BOE de 28 de marzo de 1989), las cinco Comunidades Autónomas donde habita (Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Madrid) comenzaron actuaciones conjuntas para la conservación de la especie.

En este contexto, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 8.2 del Real Decreto 439/1990, se estableció el mecanismo de coordinación interautonómica para el desarrollo y aplicación de los futuros planes de recuperación, a través de un Plan Coordinado de Actuaciones, promovido desde el Ministerio de Medio Ambiente (MIMAM).

El Águila imperial es hoy día una de las aves mejor conocidas y una de las especies amenazadas más emblemáticas. A ella se dedica un gran esfuerzo, invirtiéndose importantes recursos para su gestión y recuperación.

A pesar de haber aplicado durante más de una década diversas medidas de conservación, aún no han sido resueltos satisfactoriamente problemas importantes para la especie, como son las causas de mortalidad derivada de actividades humanas, la pérdida de hábitats de calidad y la falta de incentivación para la conservación de la especie. Por ello, su población no ha conseguido alcanzar unos mínimos niveles de seguridad en las tres últimas décadas.

Aprovechando el momento de revisión del Plan Coordinado de Actuaciones y el proceso final de elaboración de los Planes de Recuperación llevado a cabo por las Comunidades Autónomas, a la luz de la experiencia y de los conocimientos adquiridos, y considerando que la actitud social hacia la especie y el conocimiento de su problemática han mejorado, incluso en el medio rural, parece oportuno abordar el establecimiento de una Estrategia conjunta, que a modo de criterios orientadores perfila el contenido de dichos Planes. En esta línea, la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, en la reunión celebrada el 25 de febrero de 1999, acordó que estos criterios deberían estar recogidos en un documento más amplio denominado Estrategia de Conservación.

El MIMAM, a través de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, y en el marco de sus competencias, ha tomado a su cargo la coordinación de esta Estrategia, redactándose el documento técnico actual de base y en colaboración con los miembros del Grupo de Trabajo del Águila imperial ibérica, del Comité de Flora y Fauna Silvestres, que aglutina expertos,

representantes de las Comunidades Autónomas implicadas y técnicos y asesores de la citada Dirección General.

La Estrategia indica las directrices y medidas mínimas que deben contener los Planes de Recuperación para impulsar la recuperación poblacional de la especie y corregir la tendencia regresiva de su hábitat. Como novedades, se hace hincapié en la coordinación de actuaciones entre todos los sectores involucrados, en la voluntad de los diferentes responsables para su aplicación, en la participación pública y en el necesario desarrollo rural del entorno socioeconómico donde habita.

1.2. Situación actual

1.2.1. Estado de la población

El Águila imperial ibérica es un ave de presa exclusiva del Mediterráneo occidental y una de las aves más escasas del mundo. Estudios morfológicos, de plumaje, zoogeográficos y genéticos han establecido definitivamente que es una especie distinta del Águila imperial oriental (*Aquila heliaca*).

Su población mundial reproductora, estimada en 141 parejas nidificantes en el año 2000 (información del Grupo de Trabajo), se halla establecida en España, quedando su área de distribución geográfica limitada a las provincias de Salamanca, Avila, Segovia, Madrid, Toledo, Albacete, Ciudad Real, Cáceres, Badajoz, Huelva, Sevilla, Cádiz, Málaga, Granada, Córdoba y Jaén. Actualmente no se tienen noticias de su reproducción en Marruecos, aunque hubo observaciones de una pareja que pudo nidificar en 1995; lo mismo sucede con Portugal donde, desde la década de los setenta, no se tienen pruebas de su cría, aunque en ambos casos no se descarte que lo haga ocasionalmente, pues ambos países son visitados regularmente por ejemplares de la población española.

Como reflejo de esta situación, el Águila imperial ibérica está considerada amenazada a nivel mundial por la UICN en 1996, y en el Libro Rojo de los Vertebrados de España de 1992 figura, con el máximo nivel de amenaza, en la categoría "En Peligro de Extinción".

1.2.2. Situación legal

Las normativas nacionales e internacionales donde figura esta especie son las siguientes:

- En la categoría "en peligro de extinción" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- En el Anejo I (especies sensibles a la alteración de su hábitat) de la Directiva del Consejo de 2 de abril de 1979 relativa a la conservación de las aves silvestres (79/409/CEE).
- En el Anejo II del Convenio de Berna (especies estrictamente protegidas).

- En el Anejo II del Convenio CITES y en el Anexo A (especies cuyo comercio está prohibido) del Reglamento (CE) nº 338/97 del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio.
- En el Apéndice I (especies en peligro de extinción) del Convenio de Bonn.

A nivel autonómico figura en los siguientes Catálogos Regionales de Especies Amenazadas, siempre como en peligro de extinción:

- Castilla-La Mancha: Decreto 33/1998 de 5 de mayo de 1998 de Creación del Catálogo Regional de Especies Amenazadas (DOCM 22 de 15 de mayo de 1998)
- Madrid: Decreto 18/1992 de 26 de marzo del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (BOCM 85 de 9 de abril de 1992)
- Extremadura (Decreto 37/2001 de 6 de marzo por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura).

1.3. Marco legal de la Estrategia

La Ley 4/89 (artículo 31.2), recoge la figura de los Planes de Recuperación como instrumentos legales para la recuperación de las poblaciones de las especies que se cataloguen como "En Peligro de Extinción", atribuyendo la elaboración y aprobación de estos planes a las Comunidades Autónomas, con un ámbito de aplicación que deberá comprender la totalidad del área de distribución de la especie.

En el artículo 8.1 del Real Decreto 439/90 se lee textualmente: *"...Cuando por razones del área de distribución de una especie, subespecie o población catalogada, los correspondientes Planes deban aplicarse en más de una Comunidad Autónoma, la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza elaborará, para cada especie o grupo de especies catalogadas, unos **Criterios Orientadores** sobre el contenido de dichos Planes"*.

El Real Decreto 439/90 (artículo 8.2) estableció una vía de colaboración y prestación de ayuda técnica y económica para la elaboración de estos planes de actuación y para la ejecución de las medidas en ellos previstas.

Por otra parte, el mencionado R.D. 439/90 (preámbulo) establece la necesidad de una coordinación técnica entre Comunidades Autónomas, para el desarrollo y aplicación de los planes de actuación.

1.4. Perspectiva histórica

Desde mediados del siglo pasado la especie ha sufrido una activa persecución, acompañada por una importante destrucción de su hábitat. En la década de los sesenta estuvo a punto de extinguirse. Por entonces, apenas se conocía su distribución y tamaño de población. Además, debido a su rareza, se

conocía muy poco sobre su situación y biología. Pero lo más preocupante era la existencia de una mentalidad generalizada, incluso entre las entidades que tenían a su cargo la gestión de los recursos naturales, que consideraban a esta especie, y en general a todos los predadores, como especies dañinas que había que destruir. Afortunadamente, a partir de los trabajos pioneros de Jose Antonio Valverde en los años 60 y de Felix Rodríguez de la Fuente y Jesús Garzón en los años 70, se empezó a tomar conciencia de su delicada situación, motivando campañas de sensibilización, estudios, cuatro censos nacionales y un vasto programa de conservación.

La primera medida proteccionista que afectaba a la especie procede de una Ley de 1896 por la que se dictan normas para la protección de los pájaros (Gaceta de Madrid de 26.10.1896). Su artículo primero prohibía la caza a tiros de halcones, águilas y quebrantahuesos. Años después comenzó a desarrollarse una detallada normativa para proteger a las especies cinegéticas o útiles para la agricultura, primando la eliminación de aquellas especies que por entonces se pensaba incidían negativamente sobre ellas. Bajo la denominación de "alimañas" se incluyeron a las águilas (Real Orden de 7 de julio de 1915 sobre recompensas por destrucción de animales dañinos), primándose económicamente su captura y muerte desde la creación de la Junta de Extinción de Alimañas en 1953. En 1966 fue vedada su caza (Art. 16 de la Orden Ministerial 26.4.1966), al ser declarada especie protegida, prohibiéndose indefinidamente su caza, captura y comercio. Hasta 1973 no llegaría la primera disposición legal que protege completamente a la especie (Decreto 2573/1973, de 5 de octubre).

La firma del tratado de adhesión de nuestro país a la CEE incorporó nueva normativa al respecto, destacando la Directiva de aves (79/409/CEE), donde el Aguila imperial ibérica está incluida en su anexo I. Como consecuencia, los Estados Miembros deben establecer una red de zonas de especial protección para las aves incluidas en dicho (ZEPA).

El primer intento de conocer el tamaño de su población se realizó entre 1971 y 1974. A partir de 1986, y hasta 1994, se llevaron a cabo cuatro censos nacionales. Algunos núcleos como los encinares de Madrid, Parque Nacional de Doñana y Parque Natural de Monfragüe han sido seguidos más estrechamente controlándose todos los años.

Finalmente, diversas regulaciones comunitarias, nacionales y autonómicas han posibilitado la financiación de proyectos de conservación de la naturaleza a entidades privadas que realizan actuaciones favorables para la especie.

1.5. Diagnóstico de la situación

Históricamente ha sido una especie relativamente abundante, con una productividad relativamente alta respecto a otras grandes águilas. Desde una perspectiva histórica, la población actual representa una mínima parte de la existente en siglos pasados, siendo fundamentalmente causas antrópicas las que la han llevado a esta situación.

La peor situación poblacional de la especie coincide con los años anteriores a 1983, año hasta el cual se autorizaba la utilización de cebos envenenados. En esta época, una circular de la Dirección del ICONA indicaba a las Jefaturas Provinciales que no concedieran permisos para dicha utilización. Finalmente, el Convenio de Berna los prohibió en 1986. A partir de este momento, inició una lenta recuperación hasta los primeros años de la década de los 90, en que su población se cifraba en torno a las 145 parejas. En estos años, la electrocución era la mayor causa conocida de mortalidad juvenil. A partir de entonces, con el resurgimiento de la utilización masiva e ilegal de productos tóxicos, el número total de parejas descendió bruscamente, situándose en el 2000, tras una leve recuperación, en al menos 141 parejas.

En síntesis, la situación actual es la siguiente:

- Su mortalidad no natural resulta comparativamente alta respecto a otras rapaces y se debe principalmente a dos motivos:
 - accidental por electrocución
 - incidental por venenos, cebos y disparos

Después de las modificaciones de tendidos eléctricos peligrosos llevadas a cabo en los últimos años, sobre todo con motivo del Proyecto LIFE-Naturaleza "Actuaciones para la Conservación del Águila imperial Ibérica", parece que la causa accidental ha disminuido notablemente.

Sin embargo, todos los datos apuntan a que la causa incidental es muy elevada, deduciéndose por los siguientes indicadores:

- Las estadísticas recogidas anualmente de mortalidad, con un mínimo de 69 casos de muerte por venenos en los últimos 10 años. Aunque afectando especialmente a los inmaduros, esta causa de mortalidad ha incidido sobre la fracción reproductora en mayor medida que en períodos anteriores, especialmente en áreas concretas que se convierten en auténticos sumideros.
- Las sustituciones o pérdidas de ejemplares que se observan anualmente en las parejas controladas, de las que se deduce una alta mortalidad anual de reproductores.
- El elevado porcentaje de parejas con algún ejemplar no adulto que ocupa territorio, el 22% en 1999 (n:91 territorios).

Posiblemente, la mortalidad anual de la especie está por encima de la tasa que puede permitir su recuperación.

- Respecto a las posibles medidas de conservación a desarrollar, es imprescindible tener en cuenta que el hábitat que ocupa es mayoritariamente de propiedad privada o está gestionado privadamente, pues alrededor de las tres cuartas partes de las parejas reproductoras ocupan territorios situados en fincas privadas. La mayoría de las áreas de dispersión también se sitúan en terrenos privados.

- El hábitat de la especie se encuentra afectado por aprovechamientos e intereses económicos particulares, principalmente referidos a actividades cinegéticas, agrarias y forestales. Esta relación con el mundo rural deriva de la dependencia del Aguila imperial respecto a :
 - El conejo como presa fundamental
 - Masas arbóreas para criar
 - Hábitats escasamente contaminados y poco habitados.
- Es una especie que también se encuentra afectada por actuaciones de desarrollo y grandes infraestructuras públicas o privadas (embalses, autopistas, planes de regadío, parques eólicos, líneas de transporte de energía, etc.)
- Su productividad ha descendido notablemente por la disminución generalizada de su presa principal, el conejo, a la que se suman otras causas como:
 - Pérdida de puestas por molestias
 - Caídas de nidos
 - Muerte de pollos en nido
 - Enfermedades
 - Contaminación
 - Disminución del alimento disponible
 - Mortalidad adulta elevada y formación de parejas con subadultos
 - Expolio
- En contraposición, se ha demostrado que se puede influir en el aumento de la productividad con una serie de actuaciones. Así, en los últimos 4 años, la productividad media de la especie se ha situado en 1,25 pollos, el éxito reproductivo en 1,5 y la tasa de vuelo en 1,8, todo ello con un porcentaje de parejas reproductoras del 80% (n:91 anuales). Lo que implica unos 160 pollos volados cada año.
- El área ocupada por la especie en la actualidad está por debajo de su área potencial.
- El tamaño de su población reproductora es tan pequeño que existe un alto riesgo de extinción por factores ambientales impredecibles, por simple azar demográfico y/o por deterioro genético.
- A pesar de haber sido estudiada con profusión y conocer ya mucho sobre ella, sigue resultando necesario mejorar su conocimiento y completar la información sobre sus requerimientos biológicos, para poder elegir adecuadamente las medidas de conservación. Destaca, en este sentido, el insuficiente conocimiento sobre la viabilidad de la población actual, las técnicas y métodos para repoblar con éxito con conejos, el uso del espacio por los reproductores, las áreas de dispersión, las áreas potenciales y sus hábitats críticos, y los efectos de la contaminación química, .

- Al hecho reflejado anteriormente de que un alto porcentaje de parejas se encuentran instaladas en terrenos privados y que la especie se encuentra afectada por los usos y aprovechamientos en el mundo rural, se une:
 - La escasa comunicación entre las Administraciones sectoriales y de éstas con los sectores implicados.
 - El escaso apoyo en forma de incentivos al sector privado.
 - Que son muchos los sectores que afectan a la conservación de la especie y cuyas competencias se encuentran repartidas entre las diferentes Administraciones, tanto a nivel central (Ministerios) como autonómico (Consejerías).
 - Que en la práctica, se constata que actuaciones simultáneas promovidas por distintos departamentos (o incluso el mismo) de la Administración, tienen efectos contrarios sobre la conservación de la especie.

Todos los aspectos expuestos, teniendo en cuenta además que se trata de una especie muy sensible demográficamente a cambios en las tasas de mortalidad adulta y que resulta poco exitosa en colonizaciones a distancia, inducen a adoptar las directrices de actuación que se proponen a lo largo del presente documento.

1.6. Documentación consultada

La presente Estrategia ha tenido en cuenta los siguientes documentos:

- El Plan Coordinado de Actuaciones para la conservación del Águila imperial (ICONA, CCAA, 1992).
- Plan de Recuperación del Águila Imperial en Castilla-La Mancha (borrador).
- Plan de Recuperación del Águila Imperial en Extremadura (borrador).
- Plan de Recuperación del Águila Imperial en Andalucía (borrador).
- Plan de Recuperación del Águila Imperial en Madrid (borrador).
- Plan de Manejo del Águila Imperial en el Parque Nacional de Doñana y su entorno, 1990 (Junta de Andalucía-MIMAM-CSIC).
- Bibliografía relevante sobre la especie.
- Memorias anuales de coordinación del Plan de Actuaciones (memorias anuales, ICONA, DGCN).
- Actas e informes del Grupo de Trabajo del Águila imperial del Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.
- El Plan de Acción del Águila Imperial 1996 (SEO/BirdLife).

2. FINALIDAD DE LA ESTRATEGIA

La finalidad de esta Estrategia es promover e impulsar las acciones necesarias para eliminar el peligro de extinción al que se enfrenta la especie. Para lograr esta finalidad se plantea llevarla a una situación de menor amenaza

que la actual. En este sentido, a falta de un análisis de viabilidad que oriente sobre la cuantificación necesaria, los criterios de clasificación de especies amenazadas de la UICN (1996) señalan que para reclasificar a una especie en una categoría de menor amenaza a la de extinción, se tienen que cumplir los siguientes criterios:

- 1) Mantenimiento de la población en crecimiento,
- 2) Área de presencia superior a 20.000 km²,
- 3) No fragmentada y
- 4) Población superior a 1000 individuos maduros o cercana a los 500 territorios ocupados.

Además, teniendo en cuenta que el área de distribución del Águila imperial ibérica afecta a 5 Comunidades Autónomas, la Estrategia constituye el marco de referencia en la coordinación de las acciones de conservación y debe:

- a) Señalar los contenidos mínimos que deben tener en cuenta los Planes de Recuperación de las Comunidades Autónomas, para que, resulten homogéneos y coherentes.
- b) Establecer los mecanismos para la coordinación de las actuaciones de las Comunidades Autónomas y la Administración General del Estado en relación con la conservación de la especie.

3. OBJETIVOS

El objetivo básico de esta Estrategia es actuar para lograr el cumplimiento de los criterios anteriores. En este sentido, se proponen los siguientes objetivos operativos:

- 1) Eliminar la mortalidad o pérdida de ejemplares por causas no naturales.
- 2) Conservar y mejorar su hábitat.
- 3) Incrementar la productividad anual de la especie.
- 4) Recuperar las poblaciones de conejo.
- 5) Facilitar la implicación del sector privado en las tareas de conservación de la especie.
- 6) Incrementar el nivel de sensibilización respecto a su problemática de conservación.

4. ÁMBITO GEOGRÁFICO

La Estrategia se aplicará en los territorios de las Comunidades Autónomas donde habita actualmente el Águila imperial, esto es, Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Madrid.

En este ámbito, y con el fin de homogeneizar los contenidos de los Planes de Recuperación, se propone la diferenciación de dos tipos principales de áreas:

- 1) **Áreas Críticas (AC).** Son aquellas áreas que se consideran vitales para la supervivencia y recuperación de la especie.
- 2) **Áreas Sensibles (AS).** Se considerarán como tales, aquellas de relativa importancia en la conservación de la especie, sin alcanzar el nivel de críticas.

Cada AC puede tener un tratamiento y gestión del hábitat diferente, que deberá definirse en cada Plan de Recuperación.

Esta zonificación será dinámica, pudiendo cambiar si se modifica el hábitat o la situación poblacional del Aguila imperial ibérica. Dichas variaciones se reflejarán en las distintas versiones de la Estrategia, previstas en función de las revisiones que se vayan llevando a cabo.

Como mínimo deberán tener la consideración de Areas Críticas las siguientes:

- **De Nidificación.** Son las áreas donde existen nidos o parejas asentadas regentando un territorio. Se considera un área regentada por una pareja cuando, sin haber reproducción constatada ni presencia de nidos, se localiza periódicamente a la pareja en ella. Tendrán también la consideración de áreas críticas de nidificación, los lugares donde se haya constatado la reproducción de alguna pareja al menos una vez durante los últimos 10 años.
- **De Alimentación.** Son las áreas asociadas a las zonas de nidificación donde se alimentan las parejas reproductoras o que regentan territorio.

Se entiende por Áreas Sensibles:

- **De dispersión juvenil:** Son las áreas de estancia de las águilas durante su dispersión, es decir, durante el período de su vida anterior al establecimiento en las zonas de nidificación.

Opcionalmente, las Comunidades Autónomas podrán incluir como Areas Sensibles a las:

- **Potenciales.** Son las áreas donde el hábitat reúne características adecuadas para el establecimiento de la especie, pero que actualmente no se encuentran ocupadas por diversos motivos. Se consideran dos tipos:

- Con reproducción constatada en el pasado (anterior a 10 años)

- Sin reproducción constatada en el pasado

Las Áreas Críticas y Sensibles se deberán delimitar por las Comunidades Autónomas en cartografía apropiada, recomendándose, al menos, una escala de 1:50.000. Las zonas de dispersión identificadas hasta el momento serán consideradas, en todo caso, como Areas Sensibles, destacando en importancia:

- Suroeste de Madrid-centro de Toledo (Madrid y Toledo)
- Campo de Montiel (Ciudad Real, Albacete)
- Área de Hornachos (Badajoz)
- Área de Azuaga (Badajoz, Sevilla, Córdoba)
- Área de Medina Sidonia (Cádiz)
- El Andévalo (Huelva).

5. DIRECTRICES DE CONSERVACION

La información, las propuestas y los resultados prácticos recogidos en los trabajos realizados por el Ministerio de Medio Ambiente y por cada una de las Comunidades Autónomas tal como se ha recogido en el apartado 1.6 (Plan Coordinado de Actuaciones, el Proyecto Life-Naturaleza, las memorias de los trabajos anuales del control y vigilancia de la población de la especie e informes elaborados por gestores), los trabajos científicos sobre la especie y las propuestas de ONGs, han servido de punto de partida para la elaboración de estas líneas de actuación que responden a los problemas planteados en el diagnóstico y orientan hacia su solución, y cuyo objetivo final es asegurar la conservación del Aguila imperial ibérica. De esta forma, se parte de una experiencia previa considerable que inspira estas medidas y directrices, recogiendo las propuestas eficaces ya contempladas y llevadas a cabo en los programas en vigor, mientras incorpora, a la sazón, otras novedosas para hacer frente a los problemas de conservación con mayor peso en la actualidad.

5.1. Protección de la Especie

En este apartado se consideran todas aquellas medidas para la consecución del objetivo operativo 1.

- Disminuir la mortalidad incidental (envenenamiento, ceptos, trampas, disparos). Las actuaciones para reducirla constituyen recomendaciones prioritarias de esta Estrategia:
 - Conocimiento y delimitación geográfica del problema, permanentemente actualizados.
 - Elaboración de un mapa de zonas de riesgo, concretando la localización de los puntos negros conocidos y los que se vayan detectando.
 - Investigación de los casos de mortalidad incidental, así como de los que lo parezcan. Denuncia de todos aquellos en los que puedan imputarse responsabilidades.
 - Elaboración de un plan de choque por parte de las Comunidades Autónomas en las zonas de riesgo, estableciendo medidas especiales que

incluyan compromisos con los colectivos implicados (cazadores y ganaderos) y medidas que favorezcan la reducción de los conflictos entre la especie y los usos y aprovechamientos de las áreas donde se encuentra.

- Aplicar medidas del Reglamento de Desarrollo Rural y otro tipo de ayudas directas a las fincas, incluidas las que posean poblaciones especialmente elevadas de conejos y potencien la gestión adecuada de la caza menor, con el compromiso de buenas prácticas cinegéticas. Estas medidas y las buenas prácticas deberán ser supervisadas y elaboradas por la administración competente. Instar al MAPA para modificar el Real Decreto 4/2001 en el sentido de permitir a las Comunidades Autónomas el establecimiento de programas agroambientales específicos de zona, en particular que puedan ser aplicables para las áreas críticas y áreas sensibles del Aguila imperial.
 - Elaborar un protocolo que contemple una opción selectiva, operativa y legal para la regulación de la presión de zorros y perros, cuya aplicación sea supervisada o ejecutada por la Administración encargada de la conservación de la especie.
 - Extremar la vigilancia por parte de los actuales agentes de la autoridad competentes en la materia y/o estableciendo patrullas de vigilancia compuestas por personal especializado.
 - Favorecer la aplicación, mejorar la estructura y cubrir lagunas en el ordenamiento jurídico actual, llevando a cabo propuestas de modificación legislativa para hacerlo más eficaz.
 - En el caso concreto del envenenamiento, coordinar e impulsar las medidas previstas en la "Estrategia de lucha contra el veneno" que está elaborando el Comité de Flora y Fauna Silvestres.
- Disminuir la mortalidad accidental:
 - Modificación de las líneas eléctricas peligrosas de acuerdo con la normativa vigente.
 - Continuar las labores de localización, seguimiento y modificación en su caso, de las infraestructuras causantes de mortalidad o potencialmente peligrosas.
 - Establecimiento de programas de seguimiento de las líneas ya modificadas para constatar la eficacia y persistencia de las medidas adoptadas.

5.2. Protección del Hábitat

En este apartado se consideran todas aquellas medidas tendentes a la consecución del objetivo operativo 2, en lo que se refiere a mantener una superficie adecuada de hábitat protegido ocupado por la especie.

- Promover la protección del mayor número posible de áreas críticas de nidificación conocidas y aquellas nuevas que vayan siendo localizadas, procurando su designación como ZEPA e incorporándolas a las Redes de Espacios Naturales Protegidos de cada Comunidad Autónoma. Elaboración de unos criterios técnicos de gestión, conservación y restauración.

- Establecimiento de criterios de conservación adecuados en las áreas sensibles de dispersión juvenil y potenciales para la especie.
- Creación de vías de incentivación a los propietarios de tierras o derechos que se encuentren en áreas críticas o sensibles.
- Estudiar la posibilidad de incluir las Areas Sensibles en las distintas figuras de protección.
- Se recomienda en caso de adquisición, consolidación de la propiedad o arrendamiento de terrenos, priorizar los incluidos en las Areas Críticas.
- Promover la adopción de medidas legislativas o reglamentarias, así como la elaboración de criterios orientadores que condicionen la realización de aquellas actividades que puedan afectar al hábitat de la especie.
- En caso de afectar a AC, se promoverá que estas actuaciones requieran la obtención previa de autorización ambiental o informe ambiental vinculante.
- Se deberán elaborar guías metodológicas específicas para la evaluación del impacto ambiental sobre el Aguila imperial y su hábitat .
- Ante el previsible impacto que la proliferación de parques eólicos supondrá para el hábitat de la especie, y en tanto en cuanto no se tengan las guías metodológicas de impacto ambiental mencionadas anteriormente, se recomienda no autorizar dichas infraestructuras en las AC de la especie.
- Se recomienda no autorizar o eliminar, en su caso, la caza intensiva en las AC y AS.

5.3. Manejo de la Especie

En este apartado, se consideran todas aquellas medidas tendentes a la consecución del objetivo operativo 3.

- Incrementar la productividad natural
 - Evitar la caída de nidos por la existencia de soportes de nidificación inestables.
 - Eliminar las molestias humanas durante la reproducción debidas sobre todo a los aprovechamientos agrosilvopastorales y actividades extractivas o de tránsito y visitas no autorizadas.
 - Reducir la mortalidad de pollos en nido aplicando, en su caso, programas de alimentación suplementaria, u otras medidas adecuadas.
- Llevar a cabo análisis de las causas de mortalidad de pollos y el control del estado sanitario de los pollos sometidos a manejo, incluyendo la toma de muestras para estudios genéticos.

- Aumento artificial de la productividad. En el caso de disponer de pollos, nacidos en los centros de cría en cautividad y que no vayan a ser destinados a los proyectos de recolonización, se podrían utilizar para reforzar la productividad de parejas o núcleos mediante su introducción en nidos adecuados o cría campestre previo radiomarcaje.

5.4. Manejo del Hábitat

En este apartado se consideran las medidas tendentes a la consecución de los objetivos operativos 2 y 4, en lo que se refiere a mejorar la calidad del hábitat y en gestionarlo adecuadamente.

- Incluir criterios de sostenibilidad en la planificación de las actividades sectoriales que inciden en las áreas de Águila imperial de forma que no contribuyan a la pérdida o infrautilización de hábitats de calidad.
- Elaborar un manual para el manejo del hábitat del Águila imperial ibérica
- Procurar incorporar los criterios de gestión del manual a la gestión de los montes de utilidad pública o privados objeto de consorcio/convenio.
- Las CCAA procurarán adoptar su normativa ambiental para establecer el requisito de autorización ambiental, informe ambiental vinculante o evaluación de impacto ambiental sobre las obras o proyectos que puedan afectar negativamente a la especie en las Areas Críticas. Así mismo, se procurará el establecimiento de un régimen similar en las Areas Sensibles para una selección de tipos de proyectos potencialmente impactantes, entre los que estarán incluidos tendidos eléctricos, parques eólicos, planes técnicos de caza y transformaciones de suelo de más de 50 has.
- Establecimiento de líneas de apoyo e incentivación para la aplicación del manual de manejo del hábitat del Águila imperial ibérica a los propietarios de terrenos o derechos en los territorios de la especie. Y en su caso, para buenas prácticas de gestión del hábitat.
- Promover e incentivar la reducción del uso de productos fitosanitarios mediante, por ejemplo, la potenciación de los métodos alternativos de control de plagas, de producción integrada y de agricultura biológica.
- Conservar y en su caso mejorar la disponibilidad de alimento durante todo el año. Se dedicará una atención especial al fomento y recuperación de las poblaciones de conejo de monte, recomendándose la prohibición de su caza fuera del período hábil general de caza menor y del de mayores riesgos de daños a la agricultura, al menos en las AC y AS.

5.5. Ampliación del área de distribución

Las actuaciones previstas en este apartado se desarrollarán preferentemente en las áreas que tiendan a unir núcleos reproductores existentes.

- Favorecer la ampliación del área de distribución de la especie. En especial con el desarrollo de programas de suelta de jóvenes en las áreas que se pretenden recolonizar, mediante cría campestre en la naturaleza (hacking), y para el futuro asentamiento de nuevas parejas reproductoras.
- Identificar y cartografiar las áreas con mayor potencial para la recolonización, como un paso previo necesario a la suelta de jóvenes.
- Analizar las posibilidades de recolonización en función del estado de conservación del hábitat y los usos del territorio.
- Adecuación del hábitat en las áreas de recolonización. Resolución previa de problemas: existencia de tendidos eléctricos peligrosos, uso de venenos, etc.

5.6. Cría en cautividad

Elaborar un Programa de cría en cautividad consensuado entre los 3 Centros de Cría existentes en la actualidad: Quintos de Mora, Sevilleja de la Jara y Guadalentín, que deberá contar con el visto bueno del Comité de Flora y Fauna Silvestres, previo informe del grupo de trabajo del Águila imperial ibérica.

5.7. Actuaciones de control y seguimiento de la población

Se recomiendan las siguientes actividades para el control y seguimiento de la población, que permitan disponer de información actualizada y continua sobre la evolución de la población del Águila imperial y sus problemas de conservación.

- **Control anual de la población reproductora.** Además de un seguimiento anual de los territorios conocidos, se recomienda la realización de un censo exhaustivo al menos cada cuatro años. Teniendo en cuenta las restricciones acordadas anteriormente, se elaborará un protocolo de control de la población y de la reproducción.
- **Marcaje de jóvenes.** Se recomienda que sean provistos de un radio emisor aquellos pollos que por razones de manejo o investigación se estime conveniente. Asimismo, es importante realizar el seguimiento estrecho de los jóvenes reinsertados en la naturaleza. Por ello, los pollos o jóvenes reintroducidos deberían ser equipados con radio emisores, haciéndose un seguimiento estrecho para confirmar el éxito de la operación o para rescatarlos en caso de fracaso. El marcaje se realizará según un protocolo específico que se elaborará al efecto.
- **Seguimiento de individuos marcados.** La información que sobre este aspecto se posee está proporcionando buenos resultados sobre la mortalidad y problemática de conservación, tanto de jóvenes como de adultos. Por tanto, es necesario seguir controlando los movimientos de adultos y no adultos y su

mortalidad, tomando información en las áreas ya conocidas y buscando otras desconocidas.

- **Control de los niveles de contaminantes químicos en el contenido de los huevos.** Durante los controles de la reproducción, se recomienda retirar aquellos huevos no eclosionados o fragmentos de cáscaras, para su posterior análisis de contaminantes organoclorados y metales pesados, tanto de la cáscara como del contenido. Para ello se actuará según el protocolo de toma de muestras en el que se incluirá un listado de productos prioritarios a analizar.
- **Control y seguimiento de los nidos sometidos al programa de alimentación suplementaria.** Aquellos nidos en los que se aplique el mencionado programa deberían ser sometidos a control constante y riguroso para comprobar la validez de la actuación y obtener información para una eventual mejora.
- **Seguimiento de la mortalidad en los tendidos eléctricos.** Se recomienda efectuar recorridos periódicos de los tendidos eléctricos modificados con especial referencia en las Áreas críticas y sensibles.
- **Detección y seguimiento de la utilización en el campo de tóxicos.** Para detectar y comprobar la utilización de tóxicos en el campo, cualquier ejemplar de águila o sus restos que aparezcan con síntomas o indicios de intoxicación, debería ser objeto de análisis toxicológico y de un seguimiento del origen y causas de la intoxicación. Y para que todo el proceso sea válido legalmente, seguir el protocolo adecuado en la recogida de los ejemplares.
- **Evaluación y comparación de resultados.** Posteriormente a la realización del control de la reproducción, se deberán elaborar una serie de informes parciales sobre el desarrollo e incidencias de la campaña anual, evaluando los mismos en relación con las medidas que se hayan aplicado. Basándose en recomendaciones de estos informes, se revisarían regularmente los objetivos y actuaciones de conservación, introduciendo las variaciones que se juzguen necesarias.

5.8. Estudios e investigación

Se realizaran estudios e investigaciones que favorezcan una mejor aplicación de la Estrategia. Como norma general, todas las investigaciones sobre el Águila imperial ibérica deben de estar supeditadas a que aporten información que se considere necesaria y beneficiosa para el cumplimiento de los objetivos de esta Estrategia, teniendo siempre en cuenta que la realización de la misma no debe interferir negativamente sobre la especie o su hábitat. En este sentido:

- Deberán justificar claramente su utilidad para la protección y conservación del águila imperial.
- Deberán ser autorizadas por las CCAA.
- Se recomienda la evaluación de su calidad.

A continuación se proponen una serie de líneas de investigación de carácter prioritario, algunas de las cuales ya están en marcha:

- Análisis de la estructura genética y de la viabilidad de la población actual.
- Uso del espacio para prever mejor las extensiones necesarias de terreno a proteger y para el asentamiento de nuevas parejas en áreas potenciales.
- Localización y uso de las áreas de dispersión.
- Efectos de la contaminación química de los huevos.
- Identificación, cartografiado y actualización del inventario de áreas críticas y sensibles de nidificación, dispersión y recolonización.
- Investigación de las patologías y de la sensibilidad diferencial a las mismas de las diferentes poblaciones de conejos de monte.
- Investigación sobre técnicas de inmunización para el conejo de monte.

5.9. Comunicación, concienciación y participación pública

- Sensibilización pública y divulgación.
 - Impulsar con carácter general, la generación de información abundante y las actividades de educación ambiental y formación para favorecer cambios de actitudes y facilitar el apoyo y la participación social necesarios para alcanzar con éxito los objetivos. Se recomienda la participación de profesionales y expertos en comunicación que aporten su experiencia en este campo.
 - Promover campañas educativas en centros escolares, con especial incidencia en los situados en las áreas rurales del ámbito de aplicación de esta estrategia.
 - Realizar campañas de sensibilización e información y fomentar la formación entre el público en general, con especial incidencia en aquellos sectores de la población más directamente vinculados a la problemática del Águila imperial: cazadores, compañías eléctricas, propietarios y gestores de cotos de caza, agentes de la autoridad competente (Agentes forestales, Agentes ambientales y Guardia Civil), asociaciones conservacionistas, jueces, taxidermistas, organismos administrativos encargados del control de productos fitosanitarios tóxicos).
 - Fomentar la formación en lo que se refiere a la especie entre los colectivos implicados en las tareas de conservación.
 - Se recomienda realizar una evaluación de resultados obtenidos y objetivos logrados para la elaboración de futuras medidas.
- Participación pública

- Fomento de la participación ciudadana en la formulación y seguimiento de las medidas de conservación del Águila imperial ibérica, dando lugar a los marcos participativos adecuados.

5.10. Desarrollo rural

- Crear los mecanismos adecuados de apoyo a los programas y actuaciones de desarrollo rural en el ámbito geográfico de esta Estrategia que incorporen sus contenidos y favorezcan la conservación del Águila imperial y el uso sostenible de su hábitat.
- Elaborar unas medidas enmarcables en una Estrategia de desarrollo rural sostenible y de interés para la conservación y restauración del hábitat, procurando financiar su aplicación con fondos propios o fondos europeos. Estas medidas pueden ir dirigidas a:
 - Conservar y mantener los paisajes agrosilvopastorales y mejorarlos según los requerimientos del Águila imperial ibérica.
 - Apoyo a la agricultura extensiva y biológica, el control no químico de las plagas y la disminución en general de utilización de productos fitosanitarios
 - Favorecer el aprovechamiento cinegético extensivo y sostenible y fomentar el mantenimiento de las poblaciones de conejo

6. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

6.1. Planes de Recuperación

- Reconocer a los Planes de Recuperación como el instrumento técnico-jurídico adecuado para abordar las tareas de conservación del Águila imperial.
- Promover los Planes de Recuperación tomando como marco la presente Estrategia y atendiendo a sus criterios orientadores. Se recomienda su aprobación en el plazo de 1 año desde la aprobación de la Estrategia por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.
- Incorporar a los Planes los mecanismos de participación pública y de coordinación necesarios para alcanzar con éxito los objetivos de conservación.
- Incorporar a los Planes un sistema de prioridades que garantice que la conservación del Águila imperial y su hábitat aborden en primer lugar las amenazas principales. Consecuencia de ello, sería la elaboración anual de un plan priorizado de actuaciones que contemple las necesidades materiales y financieras que, en su caso, conlleve.
- Procurar la revisión periódica de los Planes con una periodicidad no inferior a seis años, sin menoscabo de las incorporaciones anuales de nuevas

medidas y actuaciones que las autoridades ambientales competentes consideren necesarias

6.2. Coordinación

6.2.1. - Grupo de Trabajo.- El Grupo de Trabajo del Águila imperial ibérica, creado en el seno del Comité de Flora y Fauna Silvestres, siguiendo uno de los principios orientados por la Estrategia Española para la Conservación y el Uso sostenible de la Diversidad Biológica, tendrá como tarea prioritaria fomentar y potenciar la coordinación técnica entre la Administración Estatal y las Administraciones Autonómicas con competencias en la gestión directa del Águila imperial ibérica, y con los sectores sociales implicados o relacionados con la especie.

Son funciones del Grupo de Trabajo:

- Elaborar un resumen anual para su divulgación que refleje el éxito reproductor y la mortalidad anual, y recuerde el censo y la distribución.
- Identificar los problemas de conservación y sugerir las prioridades técnicas de conservación, manejo e investigación.
- Evaluar los resultados de las acciones de conservación emprendidas y el nivel de cumplimiento de la Estrategia.
- Hacer asequible la información científica a todos los sectores implicados, fomentando su participación en debates.
- Conocer y, en su caso, pronunciarse sobre los proyectos de investigación que afecten a la especie.
- Informar al Comité de Flora y Fauna Silvestres de todas aquellas iniciativas de conservación que puedan afectar a la especie o a su hábitat y elevar al Comité propuestas de interés general.
- Elaborar manuales y guías metodológicas incluidos en la presente Estrategia.
- Promover la búsqueda de fuentes de financiación conjunta para acciones globales y de interés general de conservación de la especie.
- Asesorar las revisiones de los Planes de Recuperación y, en su caso, los planes anuales de actuaciones asociados.
- Emitir los informes que se le soliciten sobre los expedientes sancionadores relativos al Águila imperial ibérica, prestando apoyo técnico, en su caso, a sus instructores para lograr una mayor agilidad y eficacia en la tramitación.

- Establecer contactos fluidos y relaciones con las Administraciones de Portugal y Marruecos para informar de la presente Estrategia, asistir en la localización de individuos, en los estudios de diagnóstico y en el establecimiento de proyectos de colaboración.
- Proponer las revisiones el contenido de la Estrategia

Para una mayor agilidad en los trabajos del Grupo podrán crearse en su seno comisiones para tareas específicas, que en todo caso tendrán carácter temporal.

6.2.2. Coordinación entre Administraciones

- Fomentar la cooperación entre los diferentes departamentos de la Administración General del Estado, con el fin de favorecer la aplicación de la presente Estrategia. El Ministerio de Medio Ambiente es el departamento idóneo para promover las acciones de coordinación necesarias con otros departamentos ministeriales cuyas actuaciones puedan tener repercusión en la conservación del Águila imperial o en su hábitat. Son prioritarias las siguientes medidas de coordinación:
 - Establecer mecanismos fluidos de comunicación con los Ministerios de Fomento, Industria y Energía, Agricultura, Pesca y Alimentación y Educación, además de las Confederaciones Hidrográficas, para conocer e informar las actuaciones e inversiones que los Ministerios citados realicen y vayan a realizar en el ámbito de aplicación de esta Estrategia y que puedan afectar a sus objetivos, creando para ello una Comisión Mixta Interministerial.
 - Impulsar la coordinación con los diferentes departamentos de la Administración General del Estado con competencias en la aplicación de las ayudas comunitarias al desarrollo rural, a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola (FEOGA), con el fin de garantizar que las actuaciones que se deriven sean favorables a la conservación del Águila imperial y su hábitat.
 - Establecer un mecanismo de coordinación con las CCAA, el SEPRONA de la Guardia Civil y el Ministerio Fiscal, a efectos de motivar la investigación de los casos seguros y probables de mortalidad por causa humana de águilas y ejercitar acciones penales contra actuaciones que puedan ser constitutivas de delito. Agilizar la comunicación jerárquica y ampliar estas tareas a otros Servicios de la Guardia Civil en los casos concretos que sea necesarios.
 - Fomentar la coordinación entre los diferentes departamentos de las Administraciones Autonómicas y con la Administración Local, para evitar actuaciones perjudiciales para la especie, o en todo caso minimizar los efectos de las que, por razones de interés general, deban ser realizadas.

6.2.3. Recursos humanos

- Facilitar la acción coordinadora del Ministerio de Medio Ambiente, designando un asesor técnico (coordinador), dependiente de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, y al cual, las distintas Administraciones involucradas, facilitarán el desempeño de sus cometidos. Las funciones del asesor técnico, en esencia, serán las siguientes:
 - Asesorar al Ministerio y al Grupo de Trabajo en las tareas de supervisión del grado de cumplimiento de la Estrategia.
 - Asesorar al Ministerio en las tareas de seguimiento de la elaboración y puesta en práctica de los Planes de Acción Sectoriales, asegurándose de la adecuada consideración de esta Estrategia en los mencionados Planes.
 - Recabar información, hacer propuestas y mantener un diálogo fluido y constante con los distintos miembros del Grupo de Trabajo.
 - A requerimiento de las CCAA, prestar apoyo técnico en todas las tareas, que se incluyen o deriven de la aplicación de esta Estrategia.
 - De acuerdo con las CCAA, diseñar y coordinar actuaciones técnicas que sean de aplicación en todo el área de distribución del águila (censos, seguimiento, recogida y análisis de datos, toma de muestras, medidas de conservación, etc.).
 - Mantener contactos con Instituciones, expertos y responsables técnicos de otros países, relacionados con la conservación de la especie, con el fin de garantizar al Grupo de Trabajo información puesta al día sobre los avances en gestión y conservación de las poblaciones del águila y para resolver problemas de conservación coyunturales.
 - Garantizar el flujo de información a los sectores sociales implicados en la conservación del águila y a la sociedad en general, necesario para mejorar el apoyo social y la participación pública en el desarrollo de esta Estrategia.
- Facilitar la aplicación de los Planes de Recuperación designando coordinadores o responsables en las distintas Comunidades Autónomas, con funciones definidas en los propios Planes, y que en todo caso favorecerán la necesaria coordinación técnica e interadministrativa entre los diferentes departamentos de las Administraciones Autonómicas y con la Administración Local.

6.2.4. Actuaciones de orden legal

- Considerar con carácter general en la normativa estatal y autonómica, los contenidos de esta Estrategia

- Aprobar los Planes de Recuperación.
- Integrar los Criterios Orientadores y las medidas de los Planes de Recuperación en los programas e instrumentos de planificación ambiental y territorial.
- Considerar los contenidos de esta Estrategia en la normativa estatal y autonómica que desarrollen los programas comunitarios de desarrollo rural.
- De acuerdo con la Estrategia Española para la Conservación de la Biodiversidad, avanzar en la declaración del Aguila imperial ibérica como especie de Interés General.
- Estudiar la posibilidad de incorporar la figura de la Estrategia de Conservación en la reforma de la Ley 4/89 como marco de referencia para la coordinación de las acciones de conservación y orientación de los Planes de Recuperación de especies con presencia interautonómica, definiendo con detalle el tipo de medidas que la Estrategia puede contener.

6.2.5. Recursos financieros

La financiación de las actuaciones específicas que se realicen en desarrollo de la Estrategia deberán correr a cargo de los organismos responsables de su ejecución, y competentes en la aplicación de los planes de recuperación y de la presente Estrategia, quienes podrán disponer al efecto de sus correspondientes presupuestos o utilizar fondos procedentes de otras instituciones o entidades públicas o privadas. Para ello, se establecerá la dotación de medios humanos y materiales necesarios y se habilitarán los correspondientes presupuestos anuales tanto a nivel estatal como autonómico, sin perjuicio de la colaboración de otras entidades públicas o privadas que puedan tener interés en participar. En este sentido, se debe tender a intentar la aplicación de Fondos Estructurales, Fondos de Cohesión y otros fondos comunitarios que por su naturaleza puedan destinarse a la aplicación de esta Estrategia.

7. VIGENCIA Y REVISION

Se recomienda que la Estrategia se aplique íntegramente desde su aprobación por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza hasta que se haya alcanzado la finalidad propuesta a través de los objetivos y actuaciones proyectadas. Con carácter excepcional y ante situaciones imprevistas y acuciantes, podrá realizarse una revisión anual de los objetivos principales y secundarios y de sus respectivas medidas de actuación. Adicionalmente, en un plazo aproximado de seis años, sería conveniente una revisión en profundidad, incluyendo en dicho proceso tanto la redefinición de los objetivos como el detalle de las actuaciones concretas previstas para su cumplimiento, si ello fuera necesario.

Estas revisiones, fundamentadas en las medidas de seguimiento y evaluación de resultados, se incorporarían automáticamente una vez elaboradas por los

responsables de su ejecución, y deberían tener el mismo valor y alcance que los planteamientos iniciales.

La supervisión de la aplicación de la Estrategia corresponderá a la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.

GLOSARIO

Productividad: Número de pollos volados por pareja existente

Éxito reproductivo: Número de pollos volados por hembra que pone huevos

Tasa de vuelo: Número de pollos volados por nido (pareja) en que vuela algún pollo

ANEXO. PLAN DE RECUPERACIÓN DEL ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN.

(Anexo añadido con posterioridad a la redacción del Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación del monte número 1 del Catálogo de Utilidad Pública de la Provincia de Segovia “Matas” de Valsain)

Fecha de B.O.C. y L.: Miércoles, 8 de octubre de 2003

B.O.C. y L. n.º 195

DECRETO 114/2003, de 2 de octubre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica y se dictan medidas para su protección en la Comunidad de Castilla y León.

La Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, en su artículo 31.2, recoge la figura de los Planes de Recuperación como el instrumento fundamental para la recuperación de las poblaciones de especies que se cataloguen como «en peligro de extinción». El Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, cataloga el Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) como especie «en peligro de extinción».

El Águila Imperial Ibérica es una de las especies de vertebrados más amenazadas del mundo. Por ello, la normativa internacional, ha venido estableciendo diversas medidas de protección. Así el 3 de marzo de 1973 se firmó en Washington el Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, al que España se adhirió en 1986. Posteriormente, se dictó la Directiva 92/43/CEE, de conservación de los hábitats silvestres y la flora y fauna silvestre y se firmaron los convenios de Berna y de Bonn.

Abundante hasta mediados del siglo pasado, la población de Águila Imperial Ibérica se ha ido reduciendo por diversos motivos, como la caza directa de ejemplares, la pérdida de hábitats a causa de la intensa deforestación del bosque esclerófilo mediterráneo, la utilización generalizada de estricnina o la aparición de la mixomatosis, enfermedad que diezmó las poblaciones de conejo, pieza básica de su alimentación.

En Castilla y León, la evolución de la población de Águila Imperial Ibérica durante los últimos años ha mostrado una relativa estabilidad en el número de parejas, con una pequeña capacidad de crecimiento, y un incremento en el número de pollos volados en los últimos años. Se puede afirmar, por tanto, que existe una tendencia ascendente moderada en la población reproductora de la especie.

Todas estas razones, recomiendan adoptar las medidas oportunas que sirvan para impulsar la recuperación poblacional de la especie y corregir la tendencia regresiva de su hábitat, medidas que recoge el Plan de Recuperación que se aprueba mediante el presente Decreto.

La presente norma que se ha elaborado siguiendo las directrices de la Estrategia Nacional de Conservación del Águila Imperial Ibérica, documento marco en el que se recogen y coordinan las líneas de actuación para la preservación de esta especie en el territorio nacional, se dicta en ejercicio de las competencias que la Comunidad de Castilla y León ostenta en virtud de lo dispuesto en el artículo 34.1.5.º y 9.º de la Ley Orgánica 4/1983, de 25 de febrero, por la que se aprueba el Estatuto de Autonomía de

Castilla y León y al amparo de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 8/1991, de 10 de mayo, de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta de la Consejería de Medio Ambiente, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 2 de octubre 2003

DISPONE:

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1.º– Objeto.

El presente Decreto tiene por objeto aprobar el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) que figura como Anejo I de esta disposición, así como establecer las medidas de protección para dicha especie en el territorio de la Comunidad de Castilla y León.

Artículo 2.º– Ámbito de aplicación.

1.– El presente Decreto será de aplicación en todo el hábitat del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) en Castilla y León que comprende el territorio establecido como ámbito de aplicación del Plan de Recuperación que figura como Anejo II y cuya representación gráfica aparece en el Anejo IV.

2.– Se exceptúan del ámbito de aplicación del presente Decreto, los terrenos que tengan la consideración de urbanos o urbanizables delimitados.

3.– Todos los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación del presente Plan que no estén clasificados como Área Crítica, tendrán la consideración de Áreas Sensibles conforme a lo dispuesto en la Estrategia Nacional para la Conservación del Águila Imperial Ibérica.

CAPÍTULO II

Áreas Críticas

Artículo 3.º– Definición.

1.– Son Áreas Críticas, aquellos territorios incluidos dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica que se consideran vitales para la supervivencia y recuperación de la especie, conforme a los criterios establecidos en el Anejo I del presente Decreto.

2.– Dichas Áreas, son las que se recogen en el Anejo III y aquéllas que pudieran declararse por reunir las características necesarias para ello, siguiendo el procedimiento establecido en el apartado siguiente.

3.– La Declaración de nuevas Áreas Críticas, se hará por Orden de la Consejería de Medio Ambiente, a propuesta de la Dirección General del Medio Natural. Dicha propuesta deberá ser sometida a información pública por espacio de un mes.

La citada declaración se producirá basándose en la mejora del conocimiento científico de la especie y de la evolución de sus poblaciones.

Artículo 4.º– Régimen de Protección de las Áreas Críticas.

1.– Con carácter general, cualquier actividad que se realice en las Áreas Críticas deberá tener en cuenta en su planificación y ejecución los efectos que sobre la especie o su hábitat pudiera ocasionar, debiéndose adoptar las oportunas medidas o precauciones para paliarlos, evitarlos y eliminarlos cuando éstos sean negativos. De igual forma, se procurará que dichas actividades cumplan los fines y objetivos perseguidos por este Plan.

2.– Para la ejecución de cualquiera de los planes y actividades enumerados en el apartado siguiente, que pretendan desarrollarse en las Áreas Críticas, será necesario que, con carácter previo al otorgamiento de cualquier autorización, concesión, permiso o

licencia, o, en su caso, a su aprobación, se consideren sus efectos sobre la especie y su hábitat, mediante los procedimientos que se expresan en los apartados 4, 5 y 6 de presente artículo. Dicha obligación alcanzará, asimismo, a aquellos planes y actividades no relacionados a continuación, pero que en una o varias de sus fases o partes englobe alguna de las citadas actividades.

3.- Los planes y actividades regulados son los que se incluyen en los dos apartados siguientes.

3.1. Actividades e instrumentos de planificación forestal beneficiosos para la conservación de la especie y que tradicionalmente han permitido compatibilizar el aprovechamiento del medio y del mantenimiento de su hábitat, en especial:

a) Instrumentos de planificación forestal y proyecto de ordenación cinegética que afecten, total o parcialmente, a algún Área Crítica. De igual manera, en los montes que no posean ninguno de estos instrumentos, los planes anuales de aprovechamientos y los planes anuales de mejoras de montes y de terrenos cinegéticos.

b) Revisiones de los proyectos de ordenación o planes dasocráticos aprobados, así como cualquier cambio en la ejecución, diferente a lo planificado y que pueda afectar a alguna de las Áreas Críticas.

c) Desbroces y trabajos de repoblación forestal que afecten a una superficie superior a 15 hectáreas.

d) Cortas de arbolado, podas, claras, clareos y aprovechamientos de leña que superen los límites que se establezcan.

3.2. Otras actividades e instrumentos de planificación, tales como:

a) Actividades mineras o extracciones de áridos.

b) Nuevo trazado o modificación de carreteras, pistas forestales, caminos agrícolas, cortafuegos, autovías o autopistas.

c) Líneas aéreas de alta y media tensión, cualquiera que sea su longitud, y sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 2 a) del artículo 7.º

d) Concentraciones parcelarias agrícolas y forestales, siempre que no hayan sido aprobadas las Bases Definitivas.

e) Cambios de cultivo que afecten a una superficie continua superior a 2 hectáreas.

3.3. A los efectos de lo previsto en los apartados 3.1 y 3.2, el desarrollo en un mismo ámbito territorial en un plazo inferior a 5 años, de actuaciones sucesivas que, en su conjunto, iguallen o superen los límites superficiales indicados en aquellos, se considerarán en su superficie acumulado.

4.- Cuando los planes y actividades mencionados en los apartados 3.1 y 3.2, por su alcance o características, estuvieran sometidos a procedimientos de evaluación de sus efectos sobre el medio por normativas sectoriales específicas, será preceptivo que en el desarrollo de tales procedimientos sea consultada la Dirección General del Medio Natural acerca de los efectos de los mismos sobre la especie y su hábitat. En los estudios que el promotor aporte para la evaluación de los citados efectos, deberá figurar un capítulo específico sobre dichos efectos.

En la Declaración de Impacto Ambiental deberán figurar, de forma específica, las medidas correctoras o compensatorias necesarias relativas a la conservación de esta especie y de su hábitat.

5.- Cuando los planes y actividades enumerados en los apartados 3.1 y 3.2 no estén sometidos a procedimientos de evaluación previstos en otras normativas sectoriales, será requisito previo al otorgamiento de las autorizaciones, concesiones, permisos o licencias, el informe favorable de la Dirección General del Medio Natural que tendrá carácter preceptivo y vinculante sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado siguiente.

Dicho informe se emitirá en el plazo máximo de tres meses desde la petición del mismo. Transcurrido este plazo sin que el informe hubiera sido evacuado, se entenderá favorable a la realización del plan o actividad.

6.- La Junta de Castilla y León adoptará el Acuerdo que proceda en los casos de discrepancia entre el órgano de medio ambiente y el órgano competente por razón de la materia, respecto de la conveniencia o no de ejecutar un proyecto, o sobre el contenido del condicionado que establezca la Declaración de Impacto Ambiental.

En el supuesto a que se refiere el párrafo anterior, la Consejería competente por razón de la materia será la que eleve el expediente a la Junta de Castilla y León, con la constancia razonada de las discrepancias existentes.

Artículo 5.º- Restricciones especiales en Áreas Críticas.

La Dirección General del Medio Natural, en los casos en que se estime necesario, a propuesta del Servicio de Espacios Naturales y previo informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente afectado, podrá limitar o prohibir de forma motivada lo siguiente:

a) La realización de actividades recreativas, turísticas y deportivas organizadas en las Áreas Críticas, entre el 1 de febrero y el 15 de agosto.

b) El acceso por caminos, pistas y vías pecuarias que discurran por las Áreas Críticas, excepto a los propietarios y titulares de derechos de los predios afectados. Estos cambios se señalarán mediante carteles con la siguiente leyenda: «Acceso temporalmente limitado por razones de conservación entre el 1 de febrero y el 15 de agosto, salvo personal autorizado».

c) La ejecución de aquellas actividades que puedan ocasionar efectos negativos desde el punto de vista de la conservación de la especie o de su hábitat natural, fijando para su realización un período adecuado.

Artículo 6.º- Regulación de la gestión del medio natural en Áreas Críticas.

1.- Con carácter general, la gestión del medio natural en las Áreas Críticas deberá llevarse a cabo siguiendo, al menos, las siguientes prescripciones:

a) Se prohíben las actividades de gestión forestal entre el 1 de febrero y el 15 de agosto en una superficie mayor o igual a 50 hectáreas en la que existen nidos ocupados por la especie, que se delimitará siempre que sea posible apoyándose en líneas naturales (lomas, vaguadas, etc.), líneas perfectamente definidas en el terreno (carreteras, pistas forestales, caminos, líneas de división dasocrática, cortafuegos, etc.) o líneas de cota según los criterios de los técnicos del Servicio Territorial de Medio Ambiente correspondiente, previo informe de la Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas.

En aquellos casos en los que no se hayan definido estos límites o cuando las condiciones fisiográficas del terreno no permitan delimitar dichas zonas en la forma expuesta anteriormente, éstas se determinarán por medio de un círculo de radio de 500 metros alrededor de los nidos ocupados por la especie.

b) En las cotas finales de regeneración, deberán permanecer en pie al menos 10 árboles por hectárea que podrán ser cortados una vez que la masa regenerada esté formada por arbolado adulto con porte suficiente para poder albergar nuevas plataformas de nidificación. Esta reserva de árboles podrá agruparse en varios bosquetes en el conjunto del monte o finca, en especial en el entorno de las zonas de nidificación presentes o históricas.

c) En los desbroces continuos de matorral de más de 2 hectáreas, se mantendrá un 15% de la superficie objeto de desbroce en forma de manchas repartidas aleatoriamente en todo el área de trabajo.

d) No podrán realizarse aprovechamientos cinegéticos ordinarios en los que participe más de un cazador, entre el 1 de febrero y el 31 de mayo, independientemente de la especie objeto de caza.

e) En el caso de aprovechamientos cinegéticos realizados por un único cazador, y en los controles poblacionales de determinadas especies, durante el período comprendido entre el 1 de febrero y el 31 de mayo, quedará excluida de dichos aprovechamientos, el área incluida en un círculo de radio de 500 metros alrededor de los nidos ocupados por la especie.

f) Las autorizaciones excepcionales de control de especies por concurrir alguna de las circunstancias previstas en el artículo 28.2 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, o en el artículo 44 de la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León, que serán concedidas por el Servicio Territorial de Medio Ambiente, requerirán informe de la Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas del Servicio correspondiente.

g) No se aplicarán tratamientos fitosanitarios contra plagas forestales o agrícolas o enfermedades de cualquier tipo cuando se haga de una manera continua en una superficie superior a 5 hectáreas, durante el período comprendido entre el 1 de febrero y el 15 de agosto. En aquellos casos en que la urgencia en la aplicación del tratamiento obligue a realizar el mismo dentro del período mencionado, éste se podrá realizar siempre que los productos empleados no resulten tóxicos para la especie, no pudiendo, en cualquier caso, sobrevolar una banda de 500 metros sobre la vertical del área de nidificación.

h) En los supuestos referidos en el apartado anterior y cuando se produzcan situaciones catastróficas, la Dirección General del Medio Natural podrá, a propuesta del Servicio Territorial implicado y previo informe del Servicio de Espacios Naturales de la misma, determinar excepciones a lo dispuesto en el mismo.

i) Las actuaciones que impliquen la utilización de maquinaria (como por ejemplo trituradoras de restos de corta, astilladoras, maquinaria para realizar trabajos de ayuda a la regeneración, mantenimiento o restauración de pistas forestales, etc.), estarán prohibidas entre el 1 de febrero y el 15 de agosto en un círculo de radio 500 metros.

j) Se prohíbe la corta de árboles en los que se encuentren ubicadas plataformas de cría de Águila Imperial Ibérica, tanto las actualmente en uso como aquellas que lo hubiesen estado en los últimos diez años.

k) En el entorno de los árboles citados en la letra anterior se mantendrá una densidad de pies suficiente para garantizar la tranquilidad en el proceso de cría.

2.- Con carácter excepcional, a propuesta del Servicio Territorial de Medio Ambiente correspondiente y previo informe del Servicio de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural se podrán autorizar aquellas actividades que deban realizarse por razones de urgencia o de imperiosa necesidad, siempre que se garantice la minimización de las molestias sobre la especie que pudieran derivarse de su ejecución.

CAPÍTULO III

Medidas complementarias de protección

Artículo 7.º- Medidas específicas de protección.

1.- En todo el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica:

a) Queda prohibida la instalación de parques eólicos o aerogeneradores. Se excluyen de esta medida de protección, aquellos aerogeneradores asociados al suministro eléctrico de edificaciones aisladas, salvo que deban someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y la Declaración de Impacto Ambiental sea negativa.

b) La Dirección General del Medio Natural, podrá suspender total o parcialmente y por un período de uno a cinco años, el aprovechamiento cinegético de los terrenos afectados, cuando se produzcan fenómenos catastróficos para la fauna silvestre, tales como epizootias, envenenamientos, o incendios agrícolas o forestales de gran superficie. Esta suspensión se realizará a propuesta de los Servicios de Caza y Pesca y de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural, previo informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente afectado.

c) No se autorizará la caza intensiva en época de veda o en días no señalados como hábiles en la Orden Anual de Caza.

d) A los efectos de la aplicación de lo previsto en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, para aquellos proyectos que se encuentran incluidos en el Anexo II de la citada norma, la ubicación de cualquiera de ellos dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación para el Águila Imperial Ibérica, obligará a la solicitud de un informe preceptivo y vinculante de la Dirección General del Medio Natural sobre la necesidad de su sometimiento al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. Dicha solicitud se realizará por el promotor del proyecto y, en su defecto, por el órgano sustantivo que tramite la autorización.

2.- En el territorio incluido en las Áreas Críticas:

a) Toda línea eléctrica de nueva instalación y de longitud inferior a 3 kilómetros deberá ser subterránea o con los conductores trenzados.

b) Con carácter general, se prohíben las pruebas o rutas organizadas para Quads, vehículos todo-terreno, motos o bicicletas de montaña entre el 1 de febrero y el 15 de agosto, salvo cuando se realicen por recorridos expresamente autorizados por la Dirección General del Medio Natural.

c) Queda prohibido el registro de imágenes en cualquier formato o soporte de nidos ocupados de Águila Imperial Ibérica, salvo cuando tengan relación con proyectos de investigación, divulgación y gestión debidamente autorizados por la Dirección General del Medio Natural.

Artículo 8.º- Sobre el urbanismo en el ámbito del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica.

1.- Con independencia de lo previsto en el apartado 3 de este mismo artículo, en todo el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación, deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental los instrumentos de planeamiento urbanístico que supongan una clasificación de terrenos rústicos como urbanizables, siempre que:

a) Afecten a más de 5 hectáreas.

b) No sean colindantes a los núcleos de población existentes.

2.- A los efectos de lo previsto en el apartado anterior, el desarrollo en un mismo ámbito territorial en un plazo inferior a diez años, de actuaciones urbanísticas sucesivas que, en su conjunto, igualen o superen el límite superficial indicado en el mismo, se considerarán en su superficie acumulada.

3.- En el ámbito de las Áreas Críticas para esta especie, no pueden clasificarse como suelo urbanizable terrenos no colindantes con los núcleos de población existentes.

CAPÍTULO IV

Medidas de integración social y sectorial

Artículo 9.º- Acciones de fomento y compensación.

1.- La Junta de Castilla y León establecerá líneas de ayuda para compensar las limitaciones derivadas de la aplicación del presente Plan de Recuperación, así como

para incentivar los sistemas de gestión que mejoren su compatibilidad con la conservación del Águila Imperial Ibérica.

2.- En concreto, se desarrollarán las previstas en el objetivo 6 del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica recogido en el Anejo I.

3.- Los titulares de las explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales ubicadas en el ámbito de aplicación del presente Plan de Recuperación, tendrán, en igualdad de condiciones, preferencia para la obtención de aquellas ayudas convocadas por la Junta de Castilla y León destinadas a la conservación del medio y mejora de la gestión de las mismas.

Artículo 10.º- Integración de las Administraciones en el Plan de Recuperación.

Con el objeto de integrar el mandato constitucional de la conservación de la naturaleza para todas las Administraciones Públicas, así como fomentar la participación de otros órganos de la Administración de la Comunidad de Castilla y León en la consecución de los objetivos perseguidos por el presente Plan, todo proyecto de infraestructuras o acción que afecte al suelo rústico, excepto los que sean de tipo educativo o sanitario, que estén promovidos por la Administración Regional, que se desarrollen total o parcialmente dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica, y cuyo presupuesto de ejecución material supere los 600.000 euros, destinarán un 0,5% del mismo al desarrollo de acciones previstas en este Plan. Estas actuaciones serán llevadas a cabo por el órgano responsable del proyecto, previo acuerdo y asesoramiento de la Consejería de Medio Ambiente.

Artículo 11.º- Medidas de participación de la sociedad en su conjunto.

1.- Se desarrollarán programas de educación, formación y comunicación ambiental para fomentar la participación de toda la sociedad en la consecución de los objetivos del presente Plan.

2.- Se favorecerá especialmente la participación de las entidades locales, asociaciones y particulares, que desarrollen actividades dentro del ámbito de aplicación del Plan, al objeto de compatibilizar el desarrollo socioeconómico con la conservación de la especie.

Artículo 12.º- Coordinación del Plan.

1.- Con la finalidad de coordinar las actuaciones realizadas por los distintos Servicios Territoriales de la Consejería de Medio Ambiente en el marco del presente Plan, la Dirección General del Medio Natural, a propuesta del Servicio de Espacios Naturales, designará entre el personal funcionario de la Consejería, un coordinador del Plan.

2.- Se establece el Comité Técnico de Seguimiento del Plan constituido por el Jefe de Servicio de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural, los Técnicos de la Sección de Gestión de Especies Protegidas de dicho Servicio, los Técnicos de las Secciones de Espacios Naturales y Especies Protegidas de los Servicios Territoriales de la Consejería de Medio Ambiente en los que se extienda el área de distribución de la especie, el Coordinador del Plan de Recuperación y el Coordinador de la Estrategia Nacional.

Artículo 13.º- Colaborador con el Plan de Recuperación.

1.- Se crea la figura del colaborador con el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica. Serán designados como tales por la Consejería de Medio Ambiente aquellas personas físicas o jurídicas que destaquen en el apoyo del cumplimiento de lo previsto en el presente Plan de Recuperación.

2.- Esta consideración será otorgada por la Consejería de Medio Ambiente a propuesta del Servicio de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural previo informe del Servicio Territorial de Medio Ambiente de la provincia en la que el colaborador haya ejercido su actuación.

3.- Estos colaboradores desarrollarán prioritariamente su acción en los siguientes campos: gestión del Territorio para el fomento y conservación del Águila Imperial Ibérica en el ámbito de aplicación del Plan y participación en campañas aprobadas por la Consejería de Medio Ambiente en el campo de la divulgación y sensibilización sobre los valores de la especie, la necesidad de su conservación y los contenidos del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Castilla y León.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA

A la entrada en vigor del presente Decreto, la prohibición a la que se refiere el apartado 1 a) del artículo 7.º, afectará a todos los expedientes que se encuentren en una fase de la tramitación anterior a la Declaración de Impacto Ambiental.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA

Las prescripciones para la gestión del medio natural en las Áreas Críticas recogidas en el artículo 6.º serán desarrolladas en el «Manual de manejo del hábitat del Águila Imperial Ibérica» recogido en la Estrategia Nacional para la Conservación del Águila Imperial Ibérica, o en su defecto, en el que se redacte durante el período de vigencia del presente Plan.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA

Se faculta a la Consejería de Medio Ambiente para dictar las disposiciones y resoluciones pertinentes dirigidas a la consecución de los fines y objetivos establecidos en el presente Decreto.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA

El presente Decreto entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, a 2 de octubre de 2003.

El Presidente de la Junta

de Castilla y León,

Fdo.: Juan Vicente Herrera Campo

La Consejera

de Medio Ambiente,

Fdo.: M.ª Jesús Ruiz Ruiz

ANEJO I

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA EN CASTILLA Y LEÓN

Finalidad: La finalidad del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) en Castilla y León es contribuir a impulsar las acciones necesarias para conseguir que la especie alcance un estado de conservación más favorable que el actual de especie «en peligro de extinción», preservando al Águila Imperial Ibérica y sus hábitats, evitando las causas que provocan su regresión, garantizando la viabilidad de los núcleos de reproducción de la especie, manteniendo el resto de la superficie de áreas críticas para el desarrollo de su ciclo biológico y favoreciendo la colonización de las áreas potenciales de acogida.

Ámbito de Aplicación: El Plan será de aplicación en todo el hábitat del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) en Castilla y León, que comprende el territorio que, de manera detallada, se describe en el Anejo II del presente documento.

De dicho territorio, se ha considerado oportuno excluir los terrenos que tienen la consideración de urbanos o urbanizables delimitados.

Todos los terrenos incluidos en el ámbito de aplicación del presente Plan que no estén clasificados como Área Crítica, tendrán la consideración de Áreas Sensibles conforme a lo dispuesto en la Estrategia Nacional para la Conservación del Águila Imperial Ibérica.

Áreas Críticas (AC). Dentro del ámbito de aplicación del Plan se han diferenciado como Áreas Críticas, aquéllas que se consideran vitales para la supervivencia y recuperación de la especie.

En Castilla y León tendrán la consideración de Áreas Críticas las siguientes:

– De Nidificación. Son las áreas donde existen nidos o parejas asentadas regentando un territorio. Se considera un área regentada por una pareja cuando, sin haber reproducción constatada, ni presencia de nidos, se localiza periódicamente a la pareja en ella. También tendrán la consideración de Áreas Críticas de nidificación, los lugares donde se haya constatado la reproducción de alguna pareja al menos una vez durante los últimos diez años.

– De Alimentación. Son las áreas asociadas a las zonas de nidificación donde se alimentan las parejas reproductoras o que regentan un territorio.

Esta zonificación será dinámica, pudiendo cambiar si se modifica el hábitat o la situación poblacional del Águila Imperial Ibérica. Dichas variaciones, en su caso, se reflejarán en las distintas revisiones del Plan que se vayan llevando a cabo. Todas las Áreas Críticas deberán estar incluidas en ZEPAs (Zonas de Especial Protección para las Aves, Directiva 79/409/CEE). Para aquellas Áreas Críticas que se pretenda declarar y no se encuentren incluidas en ZEPA, se deberá promover su inclusión como tal.

En el Anejo III del presente Decreto se recoge la primera relación de Áreas Críticas para la especie.

Diagnóstico de la situación actual de la especie en el ámbito nacional.

La Estrategia para la Conservación del Águila Imperial Ibérica, documento base del presente Plan, fue aprobada por la Comisión Nacional de Conservación de la Naturaleza en su reunión del 17 de noviembre de 2001. En ella se realiza un análisis pormenorizado de la situación actual de la especie, el cual se puede desglosar en las siguientes líneas:

La mortalidad no natural de los ejemplares de esta especie resulta comparativamente alta respecto a otras rapaces, y se debe principalmente a dos motivos, accidental por electrocución e incidental por venenos, cepos y disparos.

El hábitat ocupado por la especie es mayoritariamente de propiedad privada o está gestionado privadamente. Idénticamente ocurre con sus áreas de dispersión.

Este hábitat, se encuentra afectado por aprovechamientos e intereses económicos particulares, principalmente referidos a actividades cinegéticas, agrarias y forestales, lo cual, dependiendo del tipo de gestión, puede afectar directamente a la especie tanto en la disponibilidad trófica como de lugares de nidificación.

Se encuentra afectada por actuaciones de desarrollo y grandes infraestructuras públicas o privadas (embalses, autopistas, planes de regadío, parques eólicos, líneas de transporte de energía, etc.).

Su productividad ha descendido notablemente por la disminución generalizada en las poblaciones de conejo, su presa principal, a lo que se suman otras causas: pérdida de puestas por molestias, caídas de nidos, muerte de pollos en nido, enfermedades, contaminación, expolios, etc.

El área ocupada por la especie en la actualidad está por debajo de su área potencial.

El tamaño de la población reproductora es tan pequeño que existe un alto riesgo de extinción por factores ambientales impredecibles, por simple azar demográfico y/o por deterioro genético.

Objetivos generales: Se plantea como objetivo básico de este Plan de Recuperación conseguir un crecimiento mínimo anual de parejas reproductoras del 7%, de forma que en los seis años de vigencia del mismo, se alcancen los 24 territorios ocupados, cifra que coincidiría con el número máximo de territorios conocidos en los últimos diez años.

Para la consecución de este objetivo final se plantean los siguientes objetivos parciales:

- 1.- Disminuir la mortalidad no natural de la especie en la Comunidad.
- 2.- Conseguir una productividad media anual de 1,7 (número de pollos volados dividido por el número total de parejas).
- 3.- Incrementar las poblaciones naturales de conejo de campo en los hábitats más desfavorables.
- 4.- Dotar de protección legal al hábitat del Águila Imperial Ibérica, considerando su conservación como prioritaria en los planes de gestión que le afecten.
- 5.- Incrementar el conocimiento de la especie.
- 6.- Mejorar la actitud hacia la especie y fomentar la participación de todos los sectores sociales, tanto públicos como privados, especialmente la de aquellos más directamente relacionados con la gestión de su hábitat.

Acciones: El desarrollo del Plan de Recuperación se concreta en acciones encaminadas a eliminar o minimizar los problemas que impiden el cumplimiento de los objetivos.

Para cada objetivo se han analizado los problemas que impiden su logro. Se determinan a continuación las acciones propuestas para paliar los mismos.

Como herramienta de trabajo, se considera necesaria la incorporación al Sistema de Información Geográfica del Medio Natural (SIGMENA) de todos los datos de envenenamientos, tendidos eléctricos, casos de muerte por trampas, disparos o accidentes, red de caminos, pistas y vías pecuarias que discurran por las Áreas Críticas, así como los datos de distribución, enfermedades, densidad y resultados de captura de conejos.

Del mismo modo, se considera necesaria la mejora de la coordinación con otras instituciones dedicadas a velar por los valores naturales, singularmente el Servicio de Protección la Naturaleza de la Guardia Civil (SEPRONA).

Objetivo 1: Disminuir la mortalidad no natural de la especie en la Comunidad.

1.1. Uso ilegal de venenos.

- Actualización y seguimiento del Protocolo de Envenenamiento de la Consejería de Medio Ambiente.
- Mejora de la dotación de medios para los Agentes Forestales, Medioambientales y Celadores de Medio Ambiente.
- Mejora de la colaboración con jueces y fiscales para la finalización de las diligencias iniciadas.
 - Análisis de todos los casos sospechosos.
 - Incremento de la vigilancia en las zonas de riesgo.
 - Identificación de las causas del uso de productos tóxicos.
 - Creación de patrullas especializadas (dos Agentes Forestales, Medioambientales y/o Celadores de Medio Ambiente por provincia) entre cuyas misiones estarán las de seguimiento y control de la población, vigilancia, alimentación suplementaria y asesoramiento a los titulares de los aprovechamientos cinegéticos.
- Mejora de la formación de todo el personal de la Consejería que deba actuar ante un posible caso de uso ilegal de veneno contra la fauna silvestre.

1.2. Tendidos eléctricos e infraestructuras.

- Identificación de líneas, tramos o apoyos peligrosos.
- Modificación de líneas, tramos o apoyos peligrosos.
- Seguimiento de la efectividad de las modificaciones.
- Condicionar la instalación de cualquier línea nueva que vaya a discurrir por las Áreas Críticas y no esté sometida a Evaluación de Impacto Ambiental, al informe

favorable de la Dirección General del Medio Natural por razón de su posible repercusión sobre la especie.

- Prohibición de instalación de parques eólicos o aerogeneradores no vinculados al suministro de energía eléctrica de edificaciones aisladas dentro del ámbito de aplicación del Plan de Recuperación para la especie.

1.3. Trampas y disparos.

- Incremento de la vigilancia en las zonas de riesgo.
- Identificación de las causas que motivan estas prácticas.

1.4. Contaminación.

- Análisis de restos y material biológico de la especie que permita detectar posibles fuentes de contaminación.

Objetivo 2: Conseguir una productividad media anual de 1,7.

2.1. Molestias.

- Condicionar, en los casos que se estime necesario, la realización de actividades recreativas, turísticas y deportivas organizadas en las Áreas Críticas entre el 1 de febrero y el 15 de agosto, a la autorización de la Dirección General del Medio Natural.

- Se prohíben las actividades de gestión forestal entre el 1 de febrero y el 15 de agosto en una superficie mayor o igual a 50 hectáreas en la que existan nidos ocupados por la especie, que se delimitará siempre que sea posible apoyándose en líneas naturales (lomas, vaguadas, etc.), líneas perfectamente definidas en el terreno (carreteras, pistas forestales, caminos, líneas de división dasocrática, cortafuegos, etc.) o líneas de cota según los criterios de los técnicos del Servicio Territorial de Medio Ambiente correspondiente, previo informe de la Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas.

En aquellos casos en los que no se hayan definido estos límites o cuando las condiciones fisiográficas del terreno no permitan delimitar dichas zonas en la forma expuesta anteriormente, éstas se determinarán por medio de un círculo de radio de 500 metros alrededor de los nidos ocupados por la especie.

- Los trabajos de repoblación forestal, desbroces, podas, claros, claras, trabajos de ayuda a la regeneración natural del arbolado, tratamientos de restos de corta (recogida, trituración, etc.), aprovechamientos de maderas, leñas, pastos, frutos, resina, cinegéticos, y la apertura de nuevas pistas forestales o caminos o arreglo y mejora de los ya existentes, así como cualquier uso o actividad que suponga una alteración en las condiciones naturales de tranquilidad y estructura de las Áreas Críticas, se someterán al control de la Consejería de Medio Ambiente.

- Se regulará el acceso por caminos, pistas y vías pecuarias que discurran por las Áreas Críticas, previo consenso con los propietarios de los predios afectados.

- Vigilancia de nidos problemáticos durante la época de reproducción.

- Se prohíbe, en el territorio de las Áreas Críticas, el registro de imágenes en cualquier formato o soporte de nidos ocupados de Águila Imperial Ibérica. Quedarán exceptuados de esta limitación aquellas acciones ligadas a proyectos de investigación, divulgación y gestión debidamente autorizados por la Dirección General del Medio Natural.

- Colaborar en la redacción y aplicación del «Manual de manejo del hábitat del Águila Imperial Ibérica». En especial se apoyará que en la redacción del citado texto se recojan los criterios de manejo más adecuados para los hábitats más importantes para la especie en Castilla y León: pinares de Pino negral (*Pinus pinaster*), pinares adultos de Pino albar (*Pinus sylvestris*), encinares (*Quercus ilex*) adultos y encinares o rebollares

(*Quercus pyrenaica*) con bosquetes dispersos de Pino negral (*Pinus pinaster*) o de Pino albar (*Pinus sylvestris*).

- Durante el período de vigencia del presente Plan de Recuperación se determinarán las denominadas Áreas de Nidificación del Águila Imperial Ibérica. Éstas se irán incorporando a la planificación forestal de cada zona mediante su consideración como Cuartel Protector, si bien, cabe el recurso a otras figuras que incorporen medidas de planificación de la gestión de las mismas, que garanticen el mantenimiento de las condiciones que permitieron su consideración como tales.

2.2. Caída de nidos.

- Inspección de todas las plataformas de cría al final de la época de reproducción.
- Consolidación de nidos o instalación de nuevas plataformas, en su caso.

2.3. Falta de alimento.

- Implementación de los correspondientes programas de alimentación suplementaria, bien basándose en cebaderos o en aportes en posadero o nido.
- En casos extremos, y para evitar los problemas de caninismo, retirada de pollos para su incorporación a otros nidos o su cría campestre.

2.4. Expolio.

- Incremento de la vigilancia en las zonas de riesgo.

2.5. Fomento de Áreas de Nidificación.

- Fomento, en determinados bosquetes, de los tratamientos selvícolas de la encina (*Quercus ilex*) de forma que alcancen portes más adecuados para la nidificación de la especie.
- Mantenimiento y fomento de los pequeños pinares de Pino negral (*Pinus pinaster*) utilizados por la especie como áreas de nidificación en áreas de escasa cobertura arbórea.
- Instalación de plataformas artificiales en lugares idóneos para la nidificación de esta especie.

Objetivo 3: Incrementar las poblaciones naturales de conejo de campo y el conocimiento de la especie.

3.1. Enfermedades.

- Apoyo a líneas de investigación sobre las enfermedades de los conejos.
- Reintroducción de ejemplares de conejo resistentes.
- Fomento de la vacunación de ejemplares silvestres o de reintroducciones en el medio natural.
- Fomento de la creación de cotos industriales de conejo genotípicamente puros para su empleo en las reintroducciones.

3.2. Pérdida de hábitat.

- Mantener y fomentar las líneas de ayuda existentes para la mejora del hábitat, en el ámbito de aplicación de este Plan de Recuperación.

3.3. Sobrecaza.

- Implementación de una línea de ayudas para la mejora del hábitat en cotos privados, previa creación de microrreservas para conejos, de un tamaño mínimo de 5 hectáreas.
- Establecimiento de convenios de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente y titulares de acotados incluidos en el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación con objeto de ejecutar acciones de mejora de las poblaciones de conejo por parte de la Administración a cambio de una gestión favorable para la especie.

- Asesoramiento a los titulares de los terrenos cinegéticos en la gestión de éstos y en los distintos procedimientos legales de control de predadores, especialmente zorros y perros asilvestrados.

3.4. Aislamiento de núcleos.

- Creación de núcleos intermedios.

3.5. Mejora del conocimiento de la biología de la especie.

- Fomentar el estudio de la ecología del conejo de campo.

Objetivo 4: Dotar de protección legal a las Áreas Críticas de Águila Imperial Ibérica.

4.1. Declaración de figuras de protección.

- Inclusión de todas las Áreas Críticas declarados al amparo del presente Plan de Recuperación en la red de ZEPA's de Castilla y León y, por lo tanto, en la Red Natura 2000.

Objetivo 5: Incrementar el conocimiento de la especie.

5.1. Escasez de recursos económicos y falta de investigación básica y aplicada sobre la especie y su ecología.

- Apoyo y colaboración de la Junta de Castilla y León a la implementación de las líneas de investigación recogidas en la Estrategia de Conservación de la especie.

5.2. Falta de divulgación de la información científica y técnica.

- Publicación de estudios, manuales de gestión y todo tipo de información relevante para la conservación de la especie. Dar a conocer el seguimiento anual del grado de cumplimiento de los objetivos del Plan de Recuperación.

Objetivo 6: Mejorar la actitud hacia la especie de todos los sectores sociales, tanto públicos como privados, especialmente la de aquellos más directamente relacionados con la gestión de su hábitat.

6.1. Apoyo a las buenas prácticas de gestión del territorio.

- Implantación de líneas de fomento de la gestión compatible con la conservación de la especie y divulgación de líneas ya existentes.

• Se desarrollarán acciones de fomento y compensación de la aplicación de criterios de gestión cinegética más favorables para la pervivencia del Águila Imperial Ibérica. Como mínimo por las siguientes vías: desarrollo de los previsto en el artículo 48 de la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León, prioridad y elevación de los topes unitarios subvencionables en las líneas de subvención para mejora de terrenos cinegéticos, convenios de colaboración con la Consejería de Medio Ambiente, etc.

- Establecimiento de galardones de reconocimiento público de la buena gestión del territorio para la especie.

• Análisis para el posible establecimiento de medidas del Reglamento (CE) n.º 1257/1999, del Consejo, de 17 de mayo de 1999, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola y otro tipo de ayudas directas a fincas, para el fomento de los hábitats necesarios y prácticas adecuadas que mejoren las condiciones de vida del Águila Imperial Ibérica y de las poblaciones de conejo. Las medidas que fomenten estas buenas prácticas deberán ser elaboradas con la participación de la Dirección General del Medio Natural.

6.2. Sensibilización y participación pública.

- Divulgar el Plan de Recuperación, mediante el diseño de las correspondientes programas de educación y comunicación ambiental.

• Promover campañas de sensibilización, información y divulgación sobre la especie, dirigidas tanto a la población general, como específicamente dirigidas a aquellos sectores directamente implicados en la gestión del hábitat (municipios, ganaderos, cazadores, propietarios forestales, compañías eléctricas, ...) y a aquellos otros

que la utilizan para su disfrute (uso turístico, empresas y asociaciones de ocio y tiempo libre y colectivos juveniles).

- Realización de seminarios periódicos sobre la especie, donde se haga un seguimiento y se evalúe su situación, su problemática y el grado de cumplimiento del Plan.

6.3. Ausencia de programas educativos referidos a la especie.

- Generar materiales educativos de apoyo dirigidos a los centros escolares, con especial incidencia en los del ámbito de aplicación de este Plan, que se enmarquen en las correspondientes campañas de educación ambiental.
- Desarrollo de programas didácticos integrados en los programas curriculares de los centros escolares de las provincias en los que se enmarque el ámbito de aplicación del Plan.

6.4. Mejora continuada en la formación.

- Cursos de formación dirigidos tanto a personal de la Consejería (Técnicos, Agentes Forestales, Medioambientales, Celadores, etc.) como de otros sectores relacionados con la especie y su hábitat.

Vigencia y revisión. El nivel de cumplimiento de los objetivos del Plan de Recuperación se revisará anualmente, pudiendo, a la vista de los resultados, redefinir algún objetivo concreto. El Plan en su conjunto se revisará en profundidad a los seis años de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

En el procedimiento de revisión se incluirá, al menos, una fase de información pública así como el informe del Consejo Asesor de Medio Ambiente de Castilla y León.

Coordinador del Plan. La Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, a propuesta del Servicio de Espacios Naturales, designará entre el personal funcionario de la Consejería, un Coordinador del Plan. Entre sus funciones estarán, al menos, las siguientes:

- Coordinar las actuaciones realizadas por los distintos Servicios Territoriales de la Consejería de Medio Ambiente en el marco del presente Plan.
- Elaborar una memoria anual sobre la aplicación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Castilla y León, la cual será presentada al Consejo Asesor de Medio Ambiente por la Dirección General del Medio Natural antes del mes de marzo del ejercicio siguiente.
- Todas aquellas que específicamente se le asignen.

El Coordinador podrá ser apoyado en su trabajo por asistencias técnicas realizadas por especialistas en la conservación de la especie, que abogarán por la consecución de los objetivos previstos en el presente Plan de Recuperación.

Comité Técnico de Seguimiento del Plan. Se establece el Comité Técnico de Seguimiento del Plan constituido por el Jefe de Servicio de Espacios Naturales de la Dirección General del Medio Natural, los Técnicos de la Sección de Gestión de Especies Protegidas de dicho Servicio, los Técnicos de las Secciones de Espacios Naturales y Especies Protegidas de los Servicios Territoriales de la Consejería de Medio Ambiente en los que se extienda el área de distribución de la especie, el Coordinador del Plan de Recuperación y el Coordinador de la Estrategia Nacional.

Sus funciones serán:

- El intercambio de experiencias ejecutadas en el desarrollo de este Plan.
- El informe de los proyectos o actuaciones que afecten a más de una provincia.
- La discusión y preparación de los procesos de modificación de las Áreas Críticas.

– Formular la propuesta de revisión del presente plan al final de su período de vigencia.

Financiación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Castilla y León.

El desarrollo de las acciones previstas en el Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica en Castilla y León supone la realización de una serie de inversiones en los distintos aspectos que en él se contemplan. Algunas de las actuaciones recogidas han sido abordadas ya durante el ejercicio 2002, entre las que se encuentran la mejora en la dotación de medios materiales a los Agentes Forestales, Medioambientales y los Celadores de Medio Ambiente o la realización de cursos de formación para el personal implicado en el protocolo a seguir en los casos de envenenamiento de la fauna silvestre. Otras no suponen una inversión en sí sino la reasignación de alguna de las tareas que desarrolla la Consejería de Medio Ambiente, como es el caso de la creación de patrullas especializadas o la figura del Coordinador del Plan.

De igual manera, otras acciones se vienen desarrollando desde hace años por la Consejería, como es el caso de la alimentación suplementaria a las parejas de Águila Imperial Ibérica, la subvención de las mejoras de los terrenos cinegéticos o la reducción de la matrícula de los acotados que creen áreas de reserva voluntaria en los acotados.

En la tabla que figura a continuación se recoge la previsión de inversión para la ejecución del Plan. En los seis años de vigor del mismo se contempla una inversión total de 1.671.414,59 €. El reparto anual no es uniforme dado que algunas medidas se irán poniendo en marcha progresivamente, según vayan alcanzándose acuerdos de gestión o se vayan difundiendo entre los titulares de bienes o derechos. En otros casos, algunas actuaciones precisan la ejecución previa de otras lo que impide que se pongan en marcha en los primeros ejercicios.

Toda esta inversión procederá de los presupuestos propios de la Comunidad complementada por fondos procedentes de la Comisión Europea (FEOGA, Fondos de Cohesión o Life) y aportaciones de la Administración General del Estado a través del Ministerio de Medio Ambiente. De igual manera se contempla la inversión por otras Consejerías de la Junta de Castilla y León y la posible aportación para actuaciones concretas por parte de ciudadanos, incentivados por la desgravación del tramo autonómico del IRPF por inversión en restauración del medio natural, tanto como medidas compensatorias de proyectos conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE, como por inversión para su desgravación del impuesto de sociedades y su posible utilización en campañas publicitarias.

ANEJO II

ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN

Provincia de Ávila

El ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica (Aquila adalberti) dentro de la provincia de Ávila comprende las siguientes ZEPAS:

- ES0000189: Campo Azálvaro-Pinares de Peguerinos.
- ES0000186: Pinares del Bajo Alberche.
- ES0000185: Cerro Guisando.
- ES0000116: Valle de Iruelas.
- ES0000184: Valle del Tiétar.
- ES4110086: Encinares de la Sierra de Ávila.
- ES0000190: Encinares de los ríos de Adaja y Voltoya.

A dicho ámbito se añade la zona denominada Dehesas del Río Gamo y el Margañán.

La descripción de los límites de dichas ZEPAS son las siguientes:

ÁREA PINARES DE PEGUERINOS (ES0000189).

Comprende un área cuyo límite Este lo constituye la divisoria provincial de Ávila con Madrid, desde el mirador de Cabeza Lijar, punto de intersección entre los límites provinciales de Ávila, Segovia y Madrid hasta el punto de intersección entre el término municipal de Peguerinos (Ávila) con los términos municipales de San Lorenzo del Escorial (Madrid) y Santa María de la Alameda (Madrid), continuando desde este punto con dirección Oeste por el límite provincial con Madrid hasta el cruce con la carretera provincial de Santa María de la Alameda a Peguerinos a la altura del kilómetro 7. En este punto se prosigue con dirección Noreste, por dicha carretera, hasta el pueblo de Peguerinos al que atraviesa de Oeste a Este, continuando por el camino que llega a la Urbanización de San Vicente, a la que bordea por su extremo Este, hasta la intersección con el Camino al Camping de Peguerinos, por el que avanza con dirección Oeste bordeando la Urbanización Las Damas por su límite Norte, para continuar por el límite Oeste del MUP n.º 80 hasta la Dehesa de la Cepeda perteneciente a la Comunidad de Madrid. Prosigue por el límite de la Dehesa con dirección Norte hasta la intersección entre las divisorias de las provincias de Madrid, Segovia y Ávila, para continuar por la divisoria provincial de Segovia que a su vez constituye el límite Norte del MUP n.º 80, hasta el punto de partida de esta descripción en Cabeza Lijar.

ÁREA PINARES DEL BAJO ALBERCHE (ES0000186).

Comprende un área cuyo límite Este lo constituye la divisoria provincial de Ávila con Madrid que coincide en la mayor parte de la misma con el trazado del Río Cofio y el Arroyo de la Hoz, desde el kilómetro 4,400 de la carretera comarcal de Las Navas del Marqués a Peguerinos en el cruce de dicha carretera con la carretera local de las Herreras (Madrid) en el puente sobre el Río Cofio, hasta el punto de intersección entre el término municipal de Peguerinos (Ávila) con los términos municipales de las Navas del Rey (Madrid) y San Martín de Valdeiglesias (Madrid), continuando desde este punto con dirección Oeste por el límite provincial con Madrid hasta el cruce con la carretera provincial AV-511 a la altura de la central eléctrica en Puente Nuevo. En este punto se prosigue con dirección Noroeste, por dicha carretera, hasta la localidad de Cebreros, a la que bordea por su límite Norte. Continúa con dirección Suroeste por la carretera AV-504 de Cebreros al Poblado del Burguillo hasta el cruce con la carretera antigua de Ávila a Toledo a la altura del aliviadero del embalse del Burguillo. Sigue por dicha carretera por la margen izquierda del embalse del Burguillo con dirección Noroeste hasta el cruce con la carretera provincial del Barraco a Béjar, tomando dirección Norte por la carretera de Ávila a Toledo hasta el kilómetro 14 en el límite entre los términos municipales del Barraco con Tornadizos de Ávila, para continuar con dirección Noreste por el límite entre los términos municipales de Santa Cruz de Pinares y El Herradón con Tornadizos de Ávila hasta la intersección de este límite con la carretera comarcal AV-505 de Ávila al Escorial, a partir de donde la carretera se convierte en el límite Norte del área hasta la localidad de las Navas del Marqués con dirección Este, para continuar, una vez atravesado el pueblo con la misma dirección por la carretera comarcal de Las Navas del Marqués a Peguerinos hasta el cruce de dicha carretera con la carretera local de Las Herreras (Madrid) en el puente sobre el Río Cofio punto de inicio de esta descripción.

ÁREA CERRO DE GUI SANDO (ES0000185).

La descripción se hace partiendo del punto de intersección de la carretera nacional N-403 con el arroyo Tórtolas, dejando a la derecha el «Cerro del Guisando», continúa por el límite provincial de Madrid hasta la divisoria del término municipal de Navahondilla con la Comunidad de Madrid, para continuar por el arroyo del Manzano que sirve de límite entre términos municipales de Navahondilla y El Tjemblo hasta tomar un camino en la margen derecha del arroyo que bordea la Urbanización de Navahonda por su parte

Norte, para continuar dejando a su derecha el Cerro de las Cabezuelas y a su izquierda Cabeza Caballo hasta llegar al Arroyo de las Casas o de Perales por el que continúa aguas abajo, hasta bordear por el Norte el suelo urbano de Navahondilla hasta la Cañada Real Leonesa Oriental, por la que continúa hasta la divisoria del término municipal de Navahondilla con el límite de la Comunidad de Madrid, prosiguiendo por dicho límite hasta la intersección de las divisorias de los términos municipales de Navahondilla, El Tiemblo y la Comunidad de Madrid. Continúa por la línea divisoria del término municipal de Navahondilla y El Tiemblo, hasta su confluencia con la vaguada que de Sur a Norte delimita el Castañar del Tiemblo, para continúa bordeando el castañar hasta el Camino de los Prados de MUP n.º 89 por el que continuará para en la parte final bordear por la margen izquierda la Garganta de la Yedra hasta llegar al Tiemblo, para avanzar por la carretera nacional N-403 bordeando la urbanización La Atalaya por su zona Sur hasta unírnos con el punto de partida de la descripción.

ÁREA VALLE DE IRUELAS (ES0000116).

Los límites de la ZEPA y LIC del Valle de Iruelas coinciden con los límites de la Reserva Natural del Valle de Iruelas, declarada por Ley 7/1997, de 17 de junio, en cuyo Anexo I figuran los límites geográficos de esta Reserva.

Dentro del área también queda incluida la Zona Periférica de Protección de la Reserva Natural del Valle de Iruelas cuyos límites quedan descritos en el Anexo II de la citada Ley 7/1997, de 17 de junio.

Los límites de la Reserva Natural del Valle de Iruelas son los que se describen a continuación:

La descripción se hace partiendo del punto situado más al Este y siguiendo en sentido de las agujas del reloj, dejando la zona objeto de declaración a la derecha.

Comienza en la línea divisoria del término municipal de El Tiemblo con Navahondilla, en la confluencia con la vaguada que de Sur a Norte delimita el Castañar de El Tiemblo. Prosigue por dicha divisoria, en dirección Oeste, cruzando los llamados cerros de La Pedriza y Cuesta del Enebro, siempre por línea de cumbres, hasta la colindancia con el término municipal de Las Rozas de Puerto Real, en la provincia de Madrid. Continúa por dicha línea, en dirección Oeste, hasta la confluencia con el término municipal de Casillas, en el Cerro de la Piña. A continuación discurre por la divisoria entre el término de Casillas y el M.U.P. n.º 60, pasando por el Puerto de Casillas hasta el Cerro de Pinosequillo, donde comienza la colindancia con el término de Sotillo de la Adrada.

Prosigue por ésta hasta el Canto del Berrueco, donde comienza la colindancia con La Adrada. Siguiendo, y en dirección Noreste, se llega al Cerro de la Escusa, de 1.950 m. de altitud y de allí hasta la confluencia de los Montes de U.P. n.º 60 y 77, perteneciente a Navaluenga.

Sigue, en dirección Oeste, por la divisoria entre los términos de Navaluenga y La Adrada hasta abandonarla, en dirección Norte, bordeando la zona de pinar del Monte de U.P. n.º 77, para encontrarnos con la linde de éste y la finca particular de Venero Claro, que seguiremos en dirección Noroeste hasta la unión con la garganta del Guituero, donde tuerce, siempre por el borde del Monte de U.P. n.º 60, en dirección Este hasta la confluencia con el Monte n.º 85, de San Juan de la Nava.

Desde ese punto sigue en dirección Norte por la frontera entre el citado monte y la finca de Venero Claro, hasta llegar al borde del pantano del Burguillo, que costea en dirección Este bordeando los Montes de U.P. n.º 85 y 58, hasta alcanzar el enclave AX del Monte de U.P. 58. Continúa hacia el Sur por el borde de este enclave hasta alcanzar el límite de éste con la línea definida por el rodal 4 de ese monte. Sigue hacia el Este por el límite de los rodales 4 y 17 hasta el punto en que comienza la colindancia con el rodal

18 del monte. Desde ese punto gira hacia el Sur por el límite de los rodales 17 y 18 del monte. Desde ese punto gira hacia el sur por el límite de los rodales 17 y 18 hasta alcanzar el camino de Majamarta, continuando por él hacia el Noreste hasta el límite entre los montes de utilidad pública 58 «Colmenarejo y otros» y «Valle de Iruelas» límite por el que sigue hasta alcanzar de nuevo el borde del pantano que seguirá hasta que la linde del monte de U.P. n.º 60 se separa de su orilla en dirección Sur.

Por el lindero que separa los Montes de U.P. n.º 60 y 89, sigue hasta torcer, en dirección Este, para enlazar con el camino de los Prados, en el Monte 89.

El camino será seguido hasta su confluencia con el del castañar, por donde se continuará hasta el castañar y bordeándole uniremos por el punto de partida.

Los límites de la Zona Periférica de Protección de la Reserva Natural del Valle de Iruelas son los que se describen a continuación:

La descripción se hace partiendo del punto situado más al Este y siguiendo en sentido de las agujas del reloj, dejando la zona objeto de declaración a la derecha.

Comienza en el punto en que confluyen el borde del pantano de Burguillo y el límite entre los montes de utilidad pública n.º 60 «Valle de Iruelas» y n.º 58 «Colmenarejo y Otro» hasta alcanzar el camino que desde Majamarta se adentra en el monte n.º 58 continuando por él hacia el Noroeste hasta encontrar el rodal 17 del mismo. Gira hacia el Norte siguiendo la línea definida por los rodales 17 y 18 hasta llegar al rodal 4. Gira hacia el Oeste por el límite de los rodales 4 y 17 hasta el enclave AX del monte. Desciende desde ese punto hacia el Norte siguiendo el límite de éste enclave hasta el borde del pantano del Burguillo, continuando este borde en dirección. Este hasta alcanzar el punto de partida.

ÁREA VALLE DEL TIÉTAR (ES0000184).

Partiendo del Alto del Mirlo, situado al Noreste de la ZEPA, en la divisoria de los Términos Municipales de El Tiemblo, Casillas y El Barraco, continuando hacia el Sur en primer lugar por el límite provincial entre Casillas y El Tiemblo hasta el límite provincial con Madrid, para continuar por éste hasta la intersección con el límite municipal entre los términos de Santa María del Tiétar y Sotillo de la Adrada, por él continúa con dirección Norte hasta cortar la Cañada real Leonesa Oriental, por cuyo trazado avanza con dirección Noreste hasta un camino rural que une la Cañada con la carretera Autonómica C-501, por la que continúa hasta el suelo urbano de Santa María del Tiétar al que bordea por el Norte para seguir de nuevo el trazado de la carretera C-501 hasta el cruce con la carretera provincial a Casillas por la que continúa con dirección Norte hasta que corta el trazado del proyecto antiguo del Ferrocarril Militar del Valle del Tiétar, el cual toma con dirección Oeste hasta su intersección con la carretera C-501, para continuar por la carretera antigua que corta la Garganta de el Escorial en dirección a La Adrada hasta que corta a la carretera AV-930 a la altura de la Fábrica de Resina. Continúa por el trazado de la AV-930 hasta el puente sobre el río Tiétar, siguiendo por su cauce aguas arriba hasta la desembocadura del Arroyo del Castaño por el que continúa el límite de la ZEPA hasta su cruce con la carretera C-503, sigue por el trazado de la carretera unos 500 m. en dirección al pueblo de Higuera de las Dueñas hasta coger un camino a mano izquierda llamado del Juncal, por el que continúa en un primer momento hasta unirse con otro camino denominado Camino a Cenicientos por el que progresa con dirección Este hasta el límite provincial de Ávila con Madrid. Continuando por las divisorias provinciales de Ávila con Madrid y Toledo, constituyendo este última divisoria provincial entre Ávila y Toledo el límite Sur de la ZEPA del Valle del Tiétar hasta el límite provincial con Cáceres constituido por la Garganta de Alardos, por el que continúa con dirección Norte hasta el cruce con la

carretera C-501, por donde discurre en una longitud de unos 250 metros hasta cruzarse con una carretera forestal que lleva el Raso para bajar por la carretera provincial que desemboca de nuevo en la carretera C-501, la cruza y avanza por una pista asfaltada y posteriormente un camino hasta el Vado de los Fresnos, para seguir hacia el Este por la cota máxima de inundación de la cola del Embalse del Rosarito hasta la divisoria del Término de Candeleda con el Proindiviso de los términos de Arenas de San Pedro y Candeleda, para seguir por el río Arbillas hasta que es cruzado por la carretera C-501 en el Término de Poyales del Hoyo, donde la coge hasta el puente sobre el río Arenal por el que desciende hasta la Cuevas del Águila donde sigue por camino y pista asfaltada dirección a Ramacastañas, localidad donde tomar la carretera provincial que lleva a Arenas de San Pedro, dejando el casco urbano a la izquierda y continuando por la carretera AV-923 pasando por la localidad de La Parra hasta la carretera Nacional N-502, por la que sigue avanzando el límite de la ZEPA hasta tomar la carretera local que une Santa Cruz del valle con San Estaban del Valle que sigue hasta unirse con la carretera AV-913, por donde continúa hasta el Puerto de Serranillos, para proseguir por la divisoria de cumbres hacia el Este hasta el Alto del Mirlo, punto de partida de esta descripción.

ÁREA ENCINARES DE LA SIERRA DE ÁVILA Y ENCINARES DE LOS RÍOS ADAJA Y VOLTOYA (ES4110086 y ES0000190).

La siguiente descripción engloba a las ZEPAS de los Encinares de la Sierra de Ávila y Encinares de los Ríos Adaja y Voltoya. Descripción que se hace partiendo del punto de intersección de la carretera nacional N-501 con la divisoria entre los términos municipales de Bularros y San Pedro del Arroyo. El límite continúa sucesivamente por el Norte de las divisorias de los términos municipales de Monsalupe, Cardeñosa, Mingorría, Tolbaños y Maello, hasta la urbanización de la Dehesa de Pancorbo a la que bordea por su límite Sur hasta la línea de ferrocarril de Ávila a Medina del Campo, por la que sigue con dirección Norte hasta de nuevo coger el Norte de la divisoria del término de Maello, sin abandonarla hasta la urbanización del Coto de Puenteviejo, a la que bordea por su zona Sur hasta la carretera nacional N-VI, para proseguir el límite paralelo a dicha carretera a una distancia de 100 metros (dejando la carretera N-VI fuera del área descrita), hasta el cruce de la carretera con el límite provincial de Ávila con Segovia. Continúa con dirección Sudeste por la divisoria provincial, para después dejarla y continuar a la altura del paraje de «Cuesta del Tejar» por camino rural con la misma dirección Sudeste hasta su intersección con la carretera provincial de Maello a Velayos a la altura del kilómetro 8. Continúa por la misma con dirección Oeste hasta el kilómetro 6,5 en el puente sobre el Arroyo de Valdequesada, y sigue por dicho arroyo con dirección Sur hasta la divisoria entre los términos municipales de Maello y Tolbaños, por la que continúa con dirección Sur en un primer momento para después avanzar por la divisoria entre los términos de Tolbaños y Ojos Albos con el término municipal de Santa María del Cubillo, dejando a la derecha en este tramo la «Dehesa el Tabladillo», hasta el cruce con la carretera N-110, a la altura del kilómetro 235 (junto al desvío de la carretera a Blascoeles). Prosigue paralelo a la carretera N-110 a una distancia de cien metros con dirección Oeste haciendo de límite Sur de la ZEPA hasta la ciudad de Ávila, que es bordeada por el Norte por la carretera de circunvalación hasta que se cruza con la línea de ferrocarril de Ávila a Salamanca, cuyo trazado se sigue hasta el límite municipal de Cardeñosa en el paraje «Dehesa Verdeja», que va a servir de unión con la carretera nacional N-510 a la altura de su kilómetro 10. Continúa el límite de la ZEPA por el Arroyo de los Molinos hasta dicha divisoria entre los términos municipales de Martiherrero y Ávila, después sigue por la divisoria hasta el límite entre

el término de Ávila con la Dehesa de Berona (Bularros), por el que prosigue con dirección Norte bordeando el límite Este y Norte de la Dehesa Berona con el término de Ávila y su límite Oeste con el término de Marlín hasta el punto de intersección entre las divisorias de los términos de Marlín, Martiherrero y la Dehesa de Berona (Bularros), para continuar por la divisoria Sur de Marlín y Sanchorreja, después por la de Gallegos de Altamirós, y seguir por la divisoria Norte del Término de Bularros hasta el punto de inicio de esta descripción.

ÁREA DEHESAS DEL RÍO GAMO Y MARGAÑAN.

Los límites del área propuesta de ZEPA Dehesas del Río Gamo y Margañan son los siguientes:

Partiendo de la intersección entre el límite provincial de Ávila y Salamanca con la divisoria municipal entre Mancera de Arriba y Cabezas del Villar, el límite continúa por esta divisoria hasta el paraje de Los Rociales, donde toma la divisoria entre los términos municipales de San García de Ingelmos y Mancera de Arriba hasta costarse con el Arroyo Navazaplón o de la Marga de la Cruz cuyo cauce recorre hasta su intersección con el límite municipal entre Hurtumpascual y San Juan del Olmo, continúa por él con dirección Oeste, para proseguir a continuación por el límite Norte del Término Municipal de Vadillo de la Sierra y después por el de Villanueva del Campillo hasta el cruce con el Río Gamo, asciende por él hasta la desembocadura del Arroyo de las Encierras, recorriendo su cauce hasta la divisoria municipal entre Villanueva del Campillo y Bonilla de la Sierra, continúa por el límite municipal de Villanueva del Campillo, Cabezas del Villar, Pascualcobo, prosigue por el límite municipal de Zapardiel de la Cañada hasta su intersección con la carretera Autonómica C-610 a la altura del kilómetro 75, recorriendo su trazado hasta el kilómetro 60,25, punto donde prosigue por el límite provincial entre Salamanca y Ávila hasta el punto de inicio de esta descripción.

Provincia de Segovia

El ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) dentro de la provincia de Segovia comprende las siguientes ZEPAS:

- ES0000010: Sierra de Guadarrama.
- ES0000189: Campo Azálvaro-Pinares de Peguerinos.
- ES0000188: Valles del Voltoya y del Zorita.

La descripción de los límites de dichas ZEPAS son las siguientes:

ÁREA SIERRA DE GUADARRAMA (ES0000010).

Partiendo desde Arcones, se toma la carretera nacional N-110 hacia el Nordeste hasta que ésta corta el límite del Monte de Utilidad Pública (en adelante, MUP) n.º 179, que se recorre en dirección inicial Noroeste y en el sentido de las agujas del reloj, hasta alcanzar de nuevo la carretera N-110. Se continúa por ella hasta llegar al límite de términos municipales entre Arcones y Prádena, y sigue por él en dirección sudeste hasta su intersección con la divisoria de los MUPs n.º 178 y 206. Se toma el límite del MUP n.º 206 en dirección Nordeste hasta encontrar un camino que en dirección Noroeste lleva hasta el límite del MUP n.º 205, a menos de 100 metros. Se recorre el límite de dicho monte en el sentido de las agujas del reloj hasta que se vuelve a llegar a unos 50 metros del límite del MUP n.º 206, por el que se continúa en dirección Nordeste y siempre en el sentido de las agujas del reloj hasta el límite con la provincia de Madrid. Se sigue por dicho límite en dirección Sudoeste hasta alcanzar la carretera N-VI en el conocido Alto de los Leones (o Puerto de Guadarrama).

A continuación se toma la carretera N-VI en dirección Oeste hasta el punto de cruce con el cortafuegos que separa los montes n.º 138 y 141 del Catálogo de Utilidad Pública de

la provincia de Segovia. Se desciende por el citado cortafuegos hasta alcanzar un camino que parte a pocos metros de la salida del túnel de la línea de ferrocarril Madrid-Segovia que comunica ambas provincias. Continuando por este camino se llega a escasos metros de la salida del túnel de la autopista de peaje A-6 para vehículos con sentido hacia el Noroeste de España. A partir de ese punto se continúa por el límite derecho de cualquier infraestructura de la autopista A-6 hasta llegar al puente que cruza por encima la carretera N-603 (T.M. de El Espinar) a la altura del punto kilométrico 64,800 de ésta última.

Se prosigue ahora por el margen derecho de la citada calzada (sentido Segovia) hasta alcanzar el punto de cruce con el Arroyo Cabra en las inmediaciones de la culminación de la zona conocida como El Portachuelo (pk 70,300). A partir de aquí y a lo largo de una distancia aproximada de 10 m. se sigue la divisoria de aguas del Arroyo de la Cabra hasta el punto de cruce con la línea de ferrocarril Madrid-Segovia, la cual se toma en dirección Norte hasta el punto de cruce con la Autopista San Rafael-Segovia dentro del término municipal de Ortigosa del Monte. Después se sigue por el margen derecho de dicha autopista hasta el puente en el que se vuelven a cruzar la autopista y la N-603 a la altura del pk 80,000 de esta última (dentro del término municipal de La Losa) De nuevo se continúa a partir de este punto por el margen derecho de la N-603 hasta llegar al cruce con la carretera de La Granja a la altura del punto kilométrico pk 88,700.

Se abandona definitivamente la N-603 y se continúa por la citada carretera con dirección a La Granja de San Ildefonso hasta alcanzar el punto de cruce de esta carretera con la línea de división de términos entre San Ildefonso y Palazuelos de Eresma. Se toma esta línea de límite de términos en dirección Este hasta cortar la carretera local SG-P-6121 que comunica San Ildefonso con Peñafiel a la altura de su pk 1,950. Se sigue dicha carretera hasta llegar al cruce con el límite de términos municipales entre Basardilla y Torrecaballeros, el cual se sigue hacia el Este hasta el punto donde se encuentra con el camino que une Basardilla con la Cañada Real Soriana Occidental.

Se toma este camino en paralelo a la citada divisoria de términos hasta llegar a la carretera N-110 a la altura de su pk 178,100. Se continúa por dicha carretera en dirección Nordeste hasta el desvío hacia Sotosalbos (pk 172,800), donde se toma la carretera local hacia dicho pueblo y luego se continúa cruzando Pelayos del Arroyo y Aldeasaz. En el kilómetro 6,200 de la misma se toma el desvío con dirección a La Cuesta, y tras cruzar esta localidad se continúa por esta carretera local hasta Caballar. Una vez pasado Caballar, se alcanza el cruce con la carretera local Turégano-El Guijar a la altura del pk 4,500 de esta última. Desde este punto, y tras atravesar ésta última localidad, se continúa en dirección Nordeste hasta el cruce con la carretera local que une Rebollo con Pedraza (V-2313), por la que se sigue hasta llegar al límite de los términos municipales de Rebollo y Arahuetes, que se recorre hacia el Este. Se continúa por la divisoria entre Arahuetes y, sucesivamente, Valleruela de Pedraza y Pedraza, hasta llegar de nuevo a la carretera Rebollo-Pedraza (V-2313), por la que se continúa hasta llegar a La Velilla. En este pueblo y la altura de la Ermita de San Salvador, se toma con dirección Nordeste la carretera P-2322 hasta llegar al cruce con la carretera local V-2511, por la que se continúa en dirección Sudeste hasta llegar a Pedraza.

A la entrada de Pedraza se abandona la carretera V-2511 y se toma la carretera V-2316 en dirección Sur hasta llegar al límite perimetral del MUP n.º 204, que se recorre en dirección inicial Norte y en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar de nuevo a la misma carretera (V-2316). Se continúa por dicha carretera en dirección Sur hasta alcanzar de nuevo la carretera N-110 a la altura de su punto kilométrico pk 159,000

(T.M. de Aldealengua de Pedraza). Por último, se continúa por esta carretera nacional hasta llegar al punto de partida en Arcones.

En todos los tramos en los que el límite discurre por las autopistas de peaje A-6 y San Rafael-Segovia, la línea de ferrocarril Madrid-Segovia y las carreteras nacionales N-603 y N-110, la línea límite real será la paralela a estos tramos situada 100 metros a la derecha de la descrita según el sentido horario de la línea perimetral de la ZEPA.

CAMPO AZÁLVARO-PINARES DE PEGUERINOS (ES0000189)

Se parte de la intersección entre el límite de las provincias de Ávila y Segovia y la antigua carretera de El Espinar a Ávila, que se toma en dirección Este hasta cruzar la divisoria entre los términos de Villacastín y Navas de San Antonio. Se recorre dicho límite en dirección Norte hasta alcanzar la autopista A-6, por la que se continúa en dirección Este; cuando la autopista se cruza con la carretera N-VI, se sigue por ésta última hasta llegar al límite con la provincia de Madrid. Queda fuera de la ZEPA una franja de 100 metros al Sur de ambas carreteras, A-6 y N-VI.

ZEPA VALLES DEL VOLTOYA Y EL ZORITA (ES0000188)

Se parte de la intersección de la carretera que une las localidades de Martín Muñoz de las Posadas y Juarros de Voltoya con el límite de ambos términos municipales. Se recorre dicho límite hacia el Sudeste y posteriormente la divisoria entre los términos de Martín Muñoz de las Posadas y Santa María la Real de Nieva, y cuando éste gira hacia el Oeste se abandona siguiendo hacia el Sudeste por el camino que llega hasta la localidad de Jemenuño. Aquí se toma la carretera local que conduce a Muñopedro, bordeando dicha localidad por el Sur hasta encontrar la carretera local a Marugán, por la que se continúa pasando por dicha localidad y por Monterrubio, en dirección a la carretera N-110. Se abandona la carretera al cruzar la divisoria entre el término de Zarzuela del Monte y un enclave de Lastras del Pozo, recorriendo posteriormente el límite entre el término de Segovia y los de Lastras del Pozo, Monterrubio, de nuevo Lastras del Pozo, Abades y Valverde del Majano, hasta cruzar el río Milanillos.

Se sigue por dicho río en dirección Sur, hasta llegar a la localidad de Madrona, donde se toma la carretera que, con dirección general Este desemboca en la carretera local de Segovia al Palacio de Riofrío. Se recorre brevemente en dirección a Segovia, para seguir a continuación por la carretera que conduce a la localidad de Navas de Riofrío. Cuando se cruza con la carretera que se dirige a La Granja, se toma ésta en dirección Este hasta la vía del ferrocarril por la que se continúa hasta cruzar el río Peces, que se dirige en dirección Sudeste hasta alcanzar la autopista San Rafael-Segovia. Se continúa por esta autopista hasta el punto donde se cruza con la carretera N-603, en el pk 80,000 de esta última. Desde aquí se continúa por dicha carretera en dirección Sudoeste hasta el pk 75,500 en el que se vuelve a cruzar con la citada autopista, por la cual continúa en dirección Sur hasta que se vuelve a cruzar con la N-603 en el pk 73,100. De nuevo continúa por la carretera nacional para después volverse a cruzar por última vez con la autopista a la altura del P.K. 71,700 de la primera. A partir de este punto continúa por la autopista San Rafael-Segovia con dirección Sur hasta llegar a la autopista A-6.

Se continúa por la autopista A-6 en dirección Noroeste hasta cruzar la carretera N-110, por la que se continúa hasta cruzar el límite de términos entre Navas de San Antonio e Ituro y Lama, que se recorre en dirección Norte, continuando por la divisoria entre Ituro y Lama y Zarzuela del Monte, hasta llegar a la carretera N-110 que se recorre en dirección Sudoeste hasta llegar al cruce con la carretera N-VI en el término de Villacastín. Se continúa por la carretera N-VI hasta el punto en el que ésta se cruza con la autopista A-6 en el término municipal de Labajos. A partir de ese punto se sigue por el margen derecho de la A-6 hasta que esta autopista y la N-VI se vuelven a cruzar, en el

término de Adanero. Se toma la N-VI en dirección Norte hasta llegar al punto de entronque de la carretera que conecta Martín Muñoz de las Posadas con Juarros de Voltoya, la cual se sigue hasta llegar al punto de partida de la descripción.

El límite descrito en los tramos que discurren por las vías de comunicación A-6, autopista de peaje San Rafael-Segovia, N-VI, N-603 y N-110 se trasladan 100 metros hacia el interior de la zona descrita. Para el tramo de la carretera N-110 que cortaría la zona descrita se dejará también una franja de seguridad de 100 metros a cada lado de la citada vía y que quedará excluida de la zona declarada como ZEPA.

ANEJO III

ÁREAS CRÍTICAS

Provincia de Ávila

AV-1.- Área n.º 1

Se localiza en la ZEPA de Pinares de Peguerinos.

Partiendo del Mirador de Cabeza Lijar, punto de intersección entre las divisorias provinciales de Ávila, Segovia y Madrid, el límite toma la divisoria provincial entre Ávila y Madrid pasando por Cerro de la Salamanca hasta el Risco Palanco. A partir de este punto continúa por el límite Sur del MUP n.º 81, para proseguir por los límites Sur, Este y Norte del MUP n.º 80 hasta el punto de inicio de esta descripción.

AV-2.- Área n.º 2

Se localiza en la ZEPA de Pinares de Peguerinos.

Partiendo del Risco Palanco, situado sobre la divisoria provincial de Ávila y Madrid, el límite toma la divisoria provincial que sirve de límite Este del M.U.P. 82 hasta el punto de intersección entre el término municipal de Peguerinos (Ávila) con los términos municipales de San Lorenzo del Escorial (Madrid) y Santa María de la Alameda (Madrid), continuando desde este punto con dirección Oeste por el límite provincial con Madrid hasta el cruce con el Río de la Aceña por el que asciende hasta el punto de coordenadas UTM X: 397271,18 Y: 4496421,08. Desde este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 397576,84 Y: 4497188,75 situado sobre una pista forestal que sirve de límite Sur del M.U.P. 82, continúa por el límite Este y Norte del monte hasta el Risco del Palanco punto de inicio de la descripción.

AV-3.- Área n.º 3

Se localiza en la ZEPA de Pinares del Bajo Alberche.

Partiendo del punto de intersección entre el límite municipal entre Hoyo de Pinares y San Bartolomé de Pinares y el límite provincial de Ávila y Madrid (que coincide con el cauce del arroyo de la Hoz), el límite toma este último hasta la intersección con la divisoria municipal entre el Hoyo de Pinares y Cebreros, que sigue hasta el cruce con el Río Sotillo por el que asciende, para continuar por el Arroyo de Valdegarcía o de las Palizas hasta cortar la divisoria municipal entre Hoyo de Pinares y San Bartolomé de Pinares, por la que continúa hasta el punto de inicio de esta descripción.

AV-4.- Área n.º 4

Se localiza en la ZEPA de los Pinares del Bajo Alberche.

El límite parte del puente sobre el Río Sotillo en la carretera autonómica AV-562, continúa por dicha carretera hasta el Puente Nuevo sobre el Río Cofio, que sirve de divisoria provincial entre Ávila y Madrid, para seguir desde este punto por la divisoria provincial, constituyendo los límites Este y Sur de este área crítica, hasta su intersección con el Camino del Oso, que toma con dirección Norte hasta la Casa de Don para continuar por el Camino de Valdeiglesia hasta el Puente del Chaparral sobre el Río Sotillo, por cuyo cauce asciende hasta el punto de inicio de esta descripción.

AV-5.- Área n.º 5

Se localiza en la Zepa de Pinares del Bajo Alberche.

Partiendo del punto en el que el Arroyo de la Gargantilla del Pinar desemboca en el Río Gaznata, el límite continúa aguas abajo por el cauce del río Gaznata que sirve a su vez de divisoria entre los Términos Municipales de Santa Cruz de Pinares y San Bartolomé de Pinares, hasta la intersección del Río Gaznata con la divisoria municipal entre Santa Cruz de Pinares con el Barraco. A partir de este punto el límite continúa por la divisoria municipal, conformando los límites Sur y Oeste del área crítica, hasta el cruce con el Camino del Retorno a la altura del Arroyo de la Mata o del Pilillo, avanza por dicho camino con dirección Este hasta el punto de coordenadas UTM X: 362030,11 Y: 4486844,22. Desde este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 362080,43 Y: 4487031,17 situado sobre el Arroyo de la Gargantilla o del Pinar, por el que desciende hasta su desembocadura en el Río Gaznata, punto de inicio de esta descripción.

AV-6.- Área n.º 6

Se localiza en la Zepa de Cerro Guisando.

Partiendo del Puente de Avellaneda en la carretera Autonómica AV-511 sobre el Arroyo del Manzano de Avellaneda, el límite continúa por dicho arroyo que sirve de límite municipal entre el Tiemblo y Navahondilla, pasa por la Subestación Eléctrica y continúa por el límite municipal hasta el punto de coordenadas UTM X: 374998,73 Y: 4469971,59 en la zona del Portacho de los Ballesteros. De este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 374845,69 Y: 4470439,67 situado sobre el Arroyo del Tablacho de la Ventilla, por el que desciende hasta el punto de coordenadas UTM X: 375302,11 Y: 4470883,65 situado al Sur de la urbanización La Atalaya. De este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 376587,45 Y: 4470954,03 situado sobre el Arroyo del Tablacho de la Ventilla, por el que continúa descendiendo hasta cruzarse con la carretera AV-511, siguiendo por su trazado hasta el Puente de Avellaneda punto de inicio de esta descripción.

AV-7.- Área n.º 7

Se localiza en la Zepa del Valle de Iruelas.

El límite parte del Puente Cemento sobre la Garganta de Iruelas en la carretera local a la Rinconada, continúa con dirección Sur por el cauce de la Garganta hasta el puente de Los Adores en la carretera forestal de las Cruceras a Puerto Castilla, por la que continúa hasta coger a la derecha la pista forestal de Fresno de la Cruz o Majamarta, por la que avanza pasando por Las Centinelas, Roblehermosos y La Martijila hasta el punto de Coordenadas UTM X: 365094,98 Y: 4473871,36 situado sobre el arroyo de los Alisillos. De este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas X: 365764,54 Y: 4473745,62 en el entorno de la fuente El Maguillo, para continuar por un arrastradero hasta el Puente de Cemento, punto de inicio de esta descripción.

AV-8.- Área n.º 8

Se localiza en la Zepa de Valle del Tiétar.

Partiendo del Collado de las Vacas situado sobre la divisoria municipal entre Casillas y Sotillo de la Adrada, el límite progresa por la divisoria hasta la Garganta de Majalobos por la que desciende hasta cruzarse con un camino proveniente de la localidad de Casillas a la altura del paraje de Lanchuela, por el que transita con dirección Sur hasta tomar otro camino que sale a su izquierda en el Paraje de Misegarejo por el que avanza hasta el punto de coordenadas UTM X: 364363,27 Y: 4463375,20 en el Paraje del Gamoral. De este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 364433,45 Y: 4463003,07 situado en el paraje de Los Cardoneros, sobre un

camino que proviene de Sotillo de la Adrada y que bordea la parte Norte de la Urbanización de las Lastras. Continúa por este camino con dirección Oeste, pasando por el Paraje de Jorillo para coger un nuevo camino que sale a la izquierda con dirección Sur en la zona de Canto de la Linde, por el que prosigue pasando por Las Cuestas y dejando la urbanización de las Lastras a su izquierda hasta Media Legua donde coge otro camino con dirección Oeste entrando en el Término Municipal de La Adrada, pasando por Los Barreros y bordeando el Norte del casco urbano de La Adrada hasta el paso de la Garganta de Santa María por la que continúa hasta la desembocadura del Arroyo de los Hornillos, por el que asciende hasta el punto de coordenadas UTM X: 359521,96 Y: 4465824,66. Desde este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 359572,94 Y: 4466116,73 situado en sobre un camino en el entorno del Charco de la Hoya, por el que continúa pasando por Matarrecia hasta el punto de coordenadas X: 359969,77 Y: 4466664,49. De este punto el límite vuelve a trazar una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 360983,51 Y: 4466968,83 situado sobre un camino en el entorno de El Cirbunal, por el que sigue con dirección Norte hasta cruzarse con una pista forestal por la que avanza con dirección Este hasta tomar un nuevo camino que sale a la derecha con la misma dirección Este, cruza el Arroyo del Jordeón, pasa por Los Barrancos, cruza la Garganta de Santa María lugar donde la pista gira hacia el Sur hasta llegar al Collado de las Vacas, punto de inicio de esta descripción.

AV-9.- Área n.º 9

Se localiza en la ZEPA Valle del Tiétar.

Partiendo del puente sobre el Río Tiétar en la carretera Nacional N-502, el límite norte lo forma el río Tiétar que hace de divisoria municipal entre Arenas de San Pedro con los términos de Mombeltrán, Santa Cruz del Valle y Lanzahíta, hasta su intersección con el límite municipal de Arenas de San Pedro con Mombeltrán, por el que continúa constituyendo el límite Este hasta la divisoria provincial entre Ávila y Toledo, por la que prosigue formando el límite Sur hasta su cruce con la carretera N-502 cuyo trazado coincide con Cañada Real del Puerto de Pico, por la que sigue configurando el límite Oeste del área crítica hasta el punto de inicio de esta descripción en el puente sobre río Tiétar.

AV-10.- Área n.º 10

Se localiza en la ZEPA Valle del Tiétar.

Partiendo del kilómetro 7 de la carretera AV-922, en el puente sobre el Reguero de las Corzas, el límite desciende por la Garganta hasta su desembocadura en la Garganta de Eliza, descendiendo por ella hasta tomar un camino en su margen derecha a la altura de Cueva del Pino, pasa por Los Corralillos, Zapatonos hasta Fuente de Barba donde coge el camino que sale a su izquierda, continuando por él sin abandonarlo hasta la carretera Autonómica C-501, cuyo trazado sigue hasta Los Cercones, a partir de este punto continúa por un camino que va paralelo al Río Ramacastaña o Prado Latorre, después prosigue por el cauce de dicho río hasta la desembocadura del arroyo de Prado Tuerto, por el que asciende hasta la Fuente de los Nogueroles, a partir de donde continúa con dirección Norte por el Camino de la Solana pasando por Las Serillas, Las Crucitas, dejando a la izquierda el Risco de los Conejos y la localidad de Santa Cruz del Valle, se une a la pista forestal de Santa Cruz del Valle, cruza el Arroyo Mirlas, deja en el interior del área crítica el Canto de la Cierva, hasta llegar el punto de coordenadas UTM X: 330512,70 Y: 4458393,57 situado en la Pista forestal. Desde este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 330639,30 Y: 4458626,01 situado sobre la carretera provincial de Santa Cruz del Valle a San Esteban del Valle,

por la que prosigue hasta el puente sobre la Garganta del Chorro o del Corzo, asciende por ella hasta la unión con los Arroyos del Aflecho y Arroyo del Helechoso, continuando por este último hasta el punto de coordenadas UTM X: 333410,64 Y: 4458667,86 situado a la altura del kilómetro 1 de la carretera AV-922. Desde este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 335100,35 Y: 4459061,88 situado sobre la carretera AV-922, sigue su trazado hasta el kilómetro 7 de dicha carretera punto inicial de esta descripción.

AV-11.– Área n.º 11

Se localiza en la propuesta de ZEPA de las Dehesas del Río Gamo y el Margañán.

Partiendo del punto de intersección entre las divisorias municipales de Hurtumpascual, Cabezas del Villar y Vadillo de la Sierra, situado en el paraje del Guijo, el límite continúa por el límite Sur del término municipal de Cabezas del Villar hasta cortar al Río Gamo, por el que prosigue hasta la desembocadura del Arroyo de las Encierras, por el que asciende aproximadamente en una longitud de un kilómetro hasta ser cruzado por un camino que toma con dirección Norte en un primer tramo para cambiar a dirección Este hasta el límite municipal entre Bonilla de la Sierra y Villanueva del Campillo, que recorre hasta su intersección con el límite municipal de Cabezas del Villar, continuando por el mismo configurando el límite Oeste del área crítica hasta la altura del cerramiento de la Dehesa de Revilla de la Cañada. El límite Norte del área crítica estaría formado por el cerramiento de la Dehesa de Revilla de la Cañada el cual cruza el Cordel de Ganados de Revilla, el Raso del Tejo, deja fuera las Casas del Villar, para por último cruzar el arroyo del Prado del Fresno antes de llegar al límite municipal entre Cabezas del Villar y Cabeza de Sobrinos, por el que continúa para después seguir por la divisoria municipal entre Cabezas del Villar y Hurtumpascual hasta el punto de intersección entre los límites municipales de Hurtumpascual, Cabezas del Villar y Vadillo de la Sierra en el paraje del Guijo, inicio de esta descripción.

AV-12.– Área n.º 12

Se localiza en la ZEPA de Encinares de la Sierra de Ávila.

Partiendo de la localidad de Bularros, al límite va por la carretera provincial de Bularros a Marlín hasta su intersección con la divisoria municipal entre los términos de Marlín y Sanchorreja, continúa por el límite municipal de Sanchorreja hasta el Río Pinarejos por cuyo cauce avanza hasta el punto de coordenadas UTM X: 340402,76 Y: 4503510,77. Desde este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 338488,21 Y: 4504801,13 situado en el límite municipal entre Sanchorreja y Gallegos de Altamiro, por el que se transita hasta la carretera provincial de Balbarda a Sanchorreja, avanzando por ella hasta su kilómetro 3, para seguir desde este punto por la Cañada Real Leonesa Occidental, cruzar la Cañadas Real Soriana Occidental cuyo trazado coincide con el de la carretera AV-110, continuar por la Cañada Leonesa hasta coger a la derecha un camino que cruza la carretera provincial de Altamiro y lleva a la localidad de Gallegos de Altamiro, continúa con dirección Noreste dejando el pueblo de Gallegos de Altamiro a mano izquierda por el camino a Bularros hasta su intersección con el límite municipal entre Bularros y Gallegos de Altamiro, recorriendo el límite municipal de Bularros hasta cortarse con un camino en el Paraje de las Morillas, el cual toma con dirección Este, cruza el Arroyo de las Junqueras, para llegar a Bularros punto final de esta descripción.

AV-13.– Área n.º 13

Se localiza en la ZEPA Encinares de la Sierra de Ávila.

Se parte del cruce de la carretera nacional N-501 con la carretera provincial de Muñoyerro. El límite discurre paralelo a la N-501 a una distancia de 100 metros del lado

Oeste de la misma. Al llegar al cruce de la carretera con el Arroyo de los Molinos, se continúa por este arroyo aguas arriba hasta la divisoria entre los términos municipales de Martiherrero y Ávila, continúa por dicha divisoria hasta el límite entre el Término de Ávila con la Dehesa de Berona (Bularros), por el que prosigue con dirección Norte bordeando el límite Este y Norte de la Dehesa Berona con el término de Ávila, continuando por la divisoria de Marlín primero con el Término de Ávila y luego con el término de Sanchorreja hasta el Camino de Marlín a Muñoyerro, el cual toma con dirección Norte bordeando la Dehesa de Mingo Blasco y cruzando por los parajes de El Carcavón, Vivar del Gato, Las Vegas y Los Tomillares donde se bifurca el camino y se toma el camino de la derecha bordeando la Dehesa del Monte hasta desembocar en el kilómetro 1 de la carretera provincial de Muñoyerro por la que se continúa hasta la carretera N-501 llegando de nuevo al punto de inicio de la descripción.

AV-14.- Área n.º 14

Se localiza en la ZEPA Encinares de los Ríos Adaja y Voltoya.

Partiendo del puente de la carretera provincia de Monsalupe y Las Berlanas sobre la línea de ferrocarril de Ávila a Salamanca, continúa por la carretera hasta el casco urbano de Monsalupe al que bordea por su parte Sur y Este para proseguir por el Camino de Monsalupe a Peñalba de Ávila hasta su cruce con la divisoria municipal entre Monsalupe y Peñalba de Ávila. Continúa por esta divisoria con dirección Sur hasta el punto de intersección de los límites municipales de Monsalupe, Peñalba de Ávila y Cardeñosa, tomando en este punto dirección Este por la divisoria entre los términos municipales de Peñalba de Ávila y Cardeñosa hasta el punto de coordenadas UTM X: 351898,81 Y: 4513987,04 situado en la Colada de Prado Verde en el entorno del paraje de Los Costones. De este punto el límite traza una línea recta hasta el punto de coordenadas UTM X: 351083,70 Y: 4511918,22 situado sobre el Camino al Caserío de Ajates en el entorno del paraje denominado de los Barreros, continúa por dicho camino con dirección Este hasta su intersección con el Camino de Cardeñosa a Alamedilla del Berrocal por el que sigue con dirección Suroeste atravesando El Regajal, Las Conejeras, Cercas de Cardeña, y Los Lanchares hasta cruzarse con la divisoria de términos municipales de Cardeñosa y Ávila a la altura del paraje de Prado Mudo, por la que continúa hasta la carretera N-501. A partir de este punto el límite discurre paralelo a dicha carretera con dirección Norte a una distancia de 100 metros de lado Este de la misma. Al llegar al kilómetro 15,600 de la N-501 se toma un camino a la izquierda que discurre paralelo a la margen izquierdo del arroyo del Carpio y Ssegudos hasta su cruce con la línea de ferrocarril de Ávila a Salamanca por la que continúa hasta el punto de inicio de esta descripción.

AV-15.- Área n.º 15

Se localiza en la ZEPA de los Encinares de los Ríos Adaja y Voltoya.

El límite parte del puente sobre el Arroyo de los Chorritos de la carretera provincial que une Mingorría con Las Berlanas, continúa por dicha carretera en dirección a Las Berlanas hasta la intersección con la divisoria entre los términos municipales de Peñalba de Ávila y Mingorría para seguir por la citada divisoria con dirección Norte hasta cruzarse con el Río Adaja, que a su vez sirve de divisoria entre los términos de Mingorría y Pozanco, continúa por su cauce hasta la desembocadura del arroyo de los Chorritos por el que asciende hasta el puente de la carretera provincial que une Mingorría con Las Berlanas, punto de partida de esta descripción.

AV-16.- Área n.º 16.

Se localiza en la ZEPA de Encinares de los Ríos Adaja y Voltoya.

Partiendo en el cruce de la carretera local de Brieva a Vicolozano con la carretera nacional N-110 en la localidad de Vicolozano, el límite continúa por la carretera nacional N-110 y la carretera de circunvalación Norte de la ciudad de Ávila hasta su cruce con la carretera N-403, siguiendo su trazado hasta la altura del kilómetro 144,100 donde coge a la derecha el Camino del Molino, cruza la línea de ferrocarril hasta tomar el camino que sale a su izquierda que lleva a la Casa del Burguillo, continúa por dicho camino pasando por Picones de Palazuelo, Plaza de Toros hasta coger el primer camino que sale a la derecha, atraviesa el paraje de Las Ánimas, Dehesa de la Aldehuela, deja a la izquierda el Caserío de la Aldehuela y continúa por el camino que lleva a la localidad de Brieva, donde se une a la carretera provincial de Brieva a Vicolozano a la altura del Cordel de las Merinas, continuando por la carretera hasta Vicolozano punto de inicio de esta descripción.

Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por la carretera nacional N-110 discurren, en realidad a una distancia de 100 metros en paralelo a esta vía y del lado interior del Área descrita.

AV-17.- Área n.º 17

Se localiza en la ZEPA de los Encinares de los Ríos Adaja y Voltoya.

Partiendo del punto de intersección de la línea de ferrocarril de Ávila a Medina del Campo con el Norte de la divisoria del término de Maello a la altura del Caserío del Torreón de Velayos, el límite continúa por dicha divisoria hasta la urbanización del Coto de Puenteviejo, a la que bordea por su zona Sur hasta la carretera Nacional N-VI, para proseguir el límite paralelo a dicha carretera a una distancia de 100 metros de la misma (dejando la carretera N-VI fuera del área descrita), hasta el cruce de la carretera con el límite provincial entre Ávila y Segovia, prosiguiendo con dirección Sureste por la divisoria provincial, para posteriormente dejarla y continuar a la altura del paraje de «Cuesta del Tejar» por camino rural con la misma dirección Sureste hasta su intersección con la carretera provincial de Maello a Velayos a la altura de su kilómetro 8, siguiendo su trazado con dirección Oeste hasta el kilómetro 6,5 en el puente sobre el arroyo de Valdequesada, para seguir por su cauce con dirección Sur hasta la divisoria de términos entre Maello y Tolbaños, por la que continúa en un primer momento con dirección Sur, para proseguir por la divisoria entre los términos de Tolbaños y Santa María del Cubillo, hasta el punto en que es cruzada por el Arroyo de Cardeña, descendiendo por su cauce hasta su desembocadura en el Río Voltoya, por el que discurre hasta la Ermita de Sonsoles en el entorno del Caserío de Adealgordo, toma un camino con dirección Oeste, para pasar por Hoya de Puras hasta Cerro Bubilillo, punto donde coge un camino a la derecha con dirección Norte para continuar por el límite municipal entre Maello y Tolbaños hasta la línea del ferrocarril, recorriéndola con dirección Medina del Campo hasta el punto de inicio de esta descripción.

Provincia de Segovia

SG-1.- Área n.º 1

Se localiza en la ZEPA Sierra de Guadarrama.

En la carretera que llega a Rebollo por el sur, se encuentra el punto de partida a escasos 800 metros del centro del casco urbano, donde la carretera se bifurca en dos ramales, uno con dirección sureste hacia La Velilla, y otro con dirección suroeste hacia Arevalillo de Cega. Se toma la carretera con dirección a La Velilla, y al llegar a esta localidad se continúa por la carretera que, con dirección aproximada sur-suroeste se dirige a la carretera N-110. Al cruzar el límite de términos entre Pedraza y Santiuste de Pedraza se sigue por esta divisoria, continuando por el límite entre los términos de Pedraza y Aldealengua de Pedraza, hasta alcanzar la carretera que une la localidad de Pedraza con

la carretera N-110, por la que se continúa en dirección sur hasta llegar a dicha carretera N-110. Se continúa por ella en dirección oeste-suroeste hasta que, al poco de pasar el kilómetro 164, se toma un camino que sale de ella en dirección noroeste, pasa por Torre Val de San Pedro, cruza la carretera que va a La Velilla y llega a la localidad de Chavida, desde la que se toma un camino que se dirige hacia el oeste. Se llega por él hasta el límite de términos entre Cubillo y Turégano, por el que se continúa hasta alcanzar la carretera local entre Cubillo y La Cuesta, que se recorre en dirección oeste hasta dicha localidad.

Desde La Cuesta se toma la carretera que en dirección norte se dirige a Muñoveros, hasta que es cruzada por la que va de Turégano a Rebollo, que se toma hasta alcanzar el punto de partida.

Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por la carretera nacional N-110 discurren, en realidad, a una distancia de 100 metros en paralelo a esta vía y del lado interior del Área descrita.

SG-2.- Área n.º 2

Se localiza en la ZEPA Sierra de Guadarrama.

El punto de arranque es el cruce de la carretera N-110 con el río Viejo, al Sur de la localidad de Collado Hermoso. Desde allí, se remonta dicho río aguas arriba, hasta su confluencia con el arroyo del Charco, donde se gira en dirección oeste hasta el cortafuegos que sigue la divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos Viejo y Pirón. Se sigue ascendiendo el cortafuegos en dirección sur hasta el pico Picota desde donde se baja por el arroyo de la Majada del Roble. Tras cruzar por el río Pirón se sube por el Arroyo de las Corzas hasta el cortafuegos que, en dirección sur, llega hasta el límite del término municipal entre Basardilla y Torrecaballeros. Desde allí se continúa por la pista forestal hacia el sur hasta el cruce con el río Cambrones, donde se gira al oeste en sentido aguas abajo hasta alcanzar el límite de los términos de Torrecaballeros y Trescasas. Se continúa por dicho límite hasta la carretera que une Trescasas con Torrecaballeros, y en esta localidad se toma la carretera N-110 con dirección Nordeste hasta llegar al punto de inicio.

Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por la carretera nacional N-110 discurren, en realidad, a una distancia de 100 metros en paralelo a esta vía y del lado interior del Área descrita.

SG-3.- Área n.º 3

Se localiza en la ZEPA Sierra de Guadarrama.

Desde la localidad de La Granja se toma la carretera CL-601 en dirección Sur, abandonándola para continuar por la carretera forestal que arranca a unos 800 metros del casco urbano. Se sigue por ella hasta cruzar el arroyo Valdeclemente por el que se sigue aguas abajo hasta su confluencia con el río Eresma, el cual se recorre aguas arriba hasta el puente que lo cruza en la Boca del Asno. Desde este punto se traza un línea en dirección oeste-suroeste hasta el kilómetro 6 de la pista que conduce de Valsain al puerto de la Fuenfría, por la que se sigue hasta el punto de entronque de la pista que lleva a la casa forestal situada junto al arroyo de Cerceda Acebeda, la cual se sigue hasta su punto de cruce con el arroyo de los Horcajos, por el que se sigue aguas arriba hasta el Collado de Tirobarra. Se toma la divisoria entre los términos de La Granja y El Espinar y se continúa por dicho límite hasta llegar vértice donde también se une la divisoria del término de La Losa. Desde ese punto se sigue por la linde entre los términos de La Losa y El Espinar hasta la Peña del Oso, desde donde se continúa en dirección Norte hasta encontrar el arroyo de la Pedrona, por el que se sigue aguas abajo hasta cruzar la Cañada Real Segoviana. Se continúa por la Cañada en dirección Suroeste hasta la divisoria de

los términos de La Losa y Ortigosa del Monte, que se recorre en dirección Noroeste hasta llegar a la autopista de peaje San Rafael-Segovia por la que se continúa en dirección Nordeste hasta cruzarse con la carretera N-603 en el punto kilométrico pk 80,000 de esta última. En estos dos tramos en que la referencia del límite es la autopista San Rafael-Segovia y la carretera N-603, el límite real discurre paralelo a dichas vías a una distancia de 100 metros hacia el interior del Área descrita. Se sigue por la N-603 en dirección Nordeste y, tras pasar la localidad de Revenga, se toma la carretera que se dirige hasta La Granja, llegando por ella hasta el punto de partida.

SG-4.- Área n.º 4

Se localiza en la ZEPA Sierra de Guadarrama.

Se parte desde el punto de corte de la línea de ferrocarril Madrid-Segovia con la divisoria del término municipal de El Espinar con Otero de Herreros. Se toma dicha línea de términos que sucesivamente va dividiendo los términos de El Espinar con Otero de Herreros, Ortigosa del Monte y La Losa, pasando por el pico de Pasapán, hasta que pasada la Peña de la Apertura se llega al arroyo Patarro; se sigue su curso en dirección Sur-Sureste hasta llegar a la carretera forestal que rodea el embalse del Tejo, que se recorre hacia el Sur hasta encontrar el arroyo de los Hornillos, por el que se continúa hasta su desembocadura en el río Moros. Desde este punto, se sigue en dirección Sureste hasta el Cerro de la Peña del Águila, en el límite con la provincia de Madrid; se continúa por dicho límite en dirección Sur, pasando por el Alto de la Peñota y el Cerro del Mostajo, hasta llegar a la Peña del Cuervo, desde donde se sigue con dirección Noroeste por el límite del Monte de Utilidad Pública n.º 144 de la provincia de Segovia hasta la carretera forestal situada en las cercanías de la Casa de las Campanillas. Se coge esta carretera en dirección noreste pasando por la ladera de Gilbratar, la Loma de los Ardites y el arroyo de Gargantilla, hasta el arroyo de Majada Holgada, por el que se desciende para, tras cruzar el río Moros, seguir aguas arriba por el arroyo del Collado Santiago hasta el Collado Santiago. Desde allí se continúa por la carretera forestal en dirección suroeste hasta la Cañada Real Leonesa, límite a su vez del Monte de Utilidad Pública n.º 144, por el que se desciende hasta el punto de cruce con el río Moros. Se sigue su curso aguas abajo, hasta alcanzar la línea de ferrocarril Madrid-Segovia, por la cual se continúa en dirección Segovia hasta llegar al punto de partida. Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por la autopista San Rafael-Segovia, la N-603 y la línea de ferrocarril Madrid-Segovia discurren, en realidad, a una distancia de 100 metros en paralelo a estas vías y del lado interior de la zona descrita.

SG-5.- Área n.º 5

Se localiza en la ZEPA Campo Azálvaro-Pinares de Peguerinos.

Se parte de la intersección entre la carretera N-VI y la autopista A-6, en las proximidades de la Ermita del Cristo del Caloco; se continúa por la N-VI en dirección Sureste, abandonándola para tomar la carretera local que conduce a El Espinar y, antes de llegar a dicha localidad, se toma la antigua carretera de Ávila por Campo Azálvaro (AV-500), desviándose nuevamente en dirección Sureste, bordeando El Espinar y enlazando con la carretera forestal asfaltada que se dirige a San Rafael. Se sigue por ella en dirección este hasta cruzar el arroyo Gargantilla, por el que se continúa hacia el Sur hasta alcanzar el límite con la provincia de Ávila. Se recorre dicho límite provincial hasta encontrar el límite de los términos municipales de El Espinar y Navas de San Antonio, por el que se continúa hacia el Norte llegando a la autopista A-6, que se sigue hasta el punto de partida. Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por la autopista A-6, la N-VI y la carretera de Ávila por Campo

Azálvaro (AV-500) discurren, en realidad, a una distancia de 100 metros en paralelo a estas vías y del lado interior de la zona descrita.

SG-6.- Área n.º 6

Se localiza en la ZEPA Valles del Voltoya y del Zorita.

Se parte de la intersección de la vereda de Arévalo con el límite de términos de Martín Muñoz y Santa María la Real de Nieva. Se recorre dicho límite hacia el Sur y cuando éste gira hacia el Oeste se abandona siguiendo hacia el Sureste por el camino que llega hasta la localidad de Jemenuño. Aquí se toma la carretera local que conduce a Muñopedro, bordeando dicha localidad por el Sur hasta encontrar la carretera local a Marugán, que se continúa en dirección a dicha localidad. Se abandona la carretera al cruzar el límite entre los términos de Bercial y Marugán, por el que se continúa hacia el Sur, recorriendo posteriormente la divisoria entre los términos de Marugán y Monterrubio hasta llegar a la carretera local que se dirige a Zarzuela del Monte. Tras pasar la localidad de Monterrubio, se cruza el límite entre los términos de Monterrubio y Zarzuela del Monte, que se sigue hacia el Oeste, y después de cruzar el límite entre Monterrubio e Ituero y Lama, se toma un camino hacia el Suroeste que conduce hasta dicha localidad y, posteriormente, continúa hasta desembocar en la carretera N-110. Desde aquí, se van tomando una serie de caminos que llevan hacia diferentes direcciones y parajes: Norte (Casablanca), Oeste (El Valle), Sur (Cantarillón), Noroeste (San Bartolomé) y Suroeste hasta alcanzar el camino que en dirección Noroeste lleva hasta la carretera N-VI. Se continúa por ella en la misma dirección, hasta cruzar el límite provincial con Ávila, por el que se sigue, siempre con la misma dirección hasta cruzar de nuevo la N-VI al Sur de la localidad de Labajos. Tras pasar dicha localidad y cruzar de nuevo el límite provincial, se continúa por él en dirección Norte hasta cruzar la carretera que conduce a la localidad de Martín Muñoz de las Posadas, por la que se continúa hasta la colada del Sendero Hueveros, en el término de Martín Muñoz. Se sigue dicha colada hacia el oeste hasta su cruce con la colada de la Calzadilla y se continúa en dirección norte hasta el caz de la Ermita que, siguiendo una dirección predominante noreste llega a la colada de los Pimenteros. Se continúa por esta colada hasta la vereda de la Dehesa y, por ésta, hasta el puente del Molino de la Irvienza, en el río Voltoya, donde se une con la vereda de Arévalo o de los Arrieros que, con dirección este llega hasta el punto de partida. Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por las carreteras nacionales N-VI y N-110 discurren, en realidad, a una distancia de 100 metros en paralelo a estas vías y del lado interior de la zona descrita.

SG-7.- Área n.º 7

Se localiza en la ZEPA Valles del Voltoya y el Zorita.

Se parte de la localidad de Madrona, donde se toma la carretera que, con dirección general este desemboca en la carretera local de Segovia al Palacio de Riofrío. Se recorre brevemente en dirección a Segovia, para seguir a continuación por la carretera que conduce a la localidad de Navas de Riofrío. Cuando se cruza con la carretera que se dirige a La Granja, se toma ésta en dirección este hasta la vía del ferrocarril por la que se continúa hasta cruzar el río Peces, que se sigue en dirección sureste hasta alcanzar la carretera N-603. Desde aquí se continúa por dicha carretera en dirección suroeste hasta encontrar el límite del término municipal de Otero de Herreros con, sucesivamente, los de El Espinar, Vegas de Matute y Valdeprados, que se sigue hasta llegar a la carretera que une el barrio de la Estación de Otero de Herreros con la carretera N-110, por la que se sigue en dirección nordeste hasta el cruce con el límite sur del polígono 10 del Catastro de Rústica de Madrona, continuando por dicho límite en dirección este y

posteriormente por el límite sur del polígono 17 hasta el cruce con la carretera de La Losa a Madrona por la que se continúa en dirección nordeste hasta llegar al punto de partida.

Los tramos de la presente descripción de límites que se han tomado como referencia por la autopista San Rafael-Segovia, la N-603 y la N-110 discurren, en realidad, a una distancia de 100 metros en paralelo a estas vías y del lado interior de la zona descrita.

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel B.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	35,00	0,27	1,30	554	20,51	S= 15,84
B-1	43	7,5	12,4	71,811	0,747	2,65718	0,08108	100,00	1,76	7,11	1584	112,57	
B-1	43	12,5	17,4	328,673	5,830	23,35836	0,46594	2,00	0,06	0,25	32	4,01	
B-1	43	17,5	22,4	124,288	3,547	15,74965	0,22895	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	22,5	27,4	8,286	0,419	2,10695	0,02243	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	27,5	32,4	2,762	0,170	0,89289	0,00868	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	32,5	37,4	2,762	0,251	1,43436	0,01185	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	42,5	47,4	2,762	0,401	2,54482	0,01776	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	47,5	52,4	2,762	0,500	3,32882	0,02164	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	52,5	57,4	2,762	0,656	4,64120	0,02778	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-1	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	137,00	2,09	8,66	2170	137,10	
B-1	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
B-1	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
B-1	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	13,9371	16,7%	82%	0,25	4	
B-1	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	nplies	abas	dg			
B-1	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	546,9	12,521	17,1			
B-2	43	7,5	12,4	73,652	0,643	2,21318	0,07833	35,00	0,27	1,05	812	24,40	S= 23,2
B-2	43	12,5	17,4	276,196	4,793	19,11815	0,38738	90,00	1,58	6,23	2088	144,51	
B-2	43	17,5	22,4	125,209	3,698	16,54158	0,23554	13,00	0,41	1,72	302	39,84	
B-2	43	22,5	27,4	36,826	1,872	9,43625	0,10011	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	27,5	32,4	11,048	0,764	4,12037	0,03801	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	32,5	37,4	3,683	0,315	1,77805	0,01503	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	37,5	42,4	3,683	0,440	2,67344	0,01995	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	47,5	52,4	3,683	0,694	4,66758	0,02995	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-2	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	138,00	2,26	9,00	3201	208,74	
B-2	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
B-2	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
B-2	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,4348	17,1%	81%	0,26	4	
B-2	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	nplies	abas	dg			
B-2	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	534,0	13,219	17,8			

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel B.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	30,00	0,23	0,97	833	27,07	S= 27,77
B-3	43	7,5	12,4	139,676	1,303	4,53809	0,15184	85,00	1,49	5,86	2360	162,65	
B-3	43	12,5	17,4	246,209	4,260	16,96558	0,34481	10,00	0,31	1,29	278	35,75	
B-3	43	17,5	22,4	71,022	2,054	9,14211	0,13192	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	22,5	27,4	30,776	1,553	7,81380	0,08321	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	27,5	32,4	11,837	0,828	4,47794	0,04107	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	32,5	37,4	4,735	0,443	2,54907	0,02081	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	37,5	42,4	2,367	0,283	1,71864	0,01282	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	42,5	47,4	2,367	0,411	2,71032	0,01785	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	47,5	52,4	2,367	0,484	3,30844	0,02072	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-3	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	125,00	2,04	8,12	3471	225,47	
B-3	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
B-3	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
B-3	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,4077	17,5%	85%	0,24	4	
B-3	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg			
B-4	43	7,5	12,4	107,716	0,975	3,37621	0,11591	15,00	0,12	0,47	190	5,96	S= 12,68
B-4	43	12,5	17,4	447,437	7,939	31,80427	0,63441	130,00	2,28	9,24	1648	117,17	
B-4	43	17,5	22,4	82,859	2,483	11,14339	0,15731	4,00	0,13	0,54	51	6,82	
B-4	43	22,5	27,4	8,286	0,360	1,74782	0,02010	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	27,5	32,4	4,143	0,255	1,33933	0,01301	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	32,5	37,4	8,286	0,776	4,47405	0,03647	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
B-4	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	149,00	2,52	10,25	1889	129,95	
B-4	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
B-4	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
B-4	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,6851	19,7%	93%	0,23	4	
B-4	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg			
B-4	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	658,7	12,788	15,7			

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel C.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	40,00	0,31	1,14	376	10,74	S= 9,39
C-4	43	7,5	12,4	99,430	0,793	2,84438	0,07463	27,25	0,48	1,78	256	16,75	
C-4	43	12,5	17,4	81,754	1,349	5,35277	0,09971	1,99	0,06	0,25	19	2,35	
C-4	43	17,5	22,4	19,886	0,581	2,49898	0,03553	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	22,5	27,4	2,210	0,092	0,41382	0,00501	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	27,5	32,4	2,210	0,146	0,70228	0,00682	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	32,5	37,4	2,210	0,189	0,94309	0,00810	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	37,5	42,4	6,629	0,820	4,30891	0,03106	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	47,5	52,4	8,838	1,754	9,85655	0,05676	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	52,5	57,4	6,629	1,672	9,71608	0,04996	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	57,5	62,4	2,210	0,646	3,83129	0,01837	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	62,5	67,4	4,419	1,422	8,55271	0,03918	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-4	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	69,24	0,85	3,18	650	29,85	
C-4	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
C-4	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
C-4	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	12,51361	9,0%	55%	0,29	3	
C-4	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	nplies	abas	dg			
C-4	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	236,4	9,464	22,6			
C-5	43	7,5	12,4	10,198	0,111	0,41336	0,00944	3,00	0,02	0,12	54	2,21	S= 18,15
C-5	43	12,5	17,4	63,737	1,127	4,51898	0,08131	21,00	0,37	1,49	381	27,02	
C-5	43	17,5	22,4	61,188	1,774	7,61441	0,10884	9,00	0,28	1,12	163	20,33	
C-5	43	22,5	27,4	15,297	0,704	3,22187	0,03705	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	42,5	47,4	2,549	0,388	2,09784	0,01372	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	52,5	57,4	2,549	0,584	3,34741	0,01802	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	57,5	62,4	2,549	0,745	4,42072	0,02120	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-5	43	67,5	72,4	2,549	0,926	5,66423	0,02450	33,00	0,67	2,73	599	49,56	
C-5	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
C-5	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
C-5	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	16,11754	10,6%	72%	0,21	5	
C-5	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	nplies	abas	dg			
C-5	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	160,6	6,359	22,5			

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel C.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	18,00	0,14	0,62	262	9,01	S= 14,57
C-7	43	7,5	12,4	121,526	1,139	4,17637	0,10156	100,00	1,76	7,20	1457	104,84	
C-7	43	12,5	17,4	301,053	5,396	21,66179	0,38810	18,00	0,56	2,28	262	33,20	
C-7	43	17,5	22,4	138,098	4,066	17,48275	0,24824	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	22,5	27,4	13,810	0,649	2,98187	0,03389	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	27,5	32,4	2,762	0,209	1,02214	0,00932	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	32,5	37,4	5,524	0,501	2,52392	0,02107	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	37,5	42,4	2,762	0,347	1,82848	0,01309	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	47,5	52,4	2,762	0,500	2,77177	0,01669	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-7	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	136,00	2,46	10,09	1982	147,05	
C-7	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
C-7	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
C-7	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	15,16971	19,2%	91%	0,23	4	
C-7	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	nplies	abas	dg			
C-7	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	588,3	12,807	16,6			
C-8	43	7,5	12,4	82,859	0,772	2,82939	0,06903	20,00	0,16	0,68	453	15,46	S= 22,64
C-8	43	12,5	17,4	182,289	3,183	12,72861	0,23099	60,00	1,05	4,19	1358	94,85	
C-8	43	17,5	22,4	29,829	0,871	3,74522	0,05328	3,00	0,09	0,38	68	8,53	
C-8	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	27,5	32,4	3,314	0,250	1,22657	0,01118	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	42,5	47,4	6,629	1,056	5,75794	0,03676	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	47,5	52,4	3,314	0,651	3,65081	0,02114	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	57,5	62,4	3,314	1,001	5,96416	0,02816	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
C-8	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	83,00	1,30	5,25	1879	118,84	
C-8	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
C-8	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
C-8	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,13541	16,7%	79%	0,27	4	
C-8	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	nplies	abas	dg			
C-8	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	311,5	7,784	17,8			

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel C.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Ne	Ge	Ve	dge/dg	Ne/N	1/x	S=
C-9	43	7,5	12,4	212,118	1,928	7,04369	0,17353	60,00	0,47	1,99	1130	37,54	18,84	
C-9	43	12,5	17,4	308,234	5,465	21,91469	0,39433	90,00	1,58	6,40	1696	120,55		
C-9	43	17,5	22,4	178,975	5,407	23,33269	0,32734	25,00	0,78	3,26	471	61,40		
C-9	43	22,5	27,4	19,886	0,913	4,17794	0,04814	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	27,5	32,4	6,629	0,485	2,36471	0,02188	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	32,5	37,4	3,314	0,319	1,61790	0,01314	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-9	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	175,00	2,83	11,65	3297	219,49		
C-9	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve				
C-9	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x		
C-9	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,34383	19,5%	90%	0,24	4		
C-9	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg				
C-9	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	729,2	14,517	15,9				
C-80	43	7,5	12,4	116,002	1,086	3,97974	0,09686	34,00	0,26	1,17	259	8,88	7,61	
C-80	43	12,5	17,4	99,430	1,501	5,87350	0,11450	20,00	0,35	1,18	152	8,99		
C-80	43	17,5	22,4	16,572	0,422	1,77410	0,02708	2,00	0,06	0,21	15	1,63		
C-80	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	52,5	57,4	16,572	4,082	23,64068	0,12295	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00		
C-80	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	56,00	0,68	2,56	426	19,50		
C-80	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve				
C-80	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x		
C-80	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	12,41553	9,6%	65%	0,23	4		
C-80	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg				
C-80	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	248,6	7,091	19,1				

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel D.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	8,00	0,06	0,21	76	2,00	S= 9,5
D-6	43	7,5	12,4	79,544	0,733	2,09154	0,05587	8,00	0,06	0,21	76	2,00	
D-6	43	12,5	17,4	66,287	1,153	3,77189	0,07578	9,00	0,16	0,51	85,5	4,87	
D-6	43	17,5	22,4	106,059	3,215	11,81777	0,18602	26,00	0,81	2,90	247	27,52	
D-6	43	22,5	27,4	59,658	2,861	11,62600	0,14851	6,00	0,29	1,17	57	11,11	
D-6	43	27,5	32,4	19,886	1,407	6,20880	0,06670	2,00	0,14	0,62	19	5,93	
D-6	43	32,5	37,4	19,886	1,843	8,62247	0,08198	2,00	0,19	0,87	19	8,24	
D-6	43	37,5	42,4	6,629	0,875	4,42098	0,03583	1,00	0,13	0,67	9,5	6,34	
D-6	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
D-6	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
D-6	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
D-6	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
D-6	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
D-6	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
D-6	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	54,00	1,78	6,95	513	66,00	
D-6	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
D-6	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
D-6	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	20,5118	14,8%	99%	0,15	7	
D-6	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	mpies	abas	dg			
								357,9	12,087	20,7			

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel F.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	IV27,5-72,5	V27,5-67,5	IV27,5-67,5
F-2	21	7,5	12,4	0,00	0,00	0,00	0,00				48,871	0,479	48,871	0,479
F-2	21	12,5	17,4	3,31	0,06	0,25	0,01				Pos=	1,60	Pos2=	1,60 m³/ha/año
F-2	21	17,5	22,4	0,00	0,00	0,00	0,00				S=	0 ha		
F-2	21	22,5	27,4	3,31	0,18	1,03	0,02				PosT=	0,0 PosT2=		0,0 m3/año
F-2	21	27,5	32,4	3,31	0,25	1,63	0,02				PosTpet=	0 PosT2pet=		0 m3
F-2	21	32,5	37,4	6,63	0,60	4,16	0,06							
F-2	21	37,5	42,4	13,26	1,65	12,52	0,14							
F-2	21	42,5	47,4	6,63	1,06	8,65	0,09							
F-2	21	47,5	52,4	3,31	0,60	5,11	0,05							
F-2	21	52,5	57,4	3,31	0,82	7,65	0,06							
F-2	21	57,5	62,4	3,31	0,94	9,16	0,07							
F-2	21	62,5	67,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-2	21	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-2	21	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-2	21	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-2	21	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-2	21	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-2	21	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-5	21	7,5	12,4	24,10	0,20	0,67	0,03	117,248	0,994	108,365				0,938
F-5	21	12,5	17,4	20,34	0,34	1,40	0,04	Pos=	3,75	Pos2=				3,48 m³/ha/año
F-5	21	17,5	22,4	28,62	0,91	4,59	0,10	S=	18,65 ha					
F-5	21	22,5	27,4	10,55	0,53	3,04	0,05	PosT=	70,0 PosT2=					64,9 m3/año
F-5	21	27,5	32,4	4,52	0,32	2,05	0,03	PosTpet=	1120 PosT2pet=					1038 m3
F-5	21	32,5	37,4	4,52	0,45	3,22	0,04							
F-5	21	37,5	42,4	12,05	1,53	11,67	0,13							
F-5	21	42,5	47,4	12,81	2,08	17,17	0,17							
F-5	21	47,5	52,4	7,53	1,48	12,94	0,11							
F-5	21	52,5	57,4	11,30	2,65	24,52	0,20							
F-5	21	57,5	62,4	6,03	1,71	16,66	0,12							
F-5	21	62,5	67,4	6,03	1,97	20,12	0,14							
F-5	21	67,5	72,4	2,26	0,84	8,88	0,06							
F-5	21	72,5	77,4	1,51	0,66	7,33	0,04							
F-5	21	77,5	82,4	0,75	0,38	4,41	0,02							
F-5	21	82,5	87,4	0,75	0,45	5,49	0,03							
F-5	21	87,5	92,4	0,75	0,50	6,95	0,03							
F-5	21	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00							

abes	Clara de F-5	S=	mm	nn	dge/dg	Ge/G
37,05	0,0626968	2,6117373	90%			
lha	Na	Nd	Next	dg	cm	dge
%	ud/ha	ud/ha	ud/ha	cm	cm	cm
20,88	671,15	513,14	158,02	26,5	26,5	23,9
G	v(dge)	Vl	578,3444475	1/x	1/x	7,07
37,05	dm3	m3/ha	Ne/Na	4	4	
	248,55	39,28	0,24			
		143,75				

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartal F.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V zona	V27,5-72,5	Iv27,5-72,5	V27,5-67,5	Iv27,5-67,5
F-6	21	7,5	12,4	10,29	0,07	0,22	0,01				150,580	1,531	150,580	1,531
F-6	21	12,5	17,4	9,14	0,17	0,72	0,02				Pos=	4,95	Pos2=	4,95 m ³ /ha/año
F-6	21	17,5	22,4	17,14	0,55	2,77	0,06				S=	16,6 ha		
F-6	21	22,5	27,4	28,57	1,45	8,37	0,15				Post=	82,1 PostT2=		82,1 m ³ /año
F-6	21	27,5	32,4	32,00	2,30	14,84	0,22				PostTper=	1314 PostT2per=		1314 m ³
F-6	21	32,5	37,4	43,43	4,20	29,55	0,38							
F-6	21	37,5	42,4	25,14	3,08	23,30	0,26							
F-6	21	42,5	47,4	12,57	2,02	16,60	0,16							
F-6	21	47,5	52,4	8,00	1,52	13,14	0,12							
F-6	21	52,5	57,4	9,14	2,16	20,03	0,16							
F-6	21	57,5	62,4	3,43	0,99	9,76	0,07							
F-6	21	62,5	67,4	6,86	2,28	23,36	0,16							
F-6	21	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-6	21	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-6	21	77,5	82,4	1,14	0,60	7,14	0,04							
F-6	21	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-6	21	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-6	21	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-7	21	7,5	12,4	34,18	0,28	0,95	0,04				57,154	0,563	53,032	0,537
F-7	21	12,5	17,4	46,61	0,82	3,45	0,11				Pos=	1,87	Pos2=	1,74 m ³ /ha/año
F-7	21	17,5	22,4	24,86	0,75	3,72	0,09				S=	6,73 ha		
F-7	21	22,5	27,4	14,50	0,68	3,82	0,07				Post=	12,6 PostT2=		11,7 m ³ /año
F-7	21	27,5	32,4	7,25	0,48	3,04	0,05				PostTper=	201 PostT2per=		188 m ³
F-7	21	32,5	37,4	12,43	1,20	8,43	0,11							
F-7	21	37,5	42,4	9,32	1,19	9,09	0,10							
F-7	21	42,5	47,4	8,29	1,27	10,27	0,10							
F-7	21	47,5	52,4	6,21	1,21	10,50	0,09							
F-7	21	52,5	57,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-7	21	57,5	62,4	4,14	1,19	11,70	0,08							
F-7	21	62,5	67,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-7	21	67,5	72,4	1,04	0,39	4,12	0,03							
F-7	21	72,5	77,4	1,04	0,46	5,12	0,03							
F-7	21	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-7	21	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-7	21	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-7	21	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00							

Anexo. Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarteil F.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	IV27,5-72,5	V27,5-67,5	IV27,5-67,5
F-40	21	7,5	12,4	7,89	0,06	0,20	0,01				216,193	2,159	216,193	2,159
F-40	21	12,5	17,4	17,36	0,30	1,26	0,04				Pos=	7,08	Pos2=	7,08
F-40	21	17,5	22,4	15,78	0,51	2,60	0,06				S=	17,66 ha		
F-40	21	22,5	27,4	26,83	1,37	7,97	0,14				PosT=	125,1	PosT2=	125,1
F-40	21	27,5	32,4	34,72	2,58	16,78	0,25				PosTper=	2002	PosT2per=	2002
F-40	21	32,5	37,4	39,46	3,85	27,19	0,35							
F-40	21	37,5	42,4	41,04	5,20	39,81	0,44							
F-40	21	42,5	47,4	34,72	5,48	44,83	0,44							
F-40	21	47,5	52,4	11,05	2,08	18,00	0,16							
F-40	21	52,5	57,4	11,05	2,55	23,36	0,19							
F-40	21	57,5	62,4	11,05	3,14	30,76	0,22							
F-40	21	62,5	67,4	4,74	1,52	15,48	0,11							
F-40	21	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-40	21	72,5	77,4	1,58	0,66	7,28	0,04							
F-40	21	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-40	21	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-40	21	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00							
F-40	21	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00							

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel F.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npiles_zona	Abas_zona	V zona	V27,5-72,5	IV27,5-72,5	V27,5-67,5	IV27,5-67,5	S=
F-5	43	7,5	12,4	169,48	1,49	5,22	0,17	266,15	2,34	8,22	78,00	0,61	2,40	1688	51,43
F-5	43	12,5	17,4	187,56	3,11	12,13	0,25	302,61	5,07	19,81	50,00	0,88	3,23	1070	69,18
F-5	43	17,5	22,4	21,09	0,59	2,50	0,04	36,03	0,99	4,21	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	22,5	27,4	2,26	0,10	0,47	0,01	4,32	0,20	0,90	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	27,5	32,4	0,75	0,05	0,23	0,00	1,44	0,09	0,43	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	32,5	37,4	0,75	0,07	0,35	0,00	1,44	0,13	0,68	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	37,5	42,4	1,51	0,19	1,01	0,01	1,44	0,16	0,88	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	42,5	47,4	0,75	0,11	0,61	0,01	1,44	0,21	1,17	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	47,5	52,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	52,5	57,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	57,5	62,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	62,5	67,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-5	43	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,00	1,48	5,64	2738	120,60
F-5	43	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve		
F-5	43	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,150527	16,2%	84% Ne/N	1/x	
F-5	43	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg		
F-5	43	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg	0,21	5
F-5	43	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	613,9	9,984	14,4		
F-6	43	7,5	12,4	172,58	1,40	4,86	0,17	386,67	3,14	10,88	114,00	0,89	3,21	1111,5	31,31335254
F-6	43	12,5	17,4	84,57	1,33	5,15	0,11	176,77	2,77	10,72	51,00	0,90	3,11	497,25	30,29001729
F-6	43	17,5	22,4	11,43	0,37	1,61	0,02	25,78	0,78	3,36	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	22,5	27,4	13,71	0,67	3,14	0,04	36,83	1,82	8,50	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	27,5	32,4	6,86	0,50	2,51	0,03	22,10	1,62	8,08	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	32,5	37,4	1,14	0,10	0,54	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	37,5	42,4	1,14	0,16	0,88	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	42,5	47,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	47,5	52,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	52,5	57,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	57,5	62,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	62,5	67,4	1,14	0,38	2,45	0,02	3,68	1,22	7,89	0,00	0,00	0,00	0	0
F-6	43	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	165,00	1,78	6,32	1608,75	61,60336984
F-6	43	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve		
F-6	43	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,725371	15,7%	79% Ne/N	1/x	
F-6	43	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	0,25	4
F-6	43	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg		
F-6	43	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	651,8	11,341	14,9		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel F.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	lv27,5-72,5	V27,5-67,5	lv27,5-67,5	S=
F-7	43	7,5	12,4	305,54	2,55	8,91	0,30	377,55	3,16	11,02	111,00	0,86	3,24	2662	77,61
F-7	43	12,5	17,4	143,97	2,38	8,27	0,19	178,69	2,95	11,51	41,00	0,72	2,64	983	63,33
F-7	43	17,5	22,4	36,25	1,11	4,82	0,07	46,11	1,44	6,25	4,00	0,13	0,53	96	12,76
F-7	43	22,5	27,4	19,68	0,96	4,49	0,05	24,50	1,20	5,62	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	27,5	32,4	9,32	0,66	3,29	0,03	11,53	0,80	3,99	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	32,5	37,4	10,36	0,96	4,99	0,05	11,53	1,06	5,48	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	37,5	42,4	1,04	0,12	0,67	0,01	1,44	0,17	0,93	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	42,5	47,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	47,5	52,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	52,5	57,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	57,5	62,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	62,5	67,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-7	43	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	156,00	1,71	6,41	3741	153,70
F-7	43	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve		
F-7	43	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,806368	15,8%	81% Ne/N	1/x	
F-7	43	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	0,24	4
F-7	43	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg		
F-7	43	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	651,3	10,778	14,5		
F-40	43	7,5	12,4	66,29	0,53	1,84	0,06	265,15	1,83	6,16	78,00	0,61	2,17	468	13,02
F-40	43	12,5	17,4	53,66	0,92	3,62	0,07	265,15	4,52	17,71	40,00	0,70	2,70	240	16,21
F-40	43	17,5	22,4	14,20	0,44	1,92	0,03	66,29	2,04	8,84	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	22,5	27,4	7,89	0,38	1,75	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	27,5	32,4	1,58	0,11	0,55	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	32,5	37,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	37,5	42,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	42,5	47,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	47,5	52,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	52,5	57,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	57,5	62,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	62,5	67,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-40	43	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	118,00	1,31	4,87	708	29,23
F-40	43	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve		
F-40	43	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,883008	15,6%	89% Ne/N	1/x	
F-40	43	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	0,20	5
F-40	43	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg		
F-40	43	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	596,6	8,391	13,4		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel F.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies.zona	Abas.zona	V.zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5	S=
F-4	43	7,5	12,4	83,58	0,71	2,48	0,08	441,91	3,69	12,84	132,00	1,03	3,84	603	17,51
F-4	43	12,5	17,4	38,91	0,68	2,68	0,05	287,24	5,08	20,00	56,00	0,98	3,90	256	17,80
F-4	43	17,5	22,4	28,82	0,89	3,87	0,06	165,72	5,27	22,91	17,00	0,53	2,35	78	10,73
F-4	43	22,5	27,4	4,32	0,23	1,06	0,01	22,10	1,09	5,12	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	27,5	32,4	2,88	0,20	0,98	0,01	22,10	1,51	7,49	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	32,5	37,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	37,5	42,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	42,5	47,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	47,5	52,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	52,5	57,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	57,5	62,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	62,5	67,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
F-4	43	67,5	72,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	205,00	2,54	10,08	936	46,03
F-4	43	72,5	77,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve			
F-4	43	77,5	82,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	dge	dge/dg	Ne/N	1/x	
F-4	43	82,5	87,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,6	15,3%	84%	0,22	5
F-4	43	87,5	92,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	mpies	abas			
F-4	43	92,5	97,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	939,1	16.632	15,0		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarte H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	V27.5-72.5	V27.5-67.5	V27.5-67.5
H-1	21	7,5	12,4	82,196	0,657	2,27861	0,06279				194,605	1,448	187,317	1,411
H-1	21	12,5	17,4	45,075	0,777	3,51818	0,07023				Pos=	6.13	Pos2=	5.91 m ³ /ha/año
H-1	21	17,5	22,4	19,886	0,604	3,34285	0,05222				S=	45,15 ha		
H-1	21	22,5	27,4	21,212	1,040	6,83723	0,08680				PosT=	276,8	PosT2=	266,8 m3/año
H-1	21	27,5	32,4	19,886	1,390	10,36555	0,11293				PosTper=	4428	PosT2per=	4269 m3
H-1	21	32,5	37,4	21,212	2,060	17,29052	0,16320							
H-1	21	37,5	42,4	27,840	3,411	31,07335	0,26546							
H-1	21	42,5	47,4	18,560	2,954	29,57285	0,22539							
H-1	21	47,5	52,4	18,560	3,627	39,07723	0,27235							
H-1	21	52,5	57,4	11,932	2,802	32,25697	0,20752							
H-1	21	57,5	62,4	7,954	2,250	27,68074	0,16426							
H-1	21	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-1	21	67,5	72,4	1,326	0,525	7,28780	0,03735							
H-1	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-1	21	77,5	82,4	1,326	0,700	10,78325	0,04874							
H-1	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-1	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-1	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-2	21	7,5	12,4	31,302	0,213	0,69787	0,02066				385,308	2,954	385,308	2,954
H-2	21	12,5	17,4	9,206	0,160	0,73051	0,01446				Pos=	12,18	Pos2=	12,18 m ³ /ha/año
H-2	21	17,5	22,4	7,365	0,209	1,12953	0,01822				S=	30,02 ha		
H-2	21	22,5	27,4	14,730	0,717	4,68590	0,05987				PosT=	365,6	PosT2=	365,6 m3/año
H-2	21	27,5	32,4	20,254	1,513	11,53711	0,12228				PosTper=	5850	PosT2per=	5850 m3
H-2	21	32,5	37,4	47,874	4,633	38,79615	0,36714							
H-2	21	37,5	42,4	77,335	9,857	91,11452	0,76487							
H-2	21	42,5	47,4	62,604	9,912	99,02020	0,75652							
H-2	21	47,5	52,4	34,985	6,717	71,91775	0,50510							
H-2	21	52,5	57,4	11,048	2,594	29,84669	0,19210							
H-2	21	57,5	62,4	7,365	2,153	26,81664	0,15682							
H-2	21	62,5	67,4	3,683	1,241	16,25945	0,08940							
H-2	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-2	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-2	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-2	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-2	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-2	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	lv27,5-72,5	V27,5-67,5	lv27,5-67,5
H-4	21	7,5	12,4	52,083	0,408	1,40388	0,03913				259,819	1,822	259,819	1,822
H-4	21	12,5	17,4	16,572	0,296	1,35884	0,02664				Pos=	8,13	Pos2=	8,13
H-4	21	17,5	22,4	9,470	0,344	2,02214	0,02938				S=	34,85	ha	8,13
H-4	21	22,5	27,4	16,572	0,825	5,45251	0,06881				PosT=	283,3	PosT2=	283,3
H-4	21	27,5	32,4	16,572	1,240	9,45935	0,10024				PosTper=	4532	PosT2per=	4532
H-4	21	32,5	37,4	14,204	1,382	11,59735	0,10947							
H-4	21	37,5	42,4	21,306	2,548	23,01256	0,19867							
H-4	21	42,5	47,4	30,776	4,966	49,94567	0,37845							
H-4	21	47,5	52,4	18,939	3,777	40,98180	0,28320							
H-4	21	52,5	57,4	14,204	3,439	40,03685	0,25409							
H-4	21	57,5	62,4	21,306	6,049	74,54986	0,44155							
H-4	21	62,5	67,4	2,367	0,786	10,23550	0,05666							
H-4	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-4	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-4	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-4	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-4	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-4	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-5	21	7,5	12,4	26,239	0,185	0,61036	0,01790				327,157	2,315	313,110	2,241
H-5	21	12,5	17,4	4,143	0,071	0,32214	0,00641				Pos=	10,25	Pos2=	9,82
H-5	21	17,5	22,4	1,381	0,039	0,21042	0,00341				S=	38,42	ha	9,82
H-5	21	22,5	27,4	4,143	0,204	1,33502	0,01699				PosT=	393,6	PosT2=	377,2
H-5	21	27,5	32,4	8,286	0,593	4,46027	0,04811				PosTper=	6298	PosT2per=	6035
H-5	21	32,5	37,4	29,000	2,787	23,27179	0,22094							
H-5	21	37,5	42,4	33,143	4,257	39,45317	0,33012							
H-5	21	42,5	47,4	29,000	4,695	47,29628	0,35774							
H-5	21	47,5	52,4	38,667	7,598	82,04779	0,57041							
H-5	21	52,5	57,4	19,334	4,501	51,65358	0,33356							
H-5	21	57,5	62,4	15,191	4,272	52,47997	0,31204							
H-5	21	62,5	67,4	2,762	0,945	12,44776	0,06800							
H-5	21	67,5	72,4	2,762	1,033	14,04759	0,07382							
H-5	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-5	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-5	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-5	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-5	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarteil H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5
H-8	21	7,5	12,4	16,572	0,123	0,36748	0,01027				307,928	1,916	252,940	1,653
H-8	21	12,5	17,4	22,096	0,366	1,47620	0,02889				Pos=	6,89	Pos2=	7,85
H-8	21	17,5	22,4	44,191	1,392	7,14273	0,10472				S=	65,5	PosT2=	54,1
H-8	21	22,5	27,4	66,287	3,306	20,18491	0,24043				PosTper=	1048	PosT2per=	865
H-8	21	27,5	32,4	16,572	1,252	8,92167	0,08830							
H-8	21	32,5	37,4	27,620	2,723	21,49151	0,18834							
H-8	21	37,5	42,4	22,096	2,885	25,29209	0,19542							
H-8	21	42,5	47,4	33,144	5,434	51,93314	0,36199							
H-8	21	47,5	52,4	22,096	4,559	47,48459	0,29862							
H-8	21	52,5	57,4	5,524	1,265	13,70152	0,08223							
H-8	21	57,5	62,4	5,524	1,510	17,48806	0,09688							
H-8	21	62,5	67,4	16,572	5,388	66,62724	0,34122							
H-8	21	67,5	72,4	11,048	4,193	54,98818	0,26252							
H-8	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-8	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-8	21	82,5	87,4	5,524	3,284	50,99289	0,19889							
H-8	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-8	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-10	21	7,5	12,4	55,239	0,429	1,31821	0,03571				224,531	1,426	209,967	1,357
H-10	21	12,5	17,4	24,857	0,413	1,68067	0,03250				Pos=	6,95	Pos2=	6,51
H-10	21	17,5	22,4	13,810	0,393	1,94700	0,02981				S=	22,26	ha	
H-10	21	22,5	27,4	16,572	0,837	5,13642	0,06084				PosT=	154,7	PosT2=	144,9
H-10	21	27,5	32,4	8,266	0,667	4,86052	0,04680				PosTper=	2475	PosT2per=	2319
H-10	21	32,5	37,4	16,572	1,491	11,36149	0,10385							
H-10	21	37,5	42,4	11,048	1,355	11,59066	0,09219							
H-10	21	42,5	47,4	22,096	3,516	33,21146	0,23476							
H-10	21	47,5	52,4	19,334	3,778	38,56664	0,24840							
H-10	21	52,5	57,4	24,858	5,933	65,31361	0,38442							
H-10	21	57,5	62,4	11,048	2,996	34,58594	0,19227							
H-10	21	62,5	67,4	2,762	0,861	10,47641	0,05470							
H-10	21	67,5	72,4	2,762	1,094	14,56377	0,06825							
H-10	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-10	21	77,5	82,4	2,762	1,320	18,87120	0,08124							
H-10	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-10	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-10	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5
H-11	21	7,5	12,4	74,573	0,634	1,04511	0,14560				187,124	1,796	187,124	1,796
H-11	21	12,5	17,4	33,143	0,581	1,44848	0,08624				Pos=	6,10	Pos2=	6,10
H-11	21	17,5	22,4	53,858	1,841	6,69385	0,20470				S=	5,373	ha	32,8
H-11	21	22,5	27,4	29,001	1,316	5,66321	0,13359				PosT=	32,8	Post2=	32,8
H-11	21	27,5	32,4	29,000	2,113	11,95902	0,19095				Postper=	524	Post2per=	524
H-11	21	32,5	37,4	45,572	4,348	28,80864	0,37402							
H-11	21	37,5	42,4	24,858	3,101	23,99962	0,25655							
H-11	21	42,5	47,4	33,143	5,159	45,38876	0,41575							
H-11	21	47,5	52,4	24,858	4,886	49,28993	0,38501							
H-11	21	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	57,5	62,4	8,286	2,266	27,67804	0,17421							
H-11	21	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-11	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
H-3	21	7,5	12,4	42,613	0,336	1,15495	0,03219				0,00	0,00	0,00	0
H-3	21	12,5	17,4	4,735	0,063	0,25699	0,00580				0,00	0,00	0,00	0
H-3	21	17,5	22,4	7,102	0,239	1,37180	0,02053				0,00	0,00	0,00	0
H-3	21	22,5	27,4	18,939	0,932	6,11610	0,07773				0,00	0,00	0,00	0
H-3	21	27,5	32,4	16,572	1,207	9,11615	0,09772				2,00	0,14	1,10	51
H-3	21	32,5	37,4	42,613	4,162	34,98678	0,32950				8,00	0,77	6,57	204
H-3	21	37,5	42,4	68,654	8,730	80,64155	0,67746				12,00	1,50	14,10	306
H-3	21	42,5	47,4	49,715	7,616	75,19381	0,58270				5,00	0,79	7,56	128
H-3	21	47,5	52,4	26,041	5,045	54,21227	0,37811				4,00	0,78	8,33	102
H-3	21	52,5	57,4	16,572	3,777	42,98390	0,28033				1,00	0,24	2,59	26
H-3	21	57,5	62,4	7,102	1,987	24,37372	0,14522				0,00	0,00	0,00	0
H-3	21	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0
H-3	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				32,00	4,23	40,25	816
H-3	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve	108% Ne/N
H-3	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				41,0107	12%	dge/dg	1/x
H-3	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dgel/dg	0,11
H-3	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				mples	abas	dg	9
H-3	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				300,7	34,094	38,0	
S= 25,51														

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	v27,5-72,5	V27,5-72,5	v27,5-67,5	V27,5-67,5	S=
H-9	21	7,5	12,4	1,507	0,012	0,04006	0,00114				0,00	0,00	0,00	0	0,00	35,81
H-9	21	12,5	17,4	6,026	0,086	0,36360	0,00792				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	17,5	22,4	3,013	0,086	0,46208	0,00745				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	22,5	27,4	13,559	0,697	4,65646	0,05799				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	27,5	32,4	10,546	0,791	6,04449	0,06388				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	32,5	37,4	15,065	1,419	11,77269	0,11268				2,00	0,19	1,56	71,62	55,97	
H-9	21	37,5	42,4	33,143	4,294	39,91436	0,33274				8,00	1,00	9,63	286,48	345,01	
H-9	21	42,5	47,4	33,143	5,393	54,40541	0,41074				8,00	1,27	13,13	286,48	470,27	
H-9	21	47,5	52,4	13,559	2,736	29,82372	0,20497				1,00	0,20	2,20	35,81	78,77	
H-9	21	52,5	57,4	19,585	4,631	53,46096	0,34278				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	57,5	62,4	19,585	5,412	66,04242	0,39586				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	62,5	67,4	7,533	2,485	32,31287	0,17930				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-9	21	67,5	72,4	1,507	0,580	7,96816	0,04135				19,00	2,66	26,53	680,39	950,01	
H-9	21	72,5	77,4	1,507	0,631	8,93161	0,04468				Ne	Ge	Va			
H-9	21	77,5	82,4	1,507	0,776	11,85147	0,05414				42,221252	9%	92% Ne/N	1/x		
H-9	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dge/dg			
H-9	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	abas	dg	0,11	10	
H-9	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				180,8	30,029	46,0			
H-12	21	7,5	12,4	2,210	0,025	0,09647	0,00233				0,00	0,00	0,00	0	0,00	41,66
H-12	21	12,5	17,4	4,419	0,074	0,33089	0,00668				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-12	21	17,5	22,4	6,629	0,181	0,96399	0,01584				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-12	21	22,5	27,4	6,629	0,345	2,31737	0,02864				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-12	21	27,5	32,4	2,210	0,178	1,39002	0,01429				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-12	21	32,5	37,4	13,257	1,314	11,09829	0,10393				1,00	0,10	0,84	41,66	34,86	
H-12	21	37,5	42,4	22,096	2,710	24,69310	0,21090				2,00	0,25	2,24	83,32	93,11	
H-12	21	42,5	47,4	30,934	4,942	49,54513	0,37686				3,00	0,48	4,80	124,98	200,17	
H-12	21	47,5	52,4	37,562	7,538	82,01703	0,56500				4,00	0,78	8,73	166,64	363,86	
H-12	21	52,5	57,4	28,724	6,753	77,76249	0,50003				3,00	0,71	8,12	124,98	338,35	
H-12	21	57,5	62,4	15,467	4,356	53,53482	0,31811				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-12	21	62,5	67,4	8,838	2,866	37,02905	0,20706				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-12	21	67,5	72,4	4,419	1,725	23,83297	0,12290				13,00	2,32	24,73	541,58	1030,36	
H-12	21	72,5	77,4	4,419	1,850	26,19940	0,13106				Ne	Ge	Va			
H-12	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				47,647369	7%	98% Ne/N	1/x		
H-12	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dge/dg	0,07	14	
H-12	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	abas	dg			
H-12	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				187,8	34,857	48,6			

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	v27,5-72,5	V27,5-67,5	v27,5-67,5	S=
H-13	21	7,5	12,4	66,287	0,491	1,48439	0,04105				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	12,5	17,4	24,858	0,377	1,47345	0,02988				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	17,5	22,4	8,286	0,223	1,07570	0,01697				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	22,5	27,4	4,143	0,220	1,37141	0,01593				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	27,5	32,4	20,715	1,625	11,74414	0,11432				1,00	0,07	0,57	17	9,82
H-13	21	32,5	37,4	20,715	2,064	16,33289	0,14263				2,00	0,19	1,58	35	27,31
H-13	21	37,5	42,4	16,572	2,162	18,94163	0,14850				1,00	0,13	1,14	17	19,80
H-13	21	42,5	47,4	62,144	9,717	91,19115	0,64956				10,00	1,59	14,67	173	254,16
H-13	21	47,5	52,4	45,572	8,826	89,79726	0,56072				7,00	1,37	13,79	121	238,90
H-13	21	52,5	57,4	4,143	0,949	10,27614	0,06167				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	57,5	62,4	8,286	2,305	26,89050	0,14768				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	62,5	67,4	4,143	1,333	16,41157	0,08447				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-13	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				21,00	3,35	31,75	364	549,98
H-13	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve		
H-13	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				45,042865	11%	123% Ne/N	1/x	
H-13	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dge/dg		
H-13	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	abas	dg	0,07	14
H-13	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				285,9	30,292	36,7		
H-15	21	7,5	12,4	15,065	0,126	0,44300	0,01198				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	12,5	17,4	6,028	0,108	0,50279	0,00975				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	17,5	22,4	6,026	0,180	0,98695	0,01561				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	27,5	32,4	3,013	0,199	1,45021	0,01624				1,00	0,07	0,48	16	7,80
H-15	21	32,5	37,4	18,078	1,724	14,34713	0,13678				1,00	0,10	0,79	16	12,86
H-15	21	37,5	42,4	18,078	2,312	21,39166	0,17936				1,00	0,13	1,18	16	19,18
H-15	21	42,5	47,4	6,026	1,002	10,18419	0,07619				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	47,5	52,4	36,156	7,153	77,43818	0,53671				7,00	1,37	14,99	113	243,03
H-15	21	52,5	57,4	24,104	5,835	67,89857	0,43110				1,00	0,24	2,82	16	45,66
H-15	21	57,5	62,4	12,052	3,352	40,99014	0,24505				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	62,5	67,4	3,013	1,000	13,02700	0,07212				0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				11,00	1,90	20,27	178	328,54
H-15	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve		
H-15	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				46,903215	8%	105% Ne/N	1/x	
H-15	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dge/dg	0,07	13
H-15	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	abas	dg		
H-15	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				147,6	22,991	44,5		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	V27,5-72,5	V27,5-67,5	V27,5-67,5	V27,5-67,5	S=
H-1	43	7,5	12,4	157,763	1,351	5,23393	0,13556	397,72	3,52	13,69	120,00	0,93	4,13	1789	61,58	
H-1	43	12,5	17,4	98,105	1,647	7,11344	0,12069	212,12	3,64	15,80	30,00	0,53	2,23	447	33,31	
H-1	43	17,5	22,4	15,909	0,502	2,40391	0,02786	19,89	0,56	2,65	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	22,5	27,4	5,303	0,256	1,31711	0,01189	6,63	0,28	1,38	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	27,5	32,4	1,326	0,082	0,43546	0,00344	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	42,5	47,4	3,977	0,671	4,22584	0,01946	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	47,5	52,4	1,326	0,240	1,52929	0,00680	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	52,5	57,4	1,326	0,315	2,10028	0,00816	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	57,5	62,4	1,326	0,350	2,37701	0,00877	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-1	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	150,00	1,46	6,36	2237	94,90	
H-1	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve			
H-1	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/X	
H-1	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	11,13	18,2%	88%	0,24	4	
H-1	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg			
H-1	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	636,4	8,004	12,7			
H-2	43	7,5	12,4	130,733	1,087	4,18748	0,11065	386,67	3,14	12,05	100,00	0,78	3,12	799	24,92	S= 7,99
H-2	43	12,5	17,4	69,969	1,093	4,66090	0,08285	198,86	2,96	12,49	25,00	0,44	1,57	200	12,55	
H-2	43	17,5	22,4	3,683	0,105	0,49207	0,00608	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	27,5	32,4	1,841	0,130	0,71031	0,00519	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-2	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	125,00	1,22	4,69	999	37,47	
H-2	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve			
H-2	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/X	
H-2	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	11,13	20,0%	97%	0,21	5	
H-2	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg			
H-2	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	585,5	6,096	11,5			

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	N27.5-72.5	V27.5-67.5	N27.5-67.5	V27.5-67.5	S=
H-4	43	7,5	12,4	187,024	1,509	5,79646	0,15560				54,00	0,42	1,67	470	14,58	
H-4	43	12,5	17,4	104,165	1,729	7,45043	0,12740				15,00	0,26	1,07	131	9,35	
H-4	43	17,5	22,4	14,204	0,398	1,86901	0,02323				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-4	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				69,00	0,68	2,75	601	23,93	
H-4	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve			
H-4	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				11,23	19%	91% Ne/N	1/X		
H-4	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dge/dg	0,23	4	
H-4	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	abas	dg			
H-4	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				305,4	3,636	12,3			
H-5	43	7,5	12,4	234,766	1,928	7,41954	0,19733	405,09	3,33	12,82	120,00	0,93	3,80	1812	57,33	S= 15,1
H-5	43	12,5	17,4	84,240	1,321	5,63876	0,09997	154,67	2,41	10,26	20,00	0,35	1,33	302	20,03	
H-5	43	17,5	22,4	8,286	0,236	1,10719	0,01368	18,41	0,52	2,46	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	42,5	47,4	1,381	0,210	1,30062	0,00631	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
H-5	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	140,00	1,28	5,12	2114	77,36	
H-5	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve			
H-5	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/X	
H-5	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	10,81	20,5%	92%	0,24	4	
H-5	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg			
H-5	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	578,2	6,259	11,7			

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarteil H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5	S=
H-3	43	7,5	12,4	205,963	1,582	6,02466	0,16707	452,96	3,49	13,32	110,00	0,86	3,23	751,3	22,09
H-3	43	12,5	17,4	42,613	0,697	2,99380	0,05176	93,91	1,53	6,56	10,00	0,18	0,70	68,3	4,77
H-3	43	17,5	22,4	4,735	0,121	0,55538	0,00735	11,05	0,28	1,30	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-3	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	120,00	1,03	3,93	819,6	26,86
H-3	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve			
H-3	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	dger/dg	Ne/N	1/X	
H-3	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ge/G	19,4%	95%	0,22	5
H-3	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	abas	dg		
H-3	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	557,9	5,304	11,0		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel H.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	V27,5-72,5	V27,5-67,5	V27,5-67,5	S=
H-15	43	7,5	12,4	30,130	0,246	0,94558	0,02522	66,29	0,49	1,87	45,00	0,35	1,27	184	5,19
H-15	43	12,5	17,4	81,352	1,570	6,93125	0,10813	265,15	5,09	22,46	130,00	2,28	11,01	530	44,93
H-15	43	17,5	22,4	93,404	2,892	13,79776	0,16175	276,20	8,72	41,73	80,00	2,50	12,09	326	49,32
H-15	43	22,5	27,4	39,169	1,810	9,21977	0,08561	77,33	3,46	17,52	7,00	0,34	1,59	29	6,47
H-15	43	27,5	32,4	39,170	2,743	14,95352	0,10984	99,43	6,88	37,43	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	32,5	37,4	12,052	1,079	6,12359	0,03931	33,14	2,89	16,35	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	37,5	42,4	3,013	0,417	2,54615	0,01297	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	42,5	47,4	3,013	0,458	2,83772	0,01378	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
H-15	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	262,00	5,47	25,96	1069	105,91
H-15	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve		
H-15	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/X
H-15	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	16,31	19,9%	79%	0,32	3
H-15	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	mpies	abas	dg		
H-15	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	817,5	27,541	20,7		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5
I-10	21	7,5	12,4	35,215	0,308	1,10703	0,03529				330,868	2,648	319,700	2,587
I-10	21	12,5	17,4	10,357	0,186	0,87353	0,02003				Pos=	10,52	Pos2=	10,17
I-10	21	17,5	22,4	16,572	0,491	2,72278	0,04953				S=	43,84 ha		10,17 m³/ha/año
I-10	21	22,5	27,4	14,500	0,747	5,05133	0,07107				PosT=	461,0	PosT2=	446,0 m3/año
I-10	21	27,5	32,4	35,215	2,392	17,91023	0,22101				PosTpeI=	7376	PosT2peI=	7137 m3
I-10	21	32,5	37,4	16,572	1,551	13,02878	0,13662							
I-10	21	37,5	42,4	35,215	4,457	41,75414	0,38571							
I-10	21	42,5	47,4	43,501	6,838	69,27636	0,57830							
I-10	21	47,5	52,4	31,072	6,073	68,57684	0,50189				203,004		8899,69536	
I-10	21	52,5	57,4	35,215	8,283	97,12557	0,67122				38,81322856		1087,795922	
I-10	21	57,5	62,4	4,143	1,133	14,02561	0,09036							
I-10	21	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-10	21	67,5	72,4	2,071	0,797	11,16883	0,06132							
I-10	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-10	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-10	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-10	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-10	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-14	21	7,5	12,4	53,029	0,413	1,42596	0,04791				303,367	2,104	286,855	2,011
I-14	21	12,5	17,4	33,143	0,582	2,67392	0,06204				Pos=	9,48	Pos2=	8,97
I-14	21	17,5	22,4	9,943	0,323	1,64558	0,03231				S=	16,12 ha		
I-14	21	22,5	27,4	16,572	0,854	5,77765	0,08133				PosT=	152,8	PosT2=	144,7 m3/año
I-14	21	27,5	32,4	19,886	1,362	10,21076	0,12577				PosTpeI=	2445	PosT2peI=	2315 m3
I-14	21	32,5	37,4	6,629	0,602	5,00096	0,05400							
I-14	21	37,5	42,4	9,943	1,188	10,89310	0,10348							
I-14	21	42,5	47,4	13,257	2,016	20,17096	0,17115							
I-14	21	47,5	52,4	6,629	1,328	14,67793	0,10946							
I-14	21	52,5	57,4	23,200	5,459	64,02975	0,44237							
I-14	21	57,5	62,4	33,143	9,406	118,01945	0,74718							
I-14	21	62,5	67,4	9,943	3,301	43,85193	0,25769							
I-14	21	67,5	72,4	3,314	1,204	16,51228	0,09315							
I-14	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-14	21	77,5	82,4	3,314	1,750	27,50809	0,13017							
I-14	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-14	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-14	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	lv27,5-72,5	V27,5-67,5	lv27,5-67,5
I-19	21	7,5	12,4	58,922	0,471	1,64259	0,05448				418,569	3,180	418,569	3,180
I-19	21	12,5	17,4	47,874	0,808	3,65976	0,08654				Pos=	13,22	Pos2=	13,22
I-19	21	17,5	22,4	40,508	1,303	7,45671	0,13034				S=	19,9		
I-19	21	22,5	27,4	51,556	2,567	17,16672	0,24523				PosT=	263,0	PosT2=	263,0
I-19	21	27,5	32,4	25,778	1,791	13,51125	0,16520				PosTpel=	4208	PosT2pel=	4208
I-19	21	32,5	37,4	22,095	2,271	19,70426	0,20094							
I-19	21	37,5	42,4	18,413	2,249	20,81607	0,19536							
I-19	21	42,5	47,4	40,508	6,523	66,63214	0,55035							
I-19	21	47,5	52,4	36,826	7,179	78,64227	0,59347							
I-19	21	52,5	57,4	47,874	11,223	131,43371	0,90979							
I-19	21	57,5	62,4	25,778	7,083	87,82934	0,56464							
I-19	21	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-18	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-19	21	72,5	77,4	3,683	1,541	22,26227	0,11750							
I-19	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-19	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-19	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							
I-19	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000							

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarteil. I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	lv27,5-72,5	V27,5-67,5	lv27,5-67,5	S=
I-12	21	7,5	12,4	34,800	0,337	1,862	0,03802				3,00	0,02	0,16	140	7,47
I-12	21	12,5	17,4	228,690	4,336	25,605	0,46356				34,30	0,60	3,84	1596	178,71
I-12	21	17,5	22,4	367,993	11,635	72,045	1,19195				82,78	2,59	16,21	3852	754,26
I-12	21	22,5	27,4	220,404	10,604	68,580	1,00158				30,00	1,47	9,33	1396	434,34
I-12	21	27,5	32,4	71,258	4,807	31,881	0,45654				7,00	0,49	3,13	326	145,72
I-12	21	32,5	37,4	14,914	1,362	9,435	0,12641				1,00	0,10	0,63	47	29,44
I-12	21	37,5	42,4	6,629	0,833	5,852	0,07352				0,30	0,04	0,26	14	12,32
I-12	21	42,5	47,4	1,657	0,252	1,801	0,02174				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-12	21	47,5	52,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-12	21	52,5	57,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-12	21	57,5	62,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-12	21	62,5	67,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-12	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				158,38	5,31	33,58	7369	1582,27
I-12	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				Ge	Ve			
I-12	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				20,65	15,5%	96% Na/N	1/x	
I-12	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				Ge/G	dge/dg			
I-12	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				abas	dg	dge		6
I-12	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,000	0,00000				946,2	34,186	21,4	20,4	

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	IV27,5-72,5	V27,5-67,5	IV27,5-67,5	S=
I-3	21	7,5	12,4	24,858	0,178	0,59267	0,02086				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-3	21	12,5	17,4	24,858	0,452	2,10285	0,04802				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-3	21	17,5	22,4	24,858	0,822	4,72704	0,08200				2,00	0,06	0,38	25	4,66
I-3	21	22,5	27,4	4,143	0,172	1,07467	0,01877				1,00	0,05	0,26	12	3,18
I-3	21	27,5	32,4	4,143	0,313	2,42484	0,02860				1,00	0,07	0,59	12	7,18
I-3	21	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-3	21	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-3	21	42,5	47,4	20,715	3,444	35,58759	0,28957				2,00	0,32	3,44	25	42,12
I-3	21	47,5	52,4	37,286	7,293	79,95778	0,60268				4,00	0,78	8,58	49	105,16
I-3	21	52,5	57,4	12,429	2,885	33,68427	0,23410				1,00	0,24	2,71	12	33,23
I-3	21	57,5	62,4	8,286	2,384	30,06151	0,18906				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-3	21	62,5	67,4	8,286	2,666	34,99204	0,20896				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-3	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				11,00	1,52	15,95	135	195,53
I-3	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge	Ve			
I-3	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				41,9	7,4%	107% Ne/N	1/x	
I-3	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G				
I-3	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dge/dg			15
I-3	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				189,9	20,809	39,3		
I-4	21	7,5	12,4	4,143	0,033	0,11095	0,00378				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-4	21	12,5	17,4	16,572	0,334	1,60567	0,03512				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-4	21	17,5	22,4	4,143	0,118	0,63837	0,01192				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-4	21	22,5	27,4	4,143	0,237	1,66396	0,02234				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-4	21	27,5	32,4	37,286	2,778	21,46765	0,25431				3,70	0,26	2,13	41	23,56
I-4	21	32,5	37,4	29,001	2,704	22,68153	0,24173				3,00	0,29	2,35	33	25,95
I-4	21	37,5	42,4	24,858	3,233	30,58813	0,27897				2,50	0,31	3,08	28	34,02
I-4	21	42,5	47,4	33,143	5,161	52,12816	0,43692				3,00	0,48	4,72	33	52,19
I-4	21	47,5	52,4	8,286	1,680	18,34742	0,13863				1,00	0,20	2,21	11	24,49
I-4	21	52,5	57,4	16,572	3,940	46,38869	0,31893				2,00	0,47	5,60	22	61,92
I-4	21	57,5	62,4	12,429	3,478	43,43944	0,27668				1,00	0,28	3,50	11	38,65
I-4	21	62,5	67,4	4,143	1,333	17,49602	0,10448				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-4	21	67,5	72,4	4,143	1,549	21,47839	0,11952				16,20	2,29	23,58	179	260,78
I-4	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge	Ve			
I-4	21	77,5	82,4	8,286	4,165	64,29320	0,31138				42,43	7,5%	98% Ne/N	1/x	
I-4	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G				
I-4	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dge/dg			13
I-4	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				207,1	30,723	43,5		

Anexo. Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5	S=
1-5	21	7,5	12,4	8,722	0,076	0,27245	0,00687				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-5	21	12,5	17,4	1,744	0,023	0,09552	0,00255				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-5	21	17,5	22,4	8,722	0,286	1,64463	0,02856				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-5	21	22,5	27,4	15,699	0,781	5,22723	0,07458				1,50	0,07	0,50	53	17,51
1-5	21	27,5	32,4	10,466	0,785	5,87387	0,07022				1,00	0,07	0,56	35	19,68
1-5	21	32,5	37,4	28,655	2,811	23,72122	0,25080				2,90	0,28	2,32	102	81,33
1-5	21	37,5	42,4	48,843	6,179	57,87043	0,53473				4,80	0,60	5,89	168	199,39
1-5	21	42,5	47,4	40,121	6,214	62,59332	0,52637				4,00	0,63	6,24	140	218,79
1-5	21	47,5	52,4	29,654	5,869	64,63112	0,48435				2,90	0,57	6,32	102	221,60
1-5	21	52,5	57,4	22,977	5,255	61,25373	0,42651				2,20	0,52	5,94	77	208,34
1-5	21	57,5	62,4	12,211	3,438	43,01108	0,27331				1,00	0,28	3,52	35	123,49
1-5	21	62,5	67,4	6,977	2,334	31,10002	0,18222				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-5	21	67,5	72,4	1,744	0,691	9,77616	0,05296				20,30	3,03	31,09	712	1090,14
1-5	21	72,5	77,4	3,489	1,625	24,39206	0,12245				Ge	Ve	99% Ne/N	1/x	
1-5	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				43,6	8,3%	dge/dg		
1-5	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G	dge/dg			
1-5	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dg		12	
1-5	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				240,7	36,347	43,8		
1-6	21	7,5	12,4	14,915	0,107	0,39628	0,01310				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-6	21	12,5	17,4	18,229	0,355	1,73932	0,03762				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-6	21	17,5	22,4	14,915	0,449	2,48845	0,04450				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-6	21	22,5	27,4	23,200	1,136	7,22518	0,10443				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-6	21	27,5	32,4	18,229	1,306	9,25136	0,11332				2,00	0,14	1,02	66	33,36
1-6	21	32,5	37,4	21,543	2,057	15,82065	0,17084				2,00	0,19	1,47	66	48,28
1-6	21	37,5	42,4	31,486	3,942	32,77216	0,31407				3,00	0,38	3,12	99	102,64
1-6	21	42,5	47,4	33,143	5,347	47,78281	0,40988				3,00	0,48	4,33	99	142,17
1-6	21	47,5	52,4	21,543	4,273	40,49879	0,31735				2,00	0,39	3,76	66	123,58
1-6	21	52,5	57,4	29,829	7,105	70,95480	0,51319				3,00	0,71	7,14	99	234,57
1-6	21	57,5	62,4	6,829	1,828	19,02370	0,12910				1,00	0,28	2,87	33	94,33
1-6	21	62,5	67,4	6,828	2,166	23,67182	0,14908				0,00	0,00	0,00	0	0,00
1-6	21	67,5	72,4	1,857	0,656	7,57276	0,04385				16,00	2,57	23,70	526	778,93
1-6	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge	Ve	112% Ne/N	1/x	
1-6	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				45,22792279	8,4%	dge/dg		
1-6	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G	dge/dg		15	
1-6	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dg			
1-6	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				241,9	30,727	40,2		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarteil I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5	S=
I-20	21	7,5	12,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,0
I-20	21	12,5	17,4	6,026	0,137	0,68566	0,01421				0,00	0,00	0,00	0	0,0
I-20	21	17,5	22,4	3,013	0,104	0,60991	0,01037				0,00	0,00	0,00	0	0,0
I-20	21	22,5	27,4	3,013	0,148	0,98106	0,01416				0,00	0,00	0,00	0	0,0
I-20	21	27,5	32,4	12,052	0,840	6,34222	0,07742				1,00	0,07	0,53	21	11,1
I-20	21	32,5	37,4	18,078	1,825	15,73914	0,16177				1,50	0,14	1,31	32	27,6
I-20	21	37,5	42,4	45,195	5,798	54,57833	0,50115				4,00	0,50	4,83	85	102,2
I-20	21	42,5	47,4	21,081	3,315	33,58574	0,28038				2,00	0,32	3,18	42	67,4
I-20	21	47,5	52,4	24,104	4,810	53,14898	0,39659				2,00	0,38	4,41	42	93,3
I-20	21	52,5	57,4	42,182	9,846	115,10843	0,79853				4,00	0,95	10,92	85	230,9
I-20	21	57,5	62,4	6,026	1,790	22,83272	0,14153				1,00	0,28	3,79	21	80,1
I-20	21	62,5	67,4	6,026	2,031	27,11161	0,15840				0,00	0,00	0,00	0	0,0
I-20	21	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				15,50	2,66	28,96	328	612,5
I-20	21	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge	Ve			
I-20	21	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				46,7	8,7%	102% Ne/N	1/x	
I-20	21	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G	dge/dg			
I-20	21	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dg			12
I-20	21	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				186,8	30,645	45,7		
I-8	43	7,5	12,4	204,385	1,573	6,20192	0,15262	370,10	2,95	11,72	125,00	0,97	3,96	2024	64,10
I-8	43	12,5	17,4	114,161	1,917	8,52707	0,15821	232,00	3,91	17,41	46,00	0,81	3,45	745	55,88
I-8	43	17,5	22,4	23,937	0,692	3,34966	0,05098	88,38	3,41	17,40	8,00	0,25	1,58	130	25,51
I-8	43	22,5	27,4	25,778	1,212	6,33611	0,06055	38,67	1,82	9,53	4,00	0,20	0,99	65	15,96
I-8	43	27,5	32,4	1,841	0,113	0,61800	0,00713	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-8	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	183,00	2,23	9,97	2963	161,44
I-8	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ge	Ve			
I-8	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ge/G	dge/dg			
I-8	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	12,4	18,4%	86%	0,25	4
I-8	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	abas	dg			
I-8	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	729,2	12,097	14,5		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	iv27,5-72,5	V27,5-67,5	iv27,5-67,5	S=
I-2	43	7,5	12,4	550,162	4,390	17,41492	0,42286				1,07	4,35	1800	56,99	13,09
I-2	43	12,5	17,4	309,339	4,874	21,45876	0,40784				0,54	2,15	405	28,09	
I-2	43	17,5	22,4	35,353	0,972	4,66631	0,07240				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	22,5	27,4	4,418	0,217	1,14344	0,01431				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	27,5	32,4	2,210	0,136	0,74160	0,00855				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	47,5	52,4	2,210	0,417	2,71235	0,02066				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-2	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				1,61	6,50	2205	85,08	
I-2	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000								
I-2	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				14,7%	89% Ne/N	1/x		
I-2	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G	dge/dg			
I-2	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dg	0,19	5	
I-2	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				903,7	11,006	12,5		
I-7	43	7,5	12,4	323,149	2,925	11,81731	0,27476				0,50	2,34	675	24,69	14,71
I-7	43	12,5	17,4	522,010	8,811	39,22932	0,72647				2,19	9,39	1319	99,10	
I-7	43	17,5	22,4	196,717	3,994	19,37573	0,29349				0,41	1,84	137	19,44	
I-7	43	22,5	27,4	12,429	0,532	2,73581	0,03609				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	27,5	32,4	4,143	0,333	1,89476	0,01979				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	42,5	47,4	4,143	0,719	4,61752	0,03827				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	47,5	52,4	4,143	0,680	5,83644	0,04254				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0	0,00	
I-7	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				3,10	13,58	2131	143,23	
I-7	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000								
I-7	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				17%	92% Ne/N	1/x		
I-7	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ge/G	dge/dg			
I-7	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				abas	dg	0,20	5	
I-7	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				1006,7	18,194	15,2		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5	lv27.5-67.5	S=
I-11	43	7,5	12,4	103,113	0,850	3,39431	0,08126				20,00	0,16	0,66	211	6,95	9,32
I-11	43	12,5	17,4	126,891	2,312	10,39358	0,18822				36,00	0,63	2,90	380	30,63	
I-11	43	17,5	22,4	154,669	4,817	23,61790	0,34909				30,00	0,94	4,58	317	48,33	
I-11	43	22,5	27,4	166,287	3,090	16,13098	0,20581				7,00	0,34	1,70	74	17,97	
I-11	43	27,5	32,4	33,143	2,191	12,08101	0,13559				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	32,5	37,4	3,683	0,375	2,21275	0,02118				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-11	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				93,00	2,07	9,85	981	103,87	
I-11	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve			
I-11	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				16,82411624	Ge/G	89% Ne/N	1/x		
I-11	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	dge/dg				
I-11	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	ab	0,19	5		
I-11	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				489,8	13,635	18,8			
I-13	43	7,5	12,4	155,774	1,506	6,13945	0,13965				45,00	0,35	1,77	475	18,71	17,18
I-13	43	12,5	17,4	192,232	3,309	14,79462	0,27141				57,00	1,00	4,38	601	46,28	
I-13	43	17,5	22,4	79,544	2,346	11,40121	0,17205				12,00	0,38	1,72	127	18,15	
I-13	43	22,5	27,4	6,629	0,288	1,46346	0,01946				1,00	0,05	0,22	11	2,36	
I-13	43	27,5	32,4	6,629	0,438	2,41766	0,02712				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	32,5	37,4	6,629	0,602	3,48886	0,03483				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	47,5	52,4	3,314	0,625	4,06652	0,03099				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	52,5	57,4	3,314	0,816	5,54392	0,03825				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	62,5	67,4	6,629	2,166	15,38503	0,09558				0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-13	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				115,00	1,77	8,10	1213	85,50	
I-13	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve			
I-13	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				14,02	Ge/G	77% Ne/N	1/x		
I-13	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	dge/dg				
I-13	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				npies	ab	0,25	4		
I-13	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				460,7	12,096	18,3			

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	iv27,5-72,5	V27,5-67,5	iv27,5-67,5	S=
I-15	43	7,5	12,4	122,376	1,095	4,41875	0,10312	356,29	3,22	12,99	70,00	0,54	2,55	739	26,93
I-15	43	12,5	17,4	150,420	2,440	10,78769	0,20291	464,01	7,54	33,38	67,00	1,18	4,82	707	50,85
I-15	43	17,5	22,4	28,044	0,789	3,80331	0,05851	91,14	2,57	12,36	10,00	0,31	1,36	106	14,31
I-15	43	22,5	27,4	2,549	0,115	0,59667	0,00774	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-15	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	147,00	2,03	8,73	1551	92,09
I-15	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ge	Ve		
I-15	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	13,26979781	15%	97% Ne/N	1/x	
I-15	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	Ge/G	dge/dg		
I-15	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	mpies	abas	dg	0,16	6
I-15	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	911,4	13,327	13,6		
I-16	43	7,5	12,4	138,098	1,283	5,20286	0,11978				26,00	0,20	0,98	274,3	10,33428795
I-16	43	12,5	17,4	243,052	4,241	18,98511	0,34711				60,00	1,05	4,69	633	49,44445692
I-16	43	17,5	22,4	27,618	0,786	3,79369	0,05808				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	22,5	27,4	5,524	0,230	1,17531	0,01568				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	27,5	32,4	5,524	0,417	2,34716	0,02510				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	52,5	57,4	5,524	1,410	9,62670	0,06555				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0
I-16	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				86,00	1,26	5,67	907,3	59,77874688
I-16	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				Ne	Ge	Ve		
I-16	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				13,63315683	15%	86% Ne/N	1/x	
I-16	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				dge	Ge/G	dge/dg		
I-16	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				mpies	abas	dg	0,20	5
I-16	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				425,3	6,367	15,8		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npias_Zona	Abas_Zona	V_Zona	V27_5-72.5	lv27_5-72.5	V27_5-67.5	lv27_5-67.5	S=
I-17	43	7,5	12,4	182,704	1,312	5,20740	0,12617				32,00	0,25	1,02	338	10,81
I-17	43	12,5	17,4	111,483	1,888	8,41038	0,15550				15,00	0,26	1,13	158	11,94
I-17	43	17,5	22,4	15,065	0,392	1,86484	0,02957				1,00	0,03	0,12	11	1,31
I-17	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-17	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
Ne 48,00 Ge 0,54 Ve 2,28 506 24,05															
12,00574515 15% 95% Ne/N 1/x															
dge Ge/G dge/dg															
npias abas 289,3 3,592 12,6 0,17 6															
I-18	43	7,5	12,4	79,544	0,678	2,71543	0,06442				24,00	0,19	0,82	253	8,64
I-18	43	12,5	17,4	99,430	1,726	7,72410	0,14142				30,00	0,53	2,33	317	24,59
I-18	43	17,5	22,4	26,515	0,694	3,30345	0,05227				3,00	0,09	0,37	32	3,94
I-18	43	22,5	27,4	6,629	0,300	1,55655	0,02012				1,00	0,05	0,23	11	2,48
I-18	43	27,5	32,4	13,257	0,876	4,82657	0,05422				1,00	0,07	0,36	11	3,84
I-18	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	37,5	42,4	6,629	0,918	5,69293	0,04860				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	52,5	57,4	19,886	4,726	31,91398	0,22307				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	57,5	62,4	13,257	3,874	27,03600	0,17506				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-18	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000				0,00	0,00	0,00	0	0,00
Ne 59,00 Ge 0,93 Ve 4,12 622 43,49															
14,13892781 7% 55% Ne/N 1/x															
dge Ge/G dge/dg															
npias abas 265,1 13,792 25,7 0,22 4															

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V_zona	V27,5-72,5	lv27,5-72,5	V27,5-67,5	lv27,5-67,5	S=
I-3	43	7,5	12,4	439,151	3,605	14,35620	0,34532	977,73	7,77	30,80	325,00	10,24	2391	75,31	S= 5,36
I-3	43	12,5	17,4	227,661	3,617	15,94754	0,30216	629,73	10,22	45,21	125,00	2,19	8,97	66,01	
I-3	43	17,5	22,4	24,658	0,694	3,33990	0,05153	82,86	2,35	11,36	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	22,5	27,4	4,143	0,220	1,17110	0,01426	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-3	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	4,72	19,21	3310	141,32	
I-3	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve			
I-3	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	11,6	23%	93% Ne/N	1/x	
I-3	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ge/G	dge/dg	0,27	4	
I-3	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	dg			
I-3	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	1690,3	20,339	12,4		
I-4	43	7,5	12,4	103,573	0,856	3,41892	0,06181	243,05	2,03	8,13	72,00	0,56	530	17,71	S= 7,356
I-4	43	12,5	17,4	87,002	1,459	6,48387	0,12055	187,81	3,08	13,62	18,00	0,32	132	9,60	
I-4	43	17,5	22,4	29,000	0,889	4,34461	0,06467	55,24	1,81	8,92	5,00	0,16	37	5,94	
I-4	43	22,5	27,4	8,286	0,360	1,85433	0,02433	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	27,5	32,4	8,286	0,567	3,13987	0,03482	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
I-4	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	95,00	1,03	699	33,25	
I-4	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve			
I-4	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	11,8	15%	87% Ne/N	1/x	
I-4	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	dge/dg	0,20	5	
I-4	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	dg			
I-4	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	486,1	6,919	13,5		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuartel I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V zona	V27,5-72,5	lv27,5-72,5	V27,5-67,5	lv27,5-67,5	S=
I-5	43	7,5	12,4	158,740	1,275	5,06840	0,12253	580,01	4,53	17,94	180,00	1,40	5,57	533	16,48
I-5	43	12,5	17,4	73,264	1,245	5,54928	0,10244	364,58	6,30	28,18	72,00	1,26	5,57	213	16,47
I-5	43	17,5	22,4	22,677	0,656	3,17541	0,04831	149,15	4,19	20,19	15,00	0,47	2,03	44	6,01
I-5	43	22,5	27,4	1,744	0,072	0,37115	0,00495	16,57	0,69	3,53	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
I-5	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	267,00	3,13	13,16	790	38,96
I-5	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve			
I-5	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	dge/dg	Ne/N	1/x	
I-5	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	12,2	19,9%	91%	0,24	4
I-5	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	dg			
I-5	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	1110,3	15,718	13,4		
I-6	43	7,5	12,4	116,002	0,956	3,81383	0,08149	171,24	1,48	5,96	100,00	0,78	3,48	735,6	25,6102739
I-6	43	12,5	17,4	67,944	1,146	5,10202	0,09443	171,24	3,04	13,64	34,00	0,60	2,71	250,104	19,9199138
I-6	43	17,5	22,4	23,200	0,716	3,50439	0,05203	66,29	2,06	10,08	3,00	0,09	0,46	22,068	3,354556169
I-6	43	22,5	27,4	14,914	0,728	3,82783	0,04800	38,67	1,86	9,76	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	27,5	32,4	1,657	0,117	0,65263	0,00715	5,52	0,39	2,18	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	42,5	47,4	1,657	0,288	1,84701	0,01451	5,52	0,96	6,16	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
I-6	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	137,00	1,47	6,65	1007,772	48,88474368
I-6	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve			
I-6	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	11,68	15%	71% Ne/N	1/x	
I-6	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	dge	dge/dg	Ne/N	1/x	3
I-6	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	npies	dg			
I-6	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	458,5	9,789	16,5		

Anexo: Cálculo de posibilidades de regeneración y mejora sobre pino silvestre (21) y rebollo (43) en el cuarteil I.

TEXTO	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Npies_Zona	Abas_zona	V zona	V27.5-72.5	lv27.5-72.5	V27.5-67.5	lv27.5-67.5	S=
I-20	43	7,5	12,4	174,756	1,401	5,56664	0,13468	1425,17	11,27	44,68	475,00	3,69	15,13	3494,1	111,3003091
I-20	43	12,5	17,4	63,274	1,062	4,72502	0,08772	464,01	7,64	33,85	75,00	1,32	5,60	551,7	41,19840439
I-20	43	17,5	22,4	3,013	0,077	0,36927	0,00581	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	32,5	37,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
I-20	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	550,00	5,01	20,73	4045,8	152,4988035
I-20	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ne	Ve	95% Ne/N	1/x	
I-20	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	10,77	26%	dg/g	dg	3
I-20	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	Ge/G	dg/g	0,29		
I-20	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	abas	dg			
I-20	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	1889,2	18,906	11,3		

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel J.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	9,00	0,07	0,33	67	2,45	S= 7,49
J-4	43	7,5	12,4	91,144	0,902	3,30912	0,07500	75,00	1,32	5,70	562	42,69	
J-4	43	12,5	17,4	339,721	6,295	25,81948	0,39339	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	17,5	22,4	41,429	1,155	5,07647	0,06298	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	32,5	37,4	8,286	0,844	4,64601	0,03635	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-4	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	84,00	1,39	6,03	629	45,14	
J-4	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
J-4	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
J-4	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,497	15,1%	93%	0,17	6	
J-4	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg			
J-4	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	480,6	9,196	15,6			
J-1	43	7,5	12,4	236,147	2,352	8,64192	0,19497	46,00	0,36	1,68	776	28,40	S= 16,87
J-1	43	12,5	17,4	439,151	7,318	29,47204	0,47676	100,00	1,76	6,71	1687	113,22	
J-1	43	17,5	22,4	53,858	1,598	7,10634	0,08562	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	22,5	27,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	27,5	32,4	8,286	0,588	3,04807	0,02646	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	32,5	37,4	12,429	1,152	6,24734	0,05015	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	47,5	52,4	4,143	0,750	4,56780	0,03090	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-1	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	146,00	2,11	8,39	2463	141,62	
J-1	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
J-1	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
J-1	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	13,5748	15,4%	89%	0,19	5	
J-1	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg			
J-1	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	754,0	13,758	15,2			

Anexo: Posibilidad de mejora sobre rebollo (43) en el cuartel J.

Texto	ESPECIE	CD1	CD2	NPIES	ABAS	VCC	IVCC	Ge	Ve	dge/dg	Ne/N	1/x	S=
J-2	43	7,5	12,4	182,289	1,749	6,39324	0,14792	36,00	0,28	1,26	556	19,49	15,44
J-2	43	12,5	17,4	325,911	5,523	22,30270	0,35740	70,00	1,23	4,79	1081	73,96	
J-2	43	17,5	22,4	49,715	1,436	6,36290	0,07754	5,00	0,16	0,64	77	9,88	
J-2	43	22,5	27,4	5,524	0,230	1,08059	0,01133	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	27,5	32,4	11,048	0,705	3,57903	0,03220	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	32,5	37,4	5,524	0,501	2,70797	0,02188	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	42,5	47,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	47,5	52,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
J-2	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	111,00	1,66	6,69	1714	103,34	
J-2	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
J-2	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	
J-2	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	13,8197	16,4%	93%	0,19	5	
J-2	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg			
J-2	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	580,0	10,144	14,9			
J-3	43	7,5	12,4	190,575	1,801	6,56979	0,15359	38,00	0,30	1,31	439,66	15,15663	11,57
J-3	43	12,5	17,4	335,578	6,194	25,37967	0,38767	80,00	1,40	6,05	925,6	70,00287	
J-3	43	17,5	22,4	111,859	3,285	14,57871	0,17654	15,00	0,47	1,95	173,55	22,61897	
J-3	43	22,5	27,4	4,143	0,203	0,98590	0,00971	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	27,5	32,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	32,5	37,4	4,143	0,354	1,89336	0,01556	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	37,5	42,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	42,5	47,4	4,143	0,602	3,52713	0,02515	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	47,5	52,4	4,143	0,846	5,26733	0,03464	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	52,5	57,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	57,5	62,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	62,5	67,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00	0	0	
J-3	43	67,5	72,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	133,00	2,17	9,32	1538,81	107,7785	
J-3	43	72,5	77,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	Ne	Ge	Ve			
J-3	43	77,5	82,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x	aa
J-3	43	82,5	87,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	14,4087	16,3%	90%	0,20	5	cc
J-3	43	87,5	92,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	npies	abas	dg			0
J-3	43	92,5	97,4	0,000	0,000	0,00000	0,00000	654,6	13,285	16,1			0

