



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL



VIAJE DE CAMPO

Miércoles, 28 Junio del 2017

Ruta 8: Monte, paisaje y territorio

Organiza:



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Ruta 8: Monte, paisaje y territorio.

Responsable de Ruta: José Antonio Gil Polo

PEDRO FRANCISCO SANTOS SÁNCHEZ

Sección Técnica I, Subsección Ambroz-Plasencia-Monfragüe. Servicio de Ordenación y Gestión Forestal. Junta de Extremadura.

Página | 1

PROGRAMA

- 8:00 AM** **SALIDA**
Salida desde el aparcamiento de Plasencia.
- 9:30AM** **PARADA 1**
Puerto de Honduras
- 10:30AM** **PARADA 2**
MUP nº4 “Castañar del Duque de Gargantilla “.
- 12:00AM** **PARADA 3**
MUP nº6 “Castañar Gallego”, de Hervás.
- 2:00PM** **COMIDAA**
Comida en Hervás. Restaurante-Hotel Sinagoga de Hervás.
- 4:00AM** **PARADA 4**
Montes de Granadilla (OAPN).
- 5:00AM** **PARADA 5**
Pueblo de Granadilla (OAPN).
- 6:00AM** **PARADA 6**
Centro de cría del lince ibérico (OAPN).
- 7:00AM** **PARADA 7**
Ciudad romana de Cáparra.)
- 8:00PM** **LLEGADA**
Llegada estimada al casco urbano de Plasencia.

Organiza





Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 2



RUTA 8: Monte, paisaje y territorio:

Inventario, planificación y ordenación forestal.
Desarrollo rural.

En este viaje se conocerán dos comarcas muy especiales dentro de Extremadura desde el punto de vista tanto geográfico, como forestal y cultural: El Valle del Ambroz y las Tierras de Granadilla.

Dentro de estas comarcas existen al menos 15 montes gestionados por el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal, en su mayoría Montes de U.P. Propiedad de Ayuntamientos y también un monte propiedad del Estado y gestionado por Parques Nacionales.

Dado que en su mayoría son bosques de montaña situados por encima de los 1.000 metros, sólo accederemos a unos pocos montes, pero durante la ruta y en este programa haremos alguna referencia a todos ellos.

Esta ruta se desarrolla en las colindantes comarcas de Valle de Ambroz (por la mañana) y de Granadilla (por la tarde). Se comprueban resultados y efectos de la ordenación forestal en los aspectos ecológicos, económicos y sociales. Todo ello en masas forestales de muy diverso origen y composición.

Organiza



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

INTRODUCCIÓN

Antes de empezar y para situarnos vamos a dar una visión de conjunto de la organización administrativa de la gestión forestal en Extremadura.

En Extremadura la posición administrativa de los Servicios Forestales dedicados a la Gestión de montes tanto públicos como privados se corresponden al siguiente esquema general:

- | Junta de Extremadura
- | Consejería: Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio
- | Dirección General: Medio Ambiente.
- | Servicio de Ordenación y Gestión Forestal
 - | Servicios Centrales, administrativos y jurídicos.
 - | Secciones Técnicas forestales.
 - | Sección de Coordinación de Agentes del Medio Natural.

No todas las competencias ni todo el personal forestal se encuadra en este esquema ya que el personal dedicado a la Prevención y Extinción de Incendios cuenta con su propio Servicio, así como los dedicados a temas más específicos de Conservación y Gestión de Espacios Naturales, la Caza y la Pesca y la Evaluación de Impacto Ambiental. El tratamiento de las plagas y enfermedades también queda fuera de este esquema, perteneciendo a otra Dirección General. Tampoco hay que olvidar a otros organismos como es el caso del CICYTEX (Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura) del que forma parte el Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal.

Centrándonos ya en el Servicio de Ordenación y Gestión Forestal este cuenta con varias categorías de personal que podríamos clasificar a grandes rasgos en cuatro grupos:

- | Personal directivo
- | Personal técnico
- | Agentes del Medio Natural
- | Personal Auxiliar y Administrativo
- | Existe también personal laboral forestal (capataces y peones) que desarrolla sus labores en algunas comarcas y centros (viveros).
- | De apoyo se cuenta además con el personal tanto técnico como administrativo de la empresa pública GPEX

De todo este personal sólo los laborales, algún personal de GPEX y los Agentes se encuentran comarcalizados, estos últimos en las denominadas U.T.V. (unidades territoriales de vigilancia) repartidas por toda la región.

El resto del personal se concentra en Mérida (Directivos y Técnicos), Badajoz y Cáceres (Técnicos).

El personal administrativo también se concentra en las tres capitales.

Por provincias el personal técnico forestal se encuadra en Secciones Técnicas

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 4

establecidas en las capitales de provincia. Actualmente son cinco en cada una: Dos dedicadas a los montes privados y otras dos dedicadas a los montes públicos mas una de coordinación.

Las secciones dedicadas a los montes públicos denominadas Secciones Técnicas de Programas Forestales habitualmente se organizan según el número de técnicos disponibles y actualmente se sitúan en el mínimo, habiendo pasado de seis a dos en los últimos diez años. Teniendo en cuenta la extensión de estas dos provincias (1ª y 2ª en el ranquin nacional) los problemas derivados de esta organización se pueden suponer...

En la provincia de Cáceres actualmente las Secciones Técnicas Forestales se reparten los Montes Públicos (y otros sujetos a contratos diversos) de la provincia en dos territorios divididos por el eje vertical que supone la Carretera Nacional N-630 (Antigua Vía Romana de la Plata y actualmente Autovía A-66):

- | La Sección Técnica Cáceres Occidental comprende las comarcas de Sierra de Gata, Las Hurdes y otros montes diseminados por el Occidente de la Provincia como son las dehesas premontanas del Valle del Alagón, otros del Valle del Tajo, llegando hasta la comarca de Valencia de Alcántara.
- | La Sección Técnica Cáceres Oriental comprende las comarcas de Granadilla, Ambroz, Plasencia y Valle del Jerte, La Vera, Campo Arañuelo, Monfragüe, los Ibores y las Villuercas.

En esta ruta visitaremos algunos montes y zonas de interés, no sólo forestal, de las comarcas del Valle de Ambroz y de las Tierras de Granadilla.

DESCRIPCIÓN DE LAS COMARCAS DEL VALLE DEL AMBROZ Y LAS TIERRAS DE GRANADILLA

Este mapa turístico del Valle del Ambroz contiene también parte de las Tierras de Granadilla, concretamente el despoblado del mismo nombre y su entorno.



Situadas al Noreste de la provincia de Cáceres y por tanto de Extremadura, estas dos comarcas, por su singularidad, se escapan en parte a la idea que se hace de esta Región el visitante foráneo. Aquí el Río Alagón, que nace en Frades de la Sierra (Salamanca) en el mismo lugar que el poeta Gabriel y Galán, se hace extremeño y recibe entre sus principales afluentes al Ambroz que da nombre al valle donde nace.

En el Valle del Ambroz se alcanza la mayor altitud de Extremadura, el monte Calvitero en la Sierra de Béjar, con 2.401 metros sobre el nivel del mar (que algunos sitúan entre Salamanca y Ávila y fuera de Cáceres). Se trata de un macizo

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

granítico procedente de la orogenia alpina que algunos consideran la última estribación de la Sierra de Gredos por su parte occidental. Hacia el Suroeste, en la divisoria que separa los valles del Ambroz y del Jerte y pasado el Puerto de Honduras, uno de los pocos que en Extremadura se corta ocasionalmente por la nieve, nos vamos encontrando sierras menores como la llamada “Sierra de la Cabrera” o los “Montes Tras la Sierra” hasta terminar en la sierra de Cabezabellosa y en Valcorchero (Plasencia).

La altitud mínima se alcanza cuando el río Alagón sale de la comarca de Granadilla en dirección a Galisteo y Coria, con una altitud entorno a los 350 metros. Estas grandes diferencias de altitud dan muchos matices a un clima por lo general mediterráneo seco y resulta en una gran variedad de ecosistemas. Las precipitaciones varían desde los más de 1.000 mm en la cabecera del río Ambroz, hasta los 900 mm en la Presa de Valdeobispo en el Río Alagón.

Así encontramos praderas y vegetación típicamente subalpina, pinares de silvestre, de pinaster, rebollares, castañares, las típicas dehesas extremeñas de encina y alcornoque y las no tan típicas de rebollo, muy habituales en estas comarcas.

Los aspectos físicos forman el paisaje y este determina su historia. Siendo una tierra con tantos recursos naturales, especialmente el agua, y con una climatología favorable fue habitada desde antiguo por casi todos los pueblos que pasaron por la Península. De especial interés tiene mencionar ahora el llamado “Corredor de Bejar”, zona de paso natural entre las dos mesetas y que indudablemente aprovecharon hombres y animales desde épocas prehistóricas en sus migraciones.

Los primeros asentamientos humanos los encontramos ya en el monte de Valcorchero (Plasencia), con el asentamiento neolítico de la “Cueva de Boquique”. Ya en ruta y en las primeras estribaciones encontramos restos de poblados lusitanos en Cabezabellosa y en Casas del Monte.

Pero son los romanos la civilización que primero y más determinante marcan su impronta en el valle al elegirlo para el trazado de una de las principales rutas del Oeste de Hispania: Se trata de la Ruta de la Plata. Era esta la vía romana que comunicaba Mérida con Astorga y que sería utilizada por todas las invasiones y contrainvasiones que se produjeron en la Península hasta la invasión francesa de hace un par de siglos. Son muchos los restos romanos que se pueden encontrar a lo largo de la calzada y no sólo restos, todavía se pueden ver las termas romanas de Baños de Montemayor. Si hay tiempo, pararemos al final de la jornada en el más emblemático de todos ellos: La Ciudad Romana de Cáparra.

Aunque quizá sea la presencia romana la que más pesa en la historia, cabe decir que los pueblos, por su disposición, a media ladera, por sus sistemas de riego, por su configuración a algunos le recuerden más el pasado bereber durante la época musulmana. No en vano algún autor ha comentado la similitud de este valle con algunos del Atlas Marroquí. Más influencia árabe se nota en las cercanas poblaciones de Galisteo y Coria. Como curiosidad decir que el nombre “Ruta de la Plata” no es de origen romano sino árabe, del vocablo “Balata”, que quiere decir

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

“enlosado” es decir, camino enlosado. También se denominó “Camino del Lindón” porque separaba los obispados de Plasencia y Coria y “Camino de Guinea”.

Desviado el tráfico rodado hasta la cercana carretera nacional N-630 y aparte de los peregrinos que hacen el Camino de Santiago, sólo algún ganado trashumante sigue utilizando la Cañada Real Vizana o de la Plata que cuenta con distintos cordeles complementarios como el del Berrocal.

Pero en el tema que nos toca, los montes, es quizá la época llamada reconquista, la que más determina las formaciones y formas de bosques que, salvadas de la desamortización, han llegado a nuestros tiempos. Así todas las tierras que vemos ahora se las reparten en el pasado tres señoríos establecidos en tres poblaciones concretas: Béjar, Plasencia y Granadilla.

Así las poblaciones de la cabecera del Ambroz hicieron notar la influencia de Béjar que se deja sentir más que nunca en el origen del monte “Castañar Gallego” de Hervás. El señorío de Granadilla eran tierras exclusivas del Duque de Alba (que también da nombre al “Castañar del Duque” de Gargantilla). Por otra parte la Sierra de Cabezabellosa suministraba el agua de Plasencia y quizá también la de Cáparra.

Con la formación de las provincias en el siglo XIX se configuran ya las actuales provincias y comarcas, pasando pueblos como La Garganta y Hervás a la Provincia de Cáceres y otros como Lagunilla a la de Salamanca. Todavía existen a día de hoy litigios debidos esta frontera demasiado artificial en algunos casos... litigios que nos influyen en algunos deslindes.

Ya en épocas recientes la comarca recibió un gran impulso con el trazado del ferrocarril (actualmente en fase de desguace) la posterior carretera nacional 630 y la novísima autovía A-66. También hay que mencionar la influencia que tuvo en la comarca la construcción en 1961 del embalse de Gabriel y Galán en el río Alagón con 924 Hm3. Aparte del pueblo abandonado de Granadilla, que visitaremos, resaltar que en las tierras que expropió el Estado se formó la llamada “Finca de Granadilla” gestionada desde sus inicios por la Confederación Hidrográfica del Tajo y actualmente por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Es aquí donde se ubica el Centro de Cría en Cautividad del Lince Ibérico.

Las comarcas de Granadilla y Ambroz afrontan el futuro como muchas otras de Extremadura y España con demasiados interrogantes, especialmente sobre el mantenimiento de su población, cada vez más envejecida, aunque cuentan con ciertas ventajas sobre otras como pueden ser:

- | Unos recursos muy variados: Tanto agrícolas (cereza, aceite, fresa, regadío en general), ganaderos (fundamentalmente bovino y caprino pero también ovino) como forestales (micológico, madera de castaño, roble, pino, corcho, pesca, caza, etc...)
- | El turismo todavía no es masivo pero podría llegar a serlo.
- | Buenos y rápidos medios de comunicación. Especialmente con las principales ciudades del entorno que son Plasencia, Béjar y Salamanca. Sí,

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

aquí Cáceres y Mérida quedan muy lejos.

Y por terminar y aunque nunca hay que bajar la guardia en este tema hay que decir que, al contrario que otras, son estas unas comarcas poco azotadas por los grandes incendios forestales, símbolo inequívoco del abandono a que se han visto sometidas muchas áreas rurales en España y Portugal.

Página | 7

Vayamos ahora a conocer los montes de estas comarcas.

Desde Plasencia hasta el Puerto de Honduras.

En este trayecto pasaremos cerca de los siguientes Montes:

MONTE	PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)
Valcorchero MUP 111	Ayuntamiento de Plasencia	1.175,31
Radas de San Hipólito MUP 88	Ayuntamiento de Cabezabellosa	169,63
Sierra MUP 2	Ayuntamiento de Casas del Monte	1.158,38
Matagatos MUP 128 y otros	Ayuntamiento de Baños de Montemayor	28,29

Nada más arrancar y dejar atrás los últimos edificios de Plasencia entramos en Valcorchero. Se trata del pulmón de Plasencia a la que rodea por el Norte y por el NE. Por ello también es quizá el monte que más veces ha ardido de toda la comarca. La última vez en 2014, aunque hay conatos todos los años. Pasaremos por el punto de inicio de 2014 porque se sitúa sobre la N-630. Desde entonces aquí se llevan a cabo experiencias por el Laboratorio FUEGO del INIA. Experiencias que nos contarán durante el congreso.

Con una importante producción de pastos y de corcho (unos 9.000 Qc se esperan en 2017) la presión por parte de la población hace que no siempre sea posible llevar a buen término las frecuentes repoblaciones que se han venido haciendo en los últimos años. Valcorchero también fue campo de tiro militar por lo que no es infrecuente encontrarse restos de obuses o granadas de mortero lo que añade “emoción” a algunos trabajos.

Actualmente se pasta con vacas (derecha de la carretera) y con ovejas (a la izquierda). Desde hace años se intenta reintroducir la cabras. El Monte está ordenado desde 2012.

Los trabajos más destacados que se vienen realizando son el mantenimiento de las densificaciones efectuadas en los últimos años (unas 1200 jaulas) y el de los cerramientos, con frecuentes cortes debidos a robos de material y, curiosamente, a la acción no probada de los recolectores de espárragos. Hay que decir que quizá sea ésta, la recolección de espárragos trigueros, la principal fuente de beneficios que proporciona el monte a los habitantes de Plasencia.

El monte cuenta con importantes recursos para el senderismo, las rutas en BTT y para la escalada en roca (boulder o búlder), celebrándose anualmente la

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

competición más antigua de España en esta modalidad.

Ya incorporados a la A-66 seguimos por Cabezabellosa. El Monte Público de Cabezabellosa se denomina Radas de San Hipólito y pertenece al Valle del Jerte por lo que queda tras la sierra. Se trata de una dehesa de encina a orillas del Pantano de Plasencia. Su aprovechamiento es con bovino.

Página | 8

En este monte también se instalaron un buen número de jaulas para densificación y se hacen trabajos de poda, resalveo y apostado de quercíneas.

Ya pasada la Sierra de Cabezabellosa y el pico Pitolero, lugar frecuentado por parapentes, nos encontramos con la Sierra de la Cabrera y el Collado de las Yeguas. Aquí se encuentra el Monte Sierra de Casas del Monte. Lo más resaltable de éste son sus cabreros, tan conocidos en Extremadura que han sido motivo de varios documentales: Los últimos cabreros de Extremadura

En honor a ellos también hay que decir que, a pesar de la mala fama de los cabreros con respecto a los fuegos en general, son pocos los incendios declarados en este zona. Ellos mismos se han opuesto a la realización de quemas prescritas en este monte porque ven más perjuicios que beneficios.

En este monte, el que ostenta la mayor altitud de entre los de la comarca, también se establecieron algunas repoblaciones de pino silvestre en los años 80 y más recientemente de castaños y abedules que vegetan perfectamente en zonas de turbera. También se pueden encontrar ejemplares de tejo.

Los trabajos realizados en los últimos años incluyen el repaso de pistas, incluyendo el hormigonado de algunos tramos, diversas repoblaciones y densificaciones y el mantenimiento de los cerramientos que protegen algunas repoblaciones de la acción del ganado caprino.

Seguimos por la autovía A-66 y nos vamos a desviar en la salida de Hervás. Al pueblo no entraremos por ahora ya que tomaremos la carretera comarcal CC-102 en dirección al Puerto de Honduras



Vista desde el Puerto de Honduras hacia el Valle del Jerte (En dirección SE)

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

PARADA 1.

Puerto de Honduras.

Página | 9

Responsable de Parada:

PEDRO FRANCISCO SANTOS SÁNCHEZ.

Sección Técnica I, Subsección Ambroz-Plasencia-Monfragüe. Servicio de Ordenación y Gestión Forestal. Junta de Extremadura.

El Puerto de Honduras es un lugar emblemático en Extremadura pero poco conocido fuera de aquí, salvo por los colectivos dedicados al ciclismo y al senderismo. Precisamente en el foro de la Asociación de Puertos de Montaña (APM) encontramos (en su página web altimetrias.net) la siguiente descripción:

Se trata de un puerto de enorme interés para todo aficionado a la escalada en bicicleta. No suelen ser estas tierras extremeñas lugar de atracción del cicloturismo hispano y en verdad que es una pena. Si al encanto natural de estos parajes, inundados de cerezos que nos brindan su apoyo ocasional y a la sombra de los quejigos que se alternan con ellos, añadimos la majestuosidad de la zona más alta del puerto, totalmente expuesta a los rayos solares y en un entorno de amplias perspectivas sobre los dos valles más famosos del norte de Cáceres, el de Jerte y el de Ambroz, ya tenemos los ingredientes necesarios para convencer a muchos aficionados de que no pueden seguir sin acercarse a esta zona privilegiada de la geografía española. Son 17 km en dos tramos claramente diferenciados: uno primero, de 12 km en los que entre continuas curvas y herraduras y bastante sombra la pendiente media se mantiene constantemente alrededor del 7%, con alguna rampa ocasional al 10%, y otro final en el que, ganada ya una altitud considerable, empezamos a descubrir nuevos panoramas a caballo entre los dos valles citados. Este tramo final es el que más nos va a permitir disfrutar de un entorno solitario y agreste de singular atractivo mientras vamos prácticamente llaneando hasta coronar en una curva a la derecha con vistas sobre el valle del Ambroz.

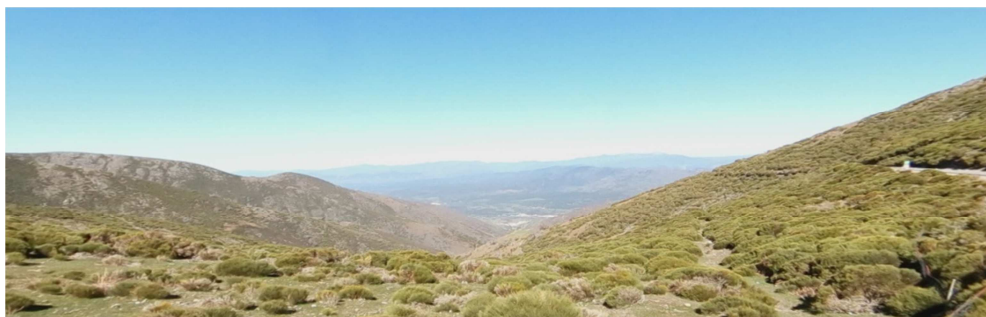
La carretera que atraviesa el Puerto de Honduras es la CC-102. Su cota máxima es 1.430 metros. La descripción anterior se refiere a la subida desde el valle del Jerte, concretamente desde la Carretera Nacional 110 (Plasencia – Segovia) de 557 metros de altitud. Por el otro extremo la cota mínima se sitúa en los 650 metros, ya en Hervás. En total por carretera son 35 km entre las localidades de Hervás y Cabezuela del Valle de los cuales nosotros haremos la mitad.

En el Puerto de Honduras confluyen los términos municipales de Gargantilla y Cabezuela del Valle. Desde Gargantilla se hace todos los años una ruta que partiendo de su piscina natural llega hasta el puerto siguiendo la Garganta Buitrera. Esta ruta también la realizan grupos de montaña desde el año 2000 con la costumbre de instalar un Belén en Invierno en homenaje a los montañeros, que también cuentan con un monumento y un refugio junto a la carretera. Este es el mejor punto para observar los dos valles y desde aquí hablaremos un poco sobre los aspectos de la gestión forestal tanto en montes públicos como en los particulares.

Organiza



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



Vista desde el Puerto de Honduras hacia el Valle del Ambroz (En dirección NO)

Vegetación.

Con este desnivel es posible encontrar varios pisos de vegetación mediterránea y con especies muy variadas tanto agrícolas como forestales. Entre las diferencias entre los dos valles encontramos que la diferente temperatura en ambos, mayor en el del Jerte a igual altitud, ha llevado a que allí sean los cerezos y castaños de fruto los que se lleven casi todo el protagonismo, dejando cada vez menos margen a los rebollos que van escalando la sierra. En el valle del Ambroz se hace notar el frío y los cerezos quedan relegados por lo general a las zonas más bajas, dejando más espacio a robles y castaños de madera. Los pinares de silvestre también son más abundantes en el valle del Ambroz, quedando relegados a pequeños enclaves en el Valle del Jerte. En las zonas más altas desaparece el arbolado y encontramos el típico piornal que da nombre al pueblo que veremos enfrente, el más alto de Extremadura.

Como enclave singular hay que destacar también el Abedular de Gargantilla, de gran valor biogeográfico, dado su carácter relictivo, situado cerca del nacimiento de la Garganta Buitrera.

Gestión Forestal.

En cuanto a los montes vamos a hacer alguna referencia a los que quedan más próximos del Valle del Jerte ya que del resto hablaremos en las siguientes paradas.

MONTE	PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)
Cotos y Entrecotos MUP 89	Ayuntamiento de Cabezuela del Valle	934,93
Baldío, Lanchas y Rincón (parcela 113)	Privada	271,07

El MUP 88 (en la imagen a la derecha, abajo) pertenece a la Subsección Vera-Jerte-Campo Arañuelo dentro de la Sección Técnica I y es un monte que se mantiene prácticamente por y para el aprovechamiento caprino. Las actuaciones que se realizan son básicamente el mantenimiento de pistas e infraestructuras ganaderas. Existe un aprovechamiento marginal de leña de roble. La mayor problemática de este monte es la defensa de sus límites por la constante presión de las plantaciones de cerezo.

Por último nos referiremos a una finca particular que arranca en el propio puerto de Honduras: Bal-dío, Lanchas y Rincón. Es la imagen es el monte que se sitúa entre el MUP 88 y la divisoria de los valles. También limita con el MUP 7 de Hervás

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

y con el MUP 2 de Casas del Monte.

El interés de esta finca es que en ella los propietarios realizaron importantes inversiones en el marco de los subprogramas 1 y 2 de Ayudas Europeas, incluyendo una repoblación de Pino silvestre que, por diversas razones, no llegó a buen término.

En el entorno del Puerto de Honduras también se pastorea con ganado equino. También se aprecia en la imagen un cambio de cultivo de forestal a agrícola, normalmente con castaños o cerezos. Para que nos situemos hay que tener en cuenta que esa actuación se encuentra a 1400 metros de altitud.

Volvemos al autobús e iniciamos el descenso. En cuanto empezamos a bajar tendremos unas espectaculares vistas del Abedular de Gargantilla en el nacimiento de la Garganta Cabrera a la derecha.

A unos seis kilómetros del Puerto y en una curva cerrada a la izquierda damos vista a la cabecera del Valle del Ambroz. Aquí tenemos una visión perfecta del denominado “Corredor de Bejar” y de prácticamente todos los montes de la cabecera del Valle. Es motivo para realizar una breve parada y completar así la panorámica desde el Puerto de Honduras.

Como no es un lugar apropiado para estar mucho tiempo y el autobús espera, contaremos poco. Se trata de extender la vista y prepararse para la siguiente parada y la caminata por los castaños. Algunos datos de los montes que se aprecian en esta vista figuran a continuación.

Desde el Puerto De Honduras hasta el Castañar del Duque

MONTE	PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)
Matagatos MUP 128 y otros tres	Ayuntamiento de Baños de Montemayor	124,15
La Muela y Peña Negra MUP 132	Ayuntamiento de la Garganta	266,50
Cruces de la Sierra, Forquito y Pinajarro MUP 7	Ayuntamiento de Hervás	2.343,86

Montes de Utilidad Pública de Baños de Montemayor

El Ayuntamiento de Baños de Montemayor posee cuatro montes dedicados al pastoreo con ganado vacuno, el mayor de los cuales, “Mata Agotada” ocupa una extensión de apenas 54 ha (son los que se ven a izquierda, en el entorno de la Presa de Baños). En los últimos años se viene intentando la reintroducción de las cabras en algunos de estos montes porque su ausencia y la cercanía de algunos al casco urbano los hace muy peligrosos en caso de incendio. Y no siempre tenemos el presupuesto disponible para limpiarlos.

En uno de estos montes denominado “Matagatos” las gentes del lugar dicen que

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

se sitúa el yacimiento de agua termal que proporciona el agua a las termas de Baños, de origen romano. Este monte también es atravesado por la calzada romana de la vía de la Plata y por la línea del ferrocarril Plasencia-Astorga de la que se han retirado raíles y traviesas muy recientemente con el fin de convertirla en Vía Verde.

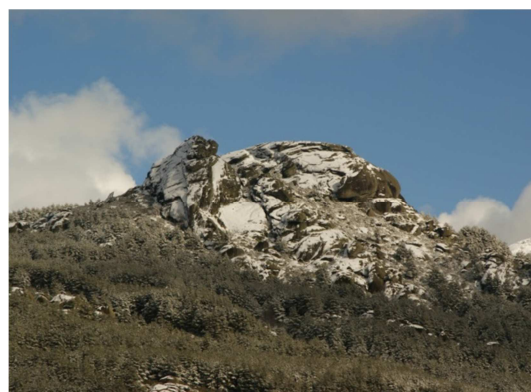
Página | 12



MUP 131 Mata Agotada de Baños de Montemayo.r

MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 132: LA MUELA Y PEÑA NEGRA

El MUP Nº 134 se incluye en el Catálogo de Montes en 2002, con una superficie de 266,50 ha. No es un monte continuo ya que está formado por varias fincas de características parecidas. Las más importantes son Peña Negra al Norte y La Muela al Sur (en la imagen al fondo a la derecha). Existen otras fincas menores de propiedad municipal repartidas por todo el término y agregadas al mismo.



Estos montes fueron repoblados casi en su totalidad mediante consorcio de 1975 (CC-3185). La especie utilizada fue Pino silvestre. Este consorcio se extinguió en 2015 con la aplicación de la Ley Agraria de Extremadura de tal forma que en la actualidad tanto el vuelo como el suelo son de carácter público.

Los pinares prácticamente permanecen en sus densidades originales ya que las

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

actuaciones han sido muy escasas salvo en lo que se refiere a las derivadas de la aplicación de los planes de prevención de incendios (PREIFEX) que inciden en las áreas preventivas de defensa.

Página | 13

En la actualidad el pinar alcanza una densidad media de 1.000 pies/ha en marco variable pero generalmente en calles de 5 o 6 metros de ancho. Para reducir dicha densidad se encuentra en trámite la clara de 132 ha, de las cuales aproximadamente la mitad son pinar y el resto rasos y calveros, con una producción estimada en 7.200 estéreos con corteza. El diámetro medio de los pies es de 25 cm. La densidad final estimada será de 800 pies/ha tras la clara.

Otros recursos muy valorados de estos montes se refieren a la caza, el micológico y el turismo “de aventura”. El recurso cinegético es importante por el importante paso de aves (palomas) que representa el collado de Candelario, siendo unos de los montes mejor pagados en los aprovechamientos de este tipo. El recurso micológico es muy importante, contando el ayuntamiento con ordenanzas propias para la protección de este recurso.

Los recursos turísticos en este monte se refieren entre otros al uso de la Bicicleta de Montaña, existiendo una ruta “extraoficial” que atraviesa Peña Negra desde Puerto de Béjar. También es habitual la celebración de carreras de montaña como la denominada “La Garganta techo de Extremadura” organizada por la Federación Extremeña de Montaña y escalada y que ya va por su tercera edición. Con relación a la escalada existe un proyecto de establecer dentro del monte un área de escalada en la zona denominada Cancho de La Muela donde ya se viene practicando esta actividad de forma regular.

El monte actualmente no se aprovecha con ganado pero está adjudicada una obra para vallar la zona de La Muela e introducir ganado equino. Los caballos son muy populares en este municipio, realizándose varias concentraciones y especialmente la que se hace con motivo de la Romería de la Virgen del Castañar o Romería de los Paporros, donde una gran cantidad de caballos y caballeros se reúnen en torno al Corral de los Lobos para dirigirse al Santuario de la Virgen, ya en Béjar.

Para terminar, decir que el monte cuenta con una infraestructura de incendios consistente en tres depósitos aptos para camiones y helicópteros y que también cuenta con una torre de vigilancia en las inmediaciones que pertenece al operativo de Incendios de Castilla-León.

MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 7 CRUCES DE LA SIERRA, FORQUITO Y PINAJARRO

Este monte, hermano mayor del Castañar Gallego, es prácticamente su prolongación por el este y por el Norte. Prácticamente arranca en el límite altitudinal del Castañar, llegando hasta el pico Pinajarro, de alrededor de los 2.000

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

metros de altitud. Es atravesado en su totalidad por la Pista Heidi que prácticamente marca el límite entre el robledal y el pinar de silvestre.

Por su altitud es visible desde muchos lugares, aunque no es posible su acceso en autobús recomendamos a todos intentar visitarlo alguna vez, preferiblemente en Otoño y en BTT para disfrutar de sus casi 30 Km de pistas. Aunque también se puede recorrer en turismo, aunque no sea un 4x4.

Es el mayor monte de la Comarca del Ambroz y no está ni deslindado, ni amojonado, ni ordenado. El deslinde se comenzó hace algunos años pero problemas administrativos y técnicos debidos a su enorme extensión y complicados por su topografía han llevado a posponerlo aunque se considera prioritario.

Sus principales aprovechamientos son las entresacas de roble y las claras de pino silvestre, siendo sus repoblados de una edad del orden de 60 años.

Como curiosidades cuenta con repoblados de Abedules, Alerces, Pseudotsugas, un nido de Águila Real y una población estable de Desmán del Pirineo. También se pueden ver ardillas, bastante raras hasta hace poco.

Aunque el monte no está dividido en tramos se intenta alternar las zonas de entresaca dejando densidades de alrededor de 400-500 pies/ha en la primera corta, reduciéndola después según la fisiografía y pendiente.

El monte cuenta con Plan PREIFEX y una buena dotación de infraestructuras entre las que se cuentan varios depósitos aptos tanto para medios terrestres como aéreos. De todas formas no son frecuentes los incendios salvo los debidos a rayos y, desgraciadamente, los provocados por las propias cuadrillas de trabajadores forestales.

También mantiene bastantes asentamientos de colmenas y al menos tres rebaños de caprino. Uno de los pastores tiene vivienda en el propio monte.

Las obras que se vienen realizando son en su mayoría las derivadas de los planes PREIFEX con rozas, podas y clareos en APD y LPD. También se mantienen las pistas, en especial la famosa Pista Heidi, de 32 kilómetros, que recorre la sierra a una altitud media de 1100 metros, muy conocida por senderistas y especialmente por los cicloturistas.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 15



Entresaca de roble en 2015

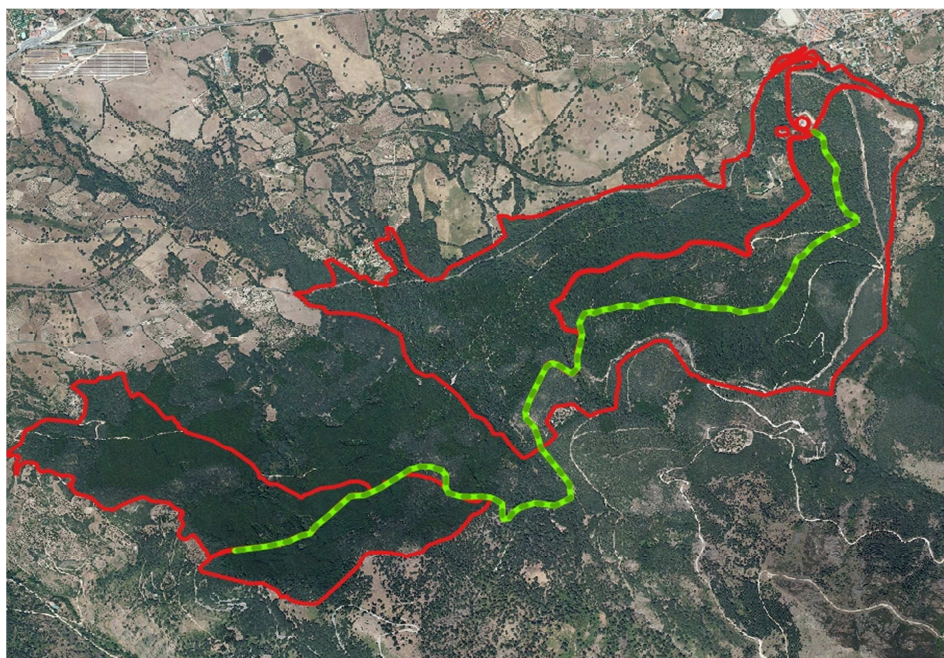
PARADA 2.

MUP 4 Castañar del Duque de Gargantilla.

Responsable de Parada:

PEDRO FRANCISCO SANTOS SÁNCHEZ.

Sección Técnica I, Subsección Ambroz-Plasencia-Monfragüe. Servicio de Ordenación y Gestión Forestal. Junta de Extremadura.



Bajando del Puerto de Honduras, y tras apearnos del autobús y tomar el almuerzo, iniciamos una ruta andando que entra ahora en los dominios del roble rebollo. Dominio que sólo se ha visto discutido por otras dos especies arbóreas:

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

primeramente por el castaño y más tarde por el cerezo.

Es difícil establecer los orígenes del castaño en la península y en esta región en concreto pero parece estar bastante aceptado que llegó a estas latitudes con la conquista de Roma. Y de Roma no nos faltan vestigios en la zona por lo que el Castaño sería uno más. Sin embargo, registros paleopolínicos estudiados en Asturias datan presencia del castaño desde hace, al menos, 10.000 años, fecha muy anterior a la colonización romana.

Se visitarán dos montes de utilidad pública con gran preponderancia del Castaño y que además cuentan con Planes de Ordenación.

Dado que ambos montes están muy próximos, la visita se hará a pie utilizando el mismo itinerario. Este recorrido, de Oeste a Este según imagen, es casi todo cuesta abajo con una longitud total de 5 kilómetros. El primer tramo de 2,8 km es por carretera, el resto es por una pista muy cómoda de andar. El recorrido suele llevar un máximo de dos horas.

En las fechas de la visita no es normal que nos encontremos barro o agua por lo que puede utilizarse calzado deportivo, aunque es mejor llevar botas. La lluvia tampoco es frecuente salvo la de alguna tormenta.

En la ruta recorreremos primero el Castañar del Duque y veremos los estados de las diferentes parcelas de corta, la gran mayoría en su estado original antes de la ordenación. En el Castañar Gallego pasaremos por los diferentes cantones y apreciaremos las diferencias entre éstos. También realizaremos alguna parada para ver los pies-refugio para murciélagos y algunas cepas singulares.

El autobús nos esperará al final del recorrido, en la Plaza de Toros de Hervás que es un enclave del Castañar Gallego. Allí se encuentra el área recreativa del monte con una fuente de agua potable y mesas.

MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 4 CASTAÑAR DEL DUQUE.

MONTE	PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)
Castañar del Duque MUP 4	Ayuntamiento de Gargantilla y vecinos	102,22

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



Este Castañar, en contraposición al Gallego, es de los últimos que se ordenaron en la provincia de Cáceres (2011) y tiene también características únicas como la de tener compartida la propiedad entre el Ayuntamiento de Gargantilla (suelo y parte del vuelo) y también a los particulares (vuelo de castaños y en menor medida de robles) cuyas parcelas toman la forma de un minifundio forestal.

El origen de esta dualidad en la propiedad es incierto. Puede que en sus orígenes el monte fuera comunal y al pasarlo por el catastro el ayuntamiento de la época lo inscribiera todo a su nombre, quedando el vuelo escriturado en el Registro de la Propiedad a favor de los particulares. También es posible que en alguna época el ayuntamiento cediera el terreno a los vecinos para la siembra de castaños como ocurrió en otros pueblos (por ejemplo: en la Dehesa de Mirabel, en el entorno de Monfragüe)

En cualquier caso no se sabe si el monte fue antes propiedad de los particulares o del Ayuntamiento y tampoco en qué momento se produce la escisión en la propiedad.

En el Estado Legal de la Ordenación se dedica un extenso capítulo a los antecedentes históricos de la propiedad y a la catalogación del monte, capítulo que resumimos a continuación por su especial interés:

“El punto de partida es la venta a un particular, Vicente Rubio, en 1860, de unos terrenos comprendidos dentro del municipio de Gargantilla y Aldeanueva del Camino. Estos fueron repartidos por compra y venta entre Vicente Rubio y otros vecinos de Gargantilla.

En el año 1908, por R. O. de 12 de junio, queda excluido del Catálogo de Montes de Utilidad Pública unos terrenos llamados del común, “Cruces Altas, Sierra Solana y Umbría del Rey”

El 18 de septiembre de 1923, el Ayuntamiento de Gargantilla en instancia a la Dirección General, solicita por primera vez la catalogación de los montes llamados “Cruces Altas, Sierra Solana y Umbría del Rey”, terrenos que siendo de los comunes de dicho pueblo estaban siendo aprovechados por vecinos de Aldeanueva del Camino. De esta manera, se pretende solucionar la situación de la propiedad y de derecho de los

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

aprovechamientos. Es en este momento, cuando las incongruencias salen a la luz.

Como respuesta, en el mismo año, el Distrito Forestal, mediante un edicto en el B.O. convocó a los interesados, para que presentaran los documentos oportunos que demostrasen derechos sobre los montes "Cruces Altas, Sierra Solana y Umbría del Rey", de los que aparecía como colindante el "Castañar del Duque".

En medio de esta decisión, el consejo, toma conciencia de que el monte "Castañar del Duque", citado por el Ingeniero Jefe del Distrito Forestal de Cáceres como de propiedad de Gargantilla y colindante con los terrenos "Cruces Altas, Sierra Solana y Umbría del Rey", se encuentra en una situación de vacío, ya que no se recoge en 1901, con la publicación del primer Catálogo de Montes de Utilidad Pública, tal y como hoy lo conocemos, ni tampoco se tiene constancia de su exclusión, ni de datos relativos a sus límites y cabidas. Este Ingeniero reconoce también la falsedad de algunos límites reconocidos para los terrenos comprados por los particulares, motivo del desorden en el Estado Legal.

En 1924 se incluyen en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública los montes "Cruces Altas, Sierra Solana y Umbría del Rey" del término de Gargantilla. Entonces el "Castañar del Duque", que figuraba en los planes de aprovechamientos, con el N° 21, de los procedentes de la Hacienda Pública, quedaba enclavado en el antes referido como Cruces Altas, asignándole una cabida de 51 ha. Siendo el vuelo de particulares y el suelo del Ayuntamiento de Gargantilla, a pesar de antes haber sido citado como colindante a los montes "Cruces Altas, Sierra Solana y Umbría del Rey".

- | En 1928 se Cataloga el M.U.P. N° 107, "Castañar del Duque" con 108 ha.
- | En 1931 el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, reconoce para el "Castañar del Duque" 180 ha y consta con el N° 4.
- | En 1975 el monte "Castañar del Duque" es clasificado como Monte de Utilidad Pública por el Jurado Provincial de Montes con fecha 5 de julio de 1975. Dicho acuerdo fue publicado en el Boletín Oficial de la provincia N° 258 del martes 11 de noviembre y le asigna una cabida de 100,24 ha, manteniendo el N° 4 del catálogo de la provincia.
- | En 1989 se realizan cerramientos en el monte, de las partes de vuelo de algunos particulares, aumentando su superficie y declarando necesario el deslinde definitivo, ya que las dudas y los enfrentamientos siguen estando presentes.
- | Entre los años 2006-2007, el alcalde en funciones del municipio de Gargantilla, modifica el registro de la propiedad, de los terrenos municipales, especificando los polígonos, parcelas y recintos afectados.

Como podemos ver son muchos los actores y muchos los años hasta que llegamos a la situación actual. Situación que no sólo dificulta su tratamiento y gestión sino que también pone en entredicho su propia inclusión en el catálogo según los últimos informes jurídicos disponibles sobre la situación de este monte. Su tratamiento por parte de la Administración Forestal Extremeña también ha variado con el tiempo según cambiaba la normativa, pero como es un monte que nunca se adaptó bien a la normativa existente en cada momento (realmente necesitaría una legislación específica) su tratamiento administrativo también ha sido de los más variopinto.

Por resumir diremos que hasta mediados del año 2000 el monte se trataba como un monte privado en el que se autorizaban cortas a hecho individuales por cada propietario. Las cortas se autorizaban a demanda con más bien pocos criterios selvícolas. Cuando, con un cambio de legislación, se decide que todas las fincas forestales deben inscribirse en el Registro de Explotaciones Agrarias (el de la PAC)

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

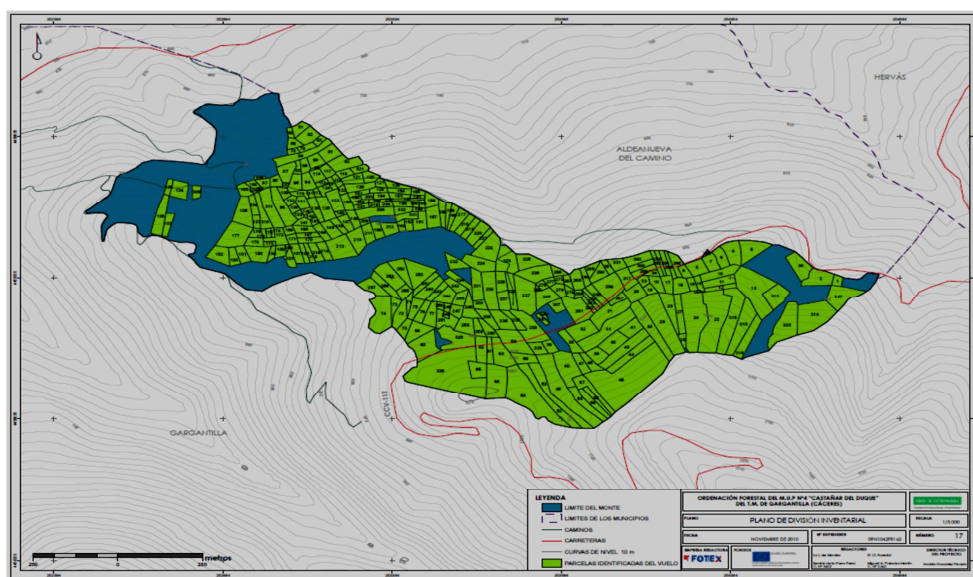
y ante la imposibilidad de que los propietarios inscribieran el vuelo, el Servicio Forestal decide que el monte pase a tratarse como uno público.

Es en este momento cuando se plantea su ordenación.

LA ORDENACIÓN DEL CASTAÑAR DEL DUQUE DE 2011.

Si queremos valorar la complejidad del proyecto de ordenación del Castañar del Duque sólo hay que mostrar el plano de la división inventariar que también muestra las parcelas de los distintos propietarios del vuelo. Sólo aparecen las que se identificaron a partir de imágenes aéreas.

Página | 19



En total se identificaron 294 parcelas que se delimitaron sobre el terreno con ayuda de vecinos y mediante mojones metálicos de corrugado (todavía se pueden ver). El número de propietarios es ligeramente menor porque algunas parcelas (vuelos) pertenecen al mismo propietario. También existen parcelas de propietario desconocido. En azul figuran parcelas donde suelo y vuelo pertenecen, supuestamente, al Ayuntamiento.

La superficie total de las parcelas identificadas es de 76,12 ha, lo que hace una superficie media de 0,26 ha por parcela. A pesar de todo este esfuerzo hay que considerar que los recintos son aproximados debido a la falta de claridad de las lindes, por lo que la parcelación no tiene repercusión legal ni otorga derecho de propiedad. El monte no tiene enclavados y como única servidumbre la carretera CC-102 de Hervás a Cabezuela del Valle.

Aprovechamientos.

El principal es el de madera de castaño. No hay aprovechamiento de pastos (por imposibilidad en un castañar tan cerrado) y el cinegético es marginal. Quizá como aprovechamiento secundario podemos citar el micológico. Con respecto al uso recreativo citar la ruta PR-CC 37, de La Garganta a Segura de Toro, que atraviesa el monte por su parte Norte.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 20

Figuras de Protección.

El monte, como el Castañar Gallego de Hervás, está incluido en el LIC "Sierra de Gredos y Valle del Jerte" casi en su totalidad. También forma parte de los proyectos LIFE de conservación de los quirópteros de Extremadura y el de conservación de artrópodos amenazados.

Estado Natural

El monte se sitúa a una cota media de 950 metros, con un desnivel de 450 metros. Prácticamente se sitúa en los mismos límites altitudinales del Castañar Gallego. Sus pendientes, no obstante, son mayores haciéndolo de tránsito más difícil. La orientación es también N-NO. En cuanto a la geología encontramos un 40% de sedimentos precámbricos y otro 40% granítico siendo el resto materiales más recientes. La litofacies es de marcado carácter silíceo. La precipitación media anual es de 830 mm siendo la máxima en Noviembre. En cuanto a temperaturas la media es de 14,9°C y el periodo libre de heladas es de 9 meses.



En cuanto a la vegetación el estrato arbóreo lo domina el castaño (60%) proveniente mayormente de cultivo. Como especie secundaria tenemos el rebollo. También encontramos otras especies en forma arbórea o arbustiva como el arce menor (*Acer monspessulanum*), el acebo, el majuelo, alisos y fresnos. También son frecuentes ejemplares asilvestrados de cerezo.

En otros estratos destacaremos por su interés botánico las orquídeas, aunque por lo umbroso del castañar el estrato herbáceo es por lo general poco importante. El arbustivo si cobra interés en las parcelas cortadas más recientemente. Suele componerse de hiedra, rusco y diversos tipos de escobas y retamas.

Las series de vegetación potencial son la 18A y las 18H (Supramediterránea y Mesomediterránea respectivamente, ambas referidas al roble melojo), ya se sabe que no existe ninguna en la que la especie titular sea el castaño.

El estado fitosanitario es por lo general bueno, no encontrándose indicios de plagas ni de enfermedades, ni tampoco pies afectados por condiciones de estrés. Los daños más frecuentes son por la acción del viento, muy activo en algunos rodales.

No hay incendios registrados desde 1998. Dentro del plan PREIFEX está incluido en una zona de alto riesgo. El monte cuenta con un punto de agua en la carretera CC-107.

Estado Forestal.

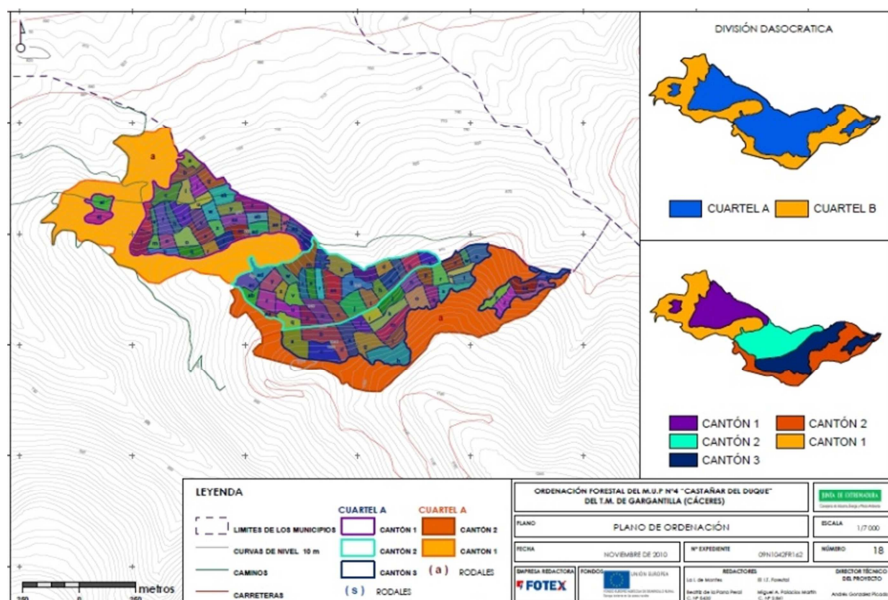
Organiza



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Con la distribución de parcelas de origen ya definida y según las especies principales se establecieron 2 cuarteles (uno de roble y otro de castaño) y 5 cantones (dos de roble y tres de castaño) según el siguiente mapa.

Página | 21



El **cuartel A** (castaño) se ha dividido en rodales atendiendo al tipo de cubierta y estructura de la masa. Dada la complejidad que supone la ordenación de este monte debido a su situación actual (división en parcelas realizada según los propietarios del vuelo), se ha buscado la forma óptima para la diferenciación de rodales, unificando parcelas contiguas que aseguren una mejor gestión futura de la masa de castaño. Para esta suma de parcelas contiguas se han tenido en cuenta los siguientes criterios: que pertenezcan al mismo cantón, pendientes similares, mínimos sacrificios de cortabilidad, menor impacto y superficies más coherentes de cara a las actuaciones selvícolas (cortas a hecho).

En el caso del **cuartel B** (protector-productor) en el que la especie principal es el roble melojo (*Quercus pyrenaica*), se ha realizado una división exclusivamente en dos cantones para facilitar la gestión. Se trata de una masa en la que toda su superficie es una mezcla de monte bajo y monte alto como forma fundamental de masa, por lo que presenta una masa irregular mezclada por árboles adultos y pies jóvenes de cepa. En el caso del roble también se determinan sus existencias, aunque el número de parcelas inventariadas con respecto a su superficie no es muy alto. Solo se pretende tener unos valores medios que determinen las características selvícolas de este tipo de masa, ya que se va a tratar como masas protectoras cuyo principal objetivo es su conservación, mejora y aprovechamiento de leñas.

Con todos estos datos, y alguno más, llegamos a la **PLANIFICACIÓN**.

La formación definitiva de cuartes y cantones es la que ya se ha expuesto: Un cuartel A de producción de madera de castaño y un cuartel B de

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

protección destinado al mantenimiento de la masa de roble.

PLANIFICACIÓN

Plan General.

Las especies principales son el castaño y el roble melojo, el resto figuran como accesorias o acompañantes. Aunque el monte bajo es el método de beneficio habitual, en la Ordenación se decide que será el Monte Medio, a pesar de que los tratamientos y la apariencia serán de monte bajo. En cuanto al roble se propone llevar a la masa al mismo método de beneficio, es decir, monte medio, mediante un resalveo de conversión que dará lugar al tipo de masa denominado fustal sobre cepas.

La forma principal de masa en el castaño es la de masa coetánea. En el caso del cuartel protector se adopta también la forma de masa regular.

Los tratamientos a aplicar son:

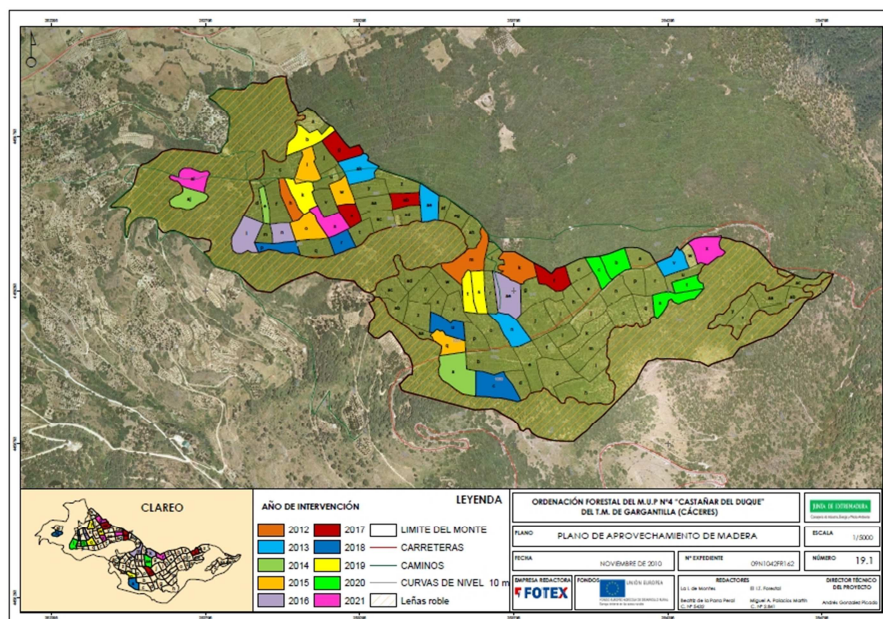
- | **Cuartel A:** Cortas a hecho para la regeneración, completadas con repoblación artificial; cortas de policía y selección de brotes como cortas de mejora.
- | **Cuartel B:** Resalveo de conversión para conseguir una estructura de monte alto.

El método de ordenación utilizado es la ordenación por rodales. El turno se establece en 26 años en el cuartel productor al igual que el módulo de rotación. A los cuatro años de realizada la corta a hecho se realiza una primera clara o selección de brotes y en la mitad del turno se seleccionan las varas definitivas (2 o 3 por cepa). En el caso del cuartel protector el turno es de 150 años.

Plan Especial.

La vigencia del plan es de 10 años, desde 2012 hasta 2021. Incluye cortas a hecho en el cuartel A y el resalveo de conversión en el cuartel B según el siguiente Plano:

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



La **posibilidad anual** se ha calculado en 953 m³ (9,33 por hectárea). El crecimiento de la masa se estima en 0,47 m³/ha/año.

Situación actual en 2017

Toda esta ordenación, en la práctica, no se ha llegado a aplicar. La mayor dificultad es el sistema de propietarios, que, al no estar organizados ni en forma de Sociedad o Cooperativa, implica que la relación tenga que ser uno por uno. Y la Administración no se ha atrevido a dar el primer paso para organizarlos, cuestión esta que quizá tendría que haber estado resuelta antes de acometer la ordenación.

Otro problema es la crisis general que hizo disminuir drásticamente el interés de los propietarios en aprovechar el castaño, siendo así que desde 2008 no se ha vuelto a realizar ningún aprovechamiento en el monte. El primero se ha solicitado este año y se prevé su realización en noviembre.

Para aprovechar el esfuerzo realizado se estableció un protocolo con el Ayuntamiento de tal forma que está disponible para los propietarios la información del año óptimo para la corta de cada parcela, de tal forma que ellos, en la medida de lo posible, puedan adaptarse a la misma. También se estableció un modelo de solicitud. Hasta la fecha sólo hemos recibido una.

Los trabajos que realiza el Servicio Forestal se limitan actualmente al mantenimiento de las vías principales, la colocación de puertas de entrada y salida, la mejora de la infraestructura contra incendios (depósitos).

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Responsables de parada: Pedro Francisco Santos Sánchez y Andrés González Picado (Servicio de Gestión y Ordenación Forestal, Junta de Extremadura).

Página | 24

MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 5 DEHESA DEL PALANCAR.

MONTE	PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)
Dehesa del Palancar MUP 5	Ayuntamiento de Gargantilla	157,95

Este es el otro monte propiedad del Ayuntamiento de Gargantilla al que haremos referencia. Al contrario que el Castañar del Duque, el Palancar se encuentra más abajo del casco urbano, junto a la carretera de Segura de Toro.



Su mayor interés es su producción de corcho, siendo quizá uno de los alcornoques más septentrionales de Extremadura. Además dan un corcho de excelente calidad. La saca tendrá lugar en el verano de 2017.

Aparte de corcho, se hacen aprovechamientos de leñas, apícola y, cómo no, de vacuno. En este caso el aprovechamiento de los pastos y de las leñas es vecinal.

Al contrario de la mayoría de dehesas extremeñas este monte cuenta con una muy buena regeneración, aunque se apoya con la realización de apostados y la colocación de protectores. Se hacen también densificaciones con alcornoque.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

PARADA 3.

MUP 6, Castañar Gallego, de Hervás.

Página | 25

Responsable de Parada:
ANDRÉS GONZÁLEZ PICADO
Servicio de Gestión y Ordenación
Forestal, Junta de Extremadura.



MONTE	PROPIEDAD	SUPERFICIE (HA)
Castañar Gallego MUP 6	Ayuntamiento de Hervás	272,08

Este Castañar, propiedad del Ayuntamiento de Hervás, es único en su género por ser el uno de los Montes Ordenados más antiguos de Extremadura (1970) y por sus características de gestión casi únicas entre los castañares del sur de la península ya que se trata de un monte medio, de forma irregular o semi-regular aprovechado mediante una combinación de los métodos de entresaca regularizada y entresaca por huroneo. Comentaremos los resultados de esta gestión de años y hablaremos también de los retos a los que se enfrenta ante su inminente revisión.

1. ANTECEDENTES

El monte "Castañar Gallego" está situado en el término municipal de Hervás (Cáceres) y ocupa una superficie de 290 ha según la inscripción del año 1929 en el Registro de la Propiedad de Hervás.

Es propiedad del Ayuntamiento de la citada localidad cacereña según cesión hecha en 1263 por la esposa de Alfonso X El Sabio, Doña Violante de Aragón, que recibió en dote estas y otras tierras y municipios que entonces formaban parte de lo que se conocía como Comunidad de Villa y Tierra de Béjar. Dicen que fue en pago por méritos de guerra de los pobladores de Hervás o, según una leyenda, en agradecimiento porque una mujer de Hervás amamantó al príncipe, su hijo... Esta donación fue confirmada sucesivamente por Fernando IV en 1302, ratificada por las Cortes de Alcalá en 1408, por las de Toro en 1409 y por las de Burgos en 1417. Desde entonces no ha habido interrupción en la posesión legal del monte. Desde el año 1901 figura inscrito en el Catálogo de Montes Públicos con distintas cabidas. En la actualidad está inscrito en el Catálogo de los Montes de Utilidad Pública con el número 6 de los de la provincia de Cáceres con 263,9 ha de cabida total. Su deslinde se aprobó en 1957 y el amojonamiento en 1963.

Para completar su situación administrativa, hay que indicar que tiene como

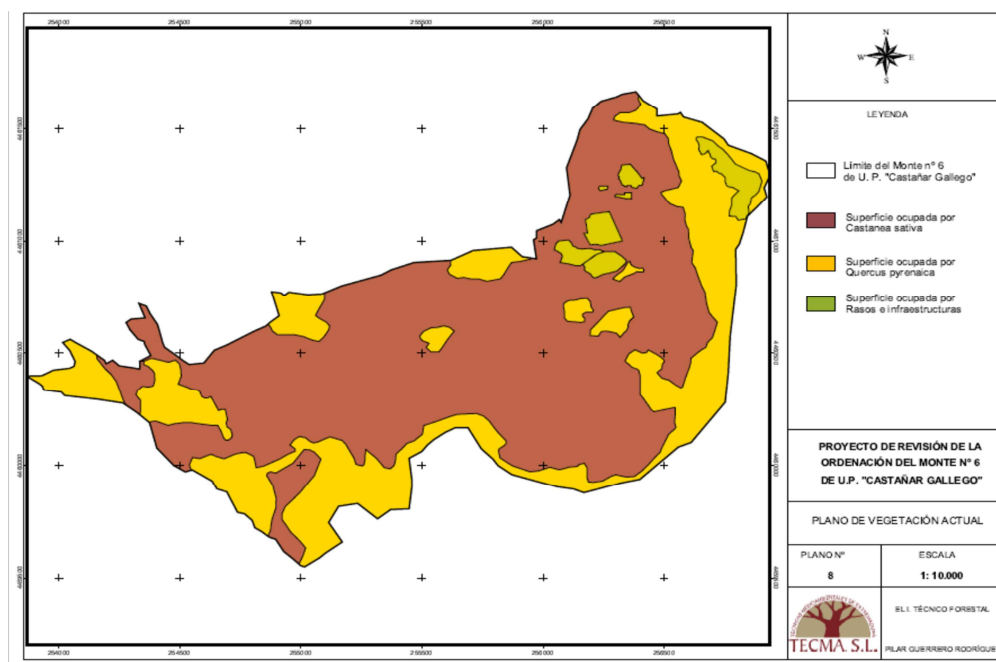
Organiza



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

servidumbres: el camino vecinal de Hervás a Cabezuela del Valle, la línea férrea de Plasencia a Astorga, servidumbres de paso de conducciones de agua a predios particulares y una servidumbre de paso de ganado hacia el monte de utilidad pública nº 7 "Cruces de la Sierra, Forquito y Pinajarro", también propiedad del Ayuntamiento de Hervás. Los únicos enclavados que existen son propiedad del Ayuntamiento: La plaza de toros y la ermita de San Andrés.

Fue declarado Paisaje Protegido por la Junta de Extremadura en el año 2015 (Decreto 57/2015).



2. CARACTERÍSTICAS NATURALES

El Castañar Gallego y su entorno forman parte del Sistema Central dentro de la Sierra de Béjar, de Candelario o de Hervás, pues por las tres denominaciones se la conoce, y ocupando la vertiente sur en la parte inferior de la cabecera de la estribación llamada Tras la Sierra. Precisando un poco más, está situado en la margen izquierda del río Ambroz y tiene altitudes comprendidas entre los 619 y los 748 m. Las pendientes son muy variables, desde llanas a muy fuertes con valores que alcanzan el 35 %.

El suelo es granítico, de textura arenosa, con profundidades que oscilan entre 0,5 y 3 m. Fértil, con una capa de materia orgánica de 0,20 m. de profundidad y con pH entre 4,6 y 5,4.

Los principales cursos de agua son el río Gallego, afluente del Ambroz, y la Garganta de Andrés, límites del monte por el este y el oeste respectivamente.

Respecto al clima se señala que la precipitación media es de 1.254 mm anuales; la temperatura media de las máximas es de 23 °C y de 10 °C la media de las mínimas, 133 son los días de lluvia y nieve y la humedad relativa es del 51 %. La duración del período vegetativo es de 210 días, por lo que se

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

clasifica en el grupo templado-cálido y estaría dentro de la zona templada de las de Mayr: *Castanetum*.

Entre las especies de vegetación, por estratos podemos resaltar:

- | En el estrato arbóreo: *Castanea vesca*, *Quercus pyrenaica* y otros como *Alnus glutinosa* y *Acer campestre*.
- | En el estrato arbustivo: *Juniperus communis*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix* y *Salix sp.*

Entre las especies subarbustivas y las herbáceas aparte de una buena representación de especies de leguminosas y gramíneas, tanto atlánticas como mediterráneas, podemos destacar algunos tipos de orquídeas y la *Linaria triornitophora*.

La especie principal es sin lugar a dudas el castaño (*Castanea vesca*), en estado de fustal, aunque en algunas zonas o rodales donde se encuentra en declive por escasa profundidad edáfica, es el rebollo la especie principal.

Hay que indicar que la regeneración natural de las especies vegetales se produce en todos los rodales en que está dividido el monte con mayor o menor fortuna, ya que si bien los robles, tanto de brote como de semilla, suelen prosperar por todo el monte los castaños de fruto no suelen tener igual suerte.

3. ORDENACIÓN DE 1970

Lo que sigue es básicamente el estudio realizado por los compañeros Joaquín Fresneda y Manuel Alfredo González para una ponencia al Congreso de Ordenación y Gestión Sostenible de Montes de Santiago de Compostela de 1999.

El Proyecto de Ordenación Definitiva del monte "Castañar Gallego" se redactó en diciembre de 1970 de acuerdo con las Instrucciones para la Ordenación y Organización Económica de la Producción Forestal, aprobadas por Real Orden de 27 de enero de 1930.

Fue redactado por el Ingeniero de Montes D. Antonio Brotons Die, que trabajaba en aquellos momentos en el Distrito Forestal de Cáceres.

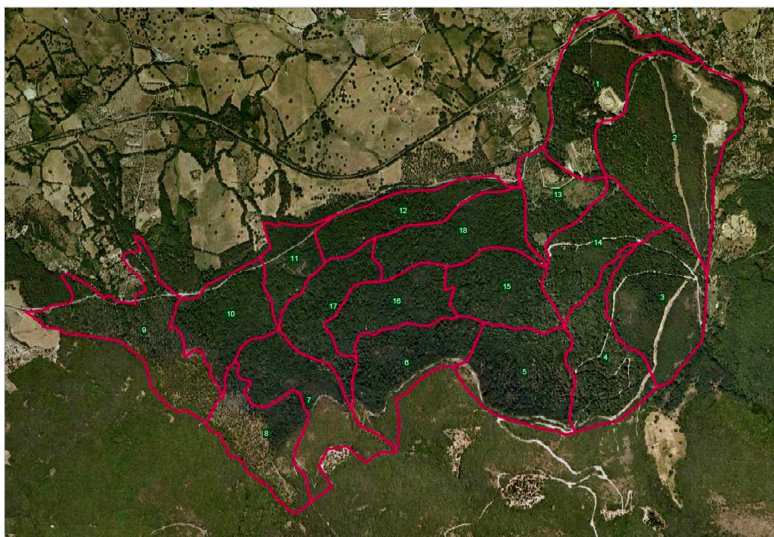
Al estimar que existía regenerado natural por semilla en todo el monte, el autor se plantea de modo especial el estudio del comportamiento de los pies procedentes de cepa y de los procedentes de semilla. Para ello estudió para un mismo diámetro y una misma edad las posibles diferencias en altura, crecimiento, porte, etc., y llega a la conclusión de que únicamente el crecimiento en altura es ligeramente superior en los pies procedentes de cepa y eso sólo en la primera edad. Determina que no debe hacerse diferenciación entre unos y otros, considera la masa homogénea y remite a las sucesivas revisiones de la ordenación el observar el comportamiento de las cepas para eliminarlas si es preciso llegado el caso de agotamiento para originar brotes.

Establecido esto, fija 18 rodales definidos por líneas y accidentes naturales del

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

terreno. Hace un conteo pie a pie de todos los castaños con diámetro normal igual o mayor de 10 cm. y obtiene 75.037 pies inventariables, de los cuales 24.809 son menores de 20 cm.

Página | 28



Esta imagen pertenece a la distribución actual de rodales que es similar a la original de 1970

Concluye este apartado señalando que la calidad de todo el monte es única, resultado de una misma y única exposición, norte, y una misma constitución del terreno. Alerta al mismo tiempo sobre la invasión de *Quercus pyrenaica* considerando obligada la actuación sobre esta especie para preservar al castaño.

Para la elección de los ARBOLES TIPO Analiza 100 árboles representativos de las diferentes clases diamétricas y elimina los que se desvían de la media del muestreo, quedándose con 31 árboles tipo que están prácticamente en todos los rodales y que representan a todas las clases diamétricas. Para cada uno de ellos deduce: el crecimiento corriente, el tanto por ciento de crecimiento anual de los últimos 10 años, la proporción del volumen de madera al fuste, la proporción del volumen leñoso, los volúmenes de leñas gruesa y delgada y los coeficientes mórficos con y sin corteza y la edad.

En el apartado referente al APEO DE RODALES incide Brotons fundamentalmente en la calidad de la masa principal e insiste en que debe ser única “por no existir masas adelantadas en su desarrollo, no perturbadas en su evolución natural y lo bastante uniforme para que se pueda atribuir una edad media a los pies que lo forman”.

En una escala de I a V estima que la calidad es casi óptima y añade que sería de clase óptima si no existiera el ataque de la masa de roble.

La definición del estado de cada rodal la realiza calculando la relación de espaciamiento (R.E.) o sección normal por unidad de cabida. En función de

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

esta relación establece cuatro clases de espesura:

- | Defectiva o rodal mal poblado: R.E. hasta 10
- | Ligeramente defectiva o poblado: R.E. 10 - 15
- | Normal o bien poblado: R.E. 15 - 20
- | Excesiva o excesivamente poblado: R.E. mayor de 20.

Página | 29

Resultan así 6 rodales mal poblados, 4 poblados, otros 6 bien poblados y 2 con espesura excesiva. Para cada rodal calcula las superficies, número de pies/ha. y existencias por clases diamétricas.

PLANIFICACIÓN

Para la PLANIFICACIÓN DE LA ORDENACIÓN establece las siguientes limitaciones biológicas:

- | Posibilidad de erosión acentuada debido a las pendientes del monte, a la contextura del suelo y al clima del lugar.
- | Existencia de matorral de *Quercus pyrenaica* de carácter invasor.
- | Presencia de la tinta del castaño (*Phytophthora sp.*) desde antiguo y que aparece en puntos aislados y con distinta virulencia según los años.
- | Posibilidad futura de infección por *Endothia parasitica* (chancro del castaño) y cuya erradicación exigiría el tratamiento por recepes sucesivos en masa irregular.

Fundamento y trazado de la ordenación:

Se considera un único cuartel de ordenación que se divide en nueve tramos con un módulo de rotación de 9 años. Cada tramo está formado por varios de los rodales considerados en el inventario. No considera precedente el cambio de especie.

Tipo de aprovechamiento

De las limitaciones biológicas que afectan a la condición de persistencia y de la condición de máxima rentabilidad compatible con la persistencia, deduce que el aprovechamiento se ha de hacer por el método de beneficio de monte alto y mediante el tratamiento de cortas discontinuas de entresaca regularizada, complementada por un huroneo que extraiga aquellos pies afectados por la tinta o, en el futuro, por el chancro.

Módulo de rotación

Agrupar los árboles tipo por subclases diamétricas de 5 en 5 cm. a partir de los 15 cm. de diámetro normal y determina el número de años que cada subclase tarda en pasar a la inmediata superior siendo 70 cm el diámetro máximo. La media de paso es de 8,15 años que redondea a 9 años. Este

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

será también el plazo de vigencia del Plan Especial.

Apeo de tramos

Agrupar los rodales en 9 tramos, como ya se ha indicado, y los numerar del I al IX de manera que coincida la numeración con los años de la respectiva corta dentro de la rotación.

Plan especial de aprovechamiento

La posibilidad se la calcula comparando el volumen existente con el ideal que debe existir al finalizar el plazo de la ordenación y, después de establecer una serie de premisas como bases para el cálculo, obtiene un valor $P = 709'70 \text{ m}^3$ que redondea a 700 m^3 anuales. Esta cantidad es inferior a la del crecimiento corriente anual, $921'974 \text{ m}^3$, equivalente a $2.6 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{año}$.

La posibilidad de los productos secundarios es estimada por comparación de lo obtenido en años anteriores dada su escasa importancia económica.

Ejecución de las cortas

Puesto que es imposible saber con antelación el número de pies que van a ser atacados por las enfermedades, se impone el llevar una cuenta de los árboles apeados en cada tramo afectados por las mismas y deducirlos después, cuando llegue el turno al tramo. La corta de estos pies tiene que hacerse en cuanto se detecte la enfermedad.

Además señala que en las cortas por entresaca sólo deben incluirse los pies con diámetros comprendidos entre 35 y 70 cm, mientras que el resto de los pies y los procedentes del huroneo deben incluirse en las cortas de mejora.

Valora el producto principal, el metro cúbico de la madera de castaño en pie con corteza en 2.100 pts (el valor de venta era de 4.667 pts de la época)

En cuanto a las mejoras no establece ninguna medida para confirmar el estado legal puesto que el monte está deslindado y amojonado. Ni de defensa del monte, pues había 2 guardas y no existían causas sociales o de otra índole que aconsejaran tomar medidas al respecto. Contempla la mejora y conservación de $9'5 \text{ km}$ de vías de saca y la construcción de 3 km nuevos con $3'5 \text{ m}$ de ancho. También considera imprescindible la repoblación con castaño de los claros ocupados por *Quercus pyrenaica* para evitar que se invada el área del castaño, habla en concreto de repoblar 15 ha más mediante ahoyado. Junto a estas repoblaciones, y con la misma finalidad, propone el desbroce de 95 ha .

Situación actual (1999)

En la ponencia de 1999 se concluye lo siguiente:

- | No se aprecian fenómenos erosivos de importancia salvo en alguna zona de gran pendiente de las pistas forestales. La

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

- cobertura vegetal es casi total incluso en los claros sin arbolado.
- | La tinta no ha tenido avance significativo y puede hablarse, en el conjunto de los años transcurridos, de un estacionamiento de la misma con oscilaciones notables de unos años a otros.
 - | Respecto al chancro, hay que señalar que en el "Castañar Gallego" no ha habido ni hay constancia de su existencia.
 - | En cuanto a la existencia de matorral invasor de *Quercus pyrenaica*, tenemos que decir que afecta principalmente a los rodales perimetrales y que, dentro de las limitaciones presupuestarias, procuramos impedir su avance mediante desbroces realizados con métodos manuales.
 - | Referente al tipo de tratamiento indicamos que en la actualidad la proporción de pies procedentes de cepa sigue siendo inferior a la de pies procedentes de semilla, por lo que puede decirse que estamos ante un monte alto. Además, se está intensificando la repoblación mediante siembra en las zonas con menor densidad de castaño y ocupadas por el roble con semilla recogida en el lugar independientemente de la regeneración natural, que está asegurada en todo el monte.

Aprovechamientos

Transcurridos 29 años desde la redacción del proyecto de ordenación y 20 desde la finalización del período de rotación, en 1999 todavía no ha habido revisión de la ordenación. No obstante, en el año 1990 los compañeros Evaristo Hernández Lasa y José Antonio Gil Polo, Ingenieros Técnicos Forestales encargados de la gestión del monte en aquellas fechas realizaron un Estudio de existencias y plan de cortas en el Monte de Utilidad Pública Nº 6 "Castañar Gallego".

En dicho estudio se señala que a partir de la fecha del proyecto de ordenación se siguieron las indicaciones de la misma en cuanto al aprovechamiento del monte y ya se recoge una situación importante: la modificación de la demanda del tipo de madera en perjuicio de la madera de pequeño diámetro para cestería tradicional al ser sustituida ésta por elementos plásticos. Como consecuencia, al existir únicamente demanda de madera gruesa, que requiere tratamientos selvícolas adecuados y un tiempo muy largo para rentabilizar estas labores y el arbolado en general, se ha producido un abandono de las fincas de particulares dedicadas a la explotación del castaño. Esto no ha afectado al monte "Castañar Gallego" puesto que siempre se ha tratado a turno largo, como tampoco ha afectado de manera apreciable la disminución drástica de las industrias dedicadas a aserrío y a fabricación de muebles dentro de la comarca en lo que se refiere a la comercialización de la madera.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

En este estudio se realiza un conteo pie a pie de toda la masa y por rodales tomando los volúmenes medios del proyecto de 1970. El resultado son 21.497 m³. De este dato y de los demás recogidos en el trabajo, se extraen las siguientes conclusiones:

Página | 32

- | 1 El número de pies menores, que en 1970 suponían un 51 % del total siguen representado en 1990 un 51 %, pero con la diferencia de que en 1990 hay 3.500 pies menores más, lo que quiere decir que la regeneración natural de la masa se mantiene.
- | 2 Las clases diamétricas de los pies maderables se han mantenido prácticamente estables, existiendo un crecimiento paralelo en el total de la masa. Este hecho se explica por la aplicación de los criterios de corta de la ordenación: todos los aprovechamientos anuales han sido inferiores a la posibilidad, lo que se traduce en una política de respeto y conservacionismo hacia el castaño por parte de los Servicios Forestales y gestores del monte.
- | 3 El volumen por clases diamétricas ha crecido paralelamente en todas ellas.
- | 4 La mayoría de los rodales han tenido un incremento en el número de pies, pero en algunos casos la densidad ha disminuido debido a la afección de la tinta o a la proliferación del robledal.

PLANIFICACIÓN ▲

4. PLAN DE CORTAS DE 1990

A partir del citado estudio se establece un nuevo plan de cortas con un período de rotación de 7 años (de 1990 a 1996)

Las cortas se han realizado con el mismo criterio de la ordenación, es decir, primero se realiza un tratamiento por huroneo en todo el monte para cortar los árboles afectados por enfermedades y después se señalan los pies de los rodales a los que corresponde la corta hasta alcanzar unos 600 m³ anuales. Los rodales 8, 9, 11 y 13 han permanecido en descanso durante el período señalado para esperar que alcancen el volumen de existencias que tuvieron en 1970.

Este estudio insiste en los tratamientos de desbroce de matorral, especialmente en lo que respecta al roble, con la finalidad añadida de facilitar la aireación de la superficie del suelo, hecho que impide en cierta medida la proliferación de los hongos y se dificulta por tanto la expansión de la tinta.

En 1999 se concluye que, dadas las características de la masa forestal del "Castañar Gallego" y los antecedentes del proyecto de ordenación y del estudio del plan de cortas del año 1990, no procede cambiar ni el método de ordenación ni el aprovechamiento de la especie principal. Sí se pretende la realización de una

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

revisión de la ordenación con el objeto de introducir otros aprovechamientos no contemplados hasta ahora: Son el recreativo y el micológico.

También se pretende realizar una revisión del Plan de Mejora de las vías de saca del monte.

Página | 33

5. REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN DE 2002

En 2002, Ángel M^a Martín Cobos realizó el proyecto fin de carrera “Revisión de la Ordenación del Monte N^o 6 Castañar Gallego de Hervás” para la Universidad de Extremadura – Centro Universitario de Plasencia, en el cual fija un monte ideal que se debería alcanzar tras la aplicación de las cortas en dos rotaciones. Esta revisión no ha tenido ningún tipo de valor administrativo a la hora de ejecutar los planes anuales pero si influyó en la revisión de 2006.

6. REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN DE 2006

Después de 36 años desde la ordenación de 1970 la Consejería de Agricultura y Medio ambiente de la Junta de Extremadura encarga a la empresa TECMA la redacción de un Proyecto de revisión de la Ordenación vigente.

Entre otras las pretensiones de la Revisión son las siguientes:

- | Analizar los tres inventarios realizados hasta la fecha 1970, 1990 y 2002
- | Estudio de actuaciones y análisis de variaciones producidas.
- | Plantear los objetivos y redactar un nuevo Plan Especial.
- | Actualización de la cartografía y creación de un sistema informatizado para control y seguimiento de la ordenación.

En cuanto al estado legal destacar que esta revisión realiza una nueva medición mediante GPS que es la que se acepta como válida en la actualidad, introduce las nuevas formas de protección emanadas de la normativa de conservación y también introduce la necesidad de contar con un Plan de Prevención de Incendios Forestales que se redacta en 2009.

En lo que respecta al Plan de Mejoras la novedad es que ya se establece como prioritaria la siembra de castaños por dos razones:

- | La proporción de brotes de cepa de castaño es superior actualmente a la de pies de semilla (65 contra 35%).
- | Ha aumentado la presencia de *Q. pyrenaica* en todo el monte.

Actuaciones complementarias son los desbroces selectivos para eliminar la continuidad horizontal y vertical e incidir sobre especies como el roble y la hiedra. Se intenta llegar así a un monte medio del 50% entre brotes y brinzales.

Otra actuación importante es la selección de brotes de castaños en los cantones a

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

los 4 o 5 años de la corta. Esta se complementa con la poda, el apostado y el apeo de los pies muertos.

En lo que respecta a la Conservación de Paisajes del Hábitat, de la Flora y de la Fauna se contemplan medidas como el mantenimiento de las zonas de ribera y la permanencia de pies extramaduros (6 pies/ha) para favorecer la nidificación.

Por último se incluye la mejora y desarrollo de infraestructuras, con especial atención a las recreativas, la comprobación y mejora del amojonamiento del monte, la redacción y desarrollo del Plan PREIFEX y de un Plan sanitario con vista a la posible incidencia del Chancro.

En cuanto al ESTADO FORESTAL con respecto a 1970 se mantiene la división inventariar en un cuartel único adaptado a la nueva superficie medida. También se mantienen los 18 cantones aunque con algunas modificaciones menores, cambiando algunas superficies entre cantones adyacentes por motivos prácticos.

Se realiza ahora un nuevo inventario, pero esta vez se hace mediante un muestreo sistemático estratificado por cantones. En realidad es el inventario realizado para el Proyecto Fin de Carrera de 2002.

A continuación una comparativa de los anteriores inventarios:

AÑO	PIES INVENTARIADOS (CASTAÑO)	DIÁMETRO MÍNIMO CM	AMPLITUD DIAMÉTRICA CM
1970	36.760	20	10
1990	44.155	20	10
2002-2006	173.692	7,50	5

Se estudiaron 31 ARBOLES TIPO y se apearon 36 pies en el cantón 5, necesarios para la estimación del crecimiento radial, edad y espesor de corteza.

Con todos eso resulta una **ESTRUCTURA DE MASA** como se describe:

- | La masa de roble ha aumentado desde 1990 en detrimento del castaño.
- | Si bien la masa de castaño aumenta desde 1970 no lo hace en las tres clases superiores, 70, 75 y 80 que desaparecen en el inventario de 2002.
- | Otros datos como crecimiento, altura de los pies y espesor de corteza se obtienen por primera vez por lo que no permiten comparativas con los anteriores inventarios.
- | También se analiza la calidad técnica del fuste (2002) resultando que el porcentaje de pies con fuste de calidad positiva es del 58,6 %.
- | Del estudio de la vitalidad de los pies (2002) resultó un valor del 50%.

La forma de masa se define como **IRREGULAR**.

La ESTIMACIÓN DE EXISTENCIAS de castaño se calcula en unos 23.933 m3 para pies de más de 20 cm con un crecimiento de 5,83 m3/ha/año. No se obtienen

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

resultados en el caso del roble. El volumen es mayor que el calculado en 1970 pero inferior al de 1990.

Con estos datos llegamos a la **REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN** que incluye ahora los usos forestales (incluido el micológico) pero que incluye también los cinegéticos y sociales. Ya no figura la extracción de tierra y piedras.

Se establece ahora un cantón, el 1, como de uso social intensivo (uso recreativo) y en este se excluye el uso cinegético.

Página | 35

Llegamos así al **PLAN GENERAL** que establece: ▼

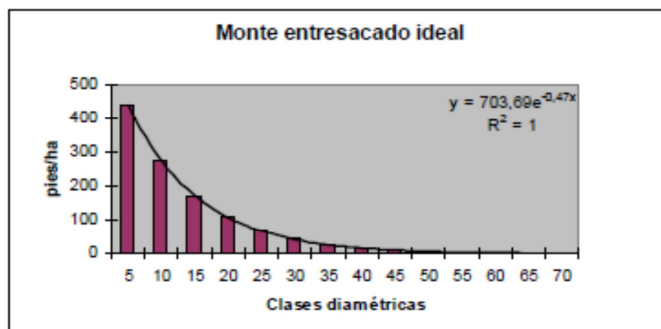
- | Como especie principal el castaño, *Castanea sativa*. Como secundaria será el rebollo.
- | **El método de beneficio** es el de monte medio teniendo en cuenta la proporción de brotes y brinzales.
- | La forma de masa dominante en la mayoría de cantones es irregular de 1er orden (90% de los pies en tres clases consecutivas).
- | El turno será variable y se determinará por el diámetro y características de cada árbol. **El diámetro de cortabilidad** se establece en 55 cm.
- | **El tratamiento** será mediante una combinación de cortas por entresaca regularizada, aclareo sucesivo y entresaca por huroneo.
- | Se realizarán **tratamientos de mejora** consistentes en la selección de brotes de castaños a los 4-5 años de la corta, el control mediante corta de robles y matorral y la siembra de nuevos castaños de semilla.
- | **El método de ordenación** sigue siendo el de 1970, la entresaca regularizada complementada con la entresaca por huroneo.
- | La densidad ideal se establece en 1.100 pies/ha la cual se distribuye por clases de acuerdo a la siguiente tabla:

A partir del diámetro de 55 cm, se dejarán 6 pies por hectáreas por motivos de conservación hacia la fauna y la estabilidad del monte. Así se mantendrán pies de todas las clases de edad, hasta llegar a su turno físico.

Clase diamétrica (cm)	Densidad (pies/ha)
5	440
10	275
15	172
20	107
25	67
30	42
35	26
40	16
45	10
50	6
55	4
60	3
65	2
70	1
Total pies/ha	1171

El histograma de dicha distribución responde a la siguiente curva exponencial decreciente:

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía



- | El **módulo de rotación** se establece en 9 años.
- | La **división dasocrática** es idéntica a la que se venía utilizando, es decir 9 tramos “rotos” que agrupan dos cantones cada uno. Para facilitar los trabajos de planificación se dividirá el cuartel en 9 tramos, de forma que queden constituidos por dos cantones cada uno de ellos. De esta manera teniendo en cuenta que el turno de rotación es de 9 años, coincidirá año por tramo las cortas de castaño. La formación de los tramos se hará en base al orden en el que se han ido cortando los cantones en los últimos años, quedando éstos de la siguiente manera:

Tramo	Cantón	S castaño (ha)	S tramo castaño (ha)
I	9	9,18	
I	13	6,34	15,52
II	8	10,07	
II	8	4,74	14,81
III	2	10,90	
III	4	11,88	22,78
IV	3	7,81	
IV	10	11,23	18,94
V	1	13,27	
V	17	10,34	23,61
VI	5	12,88	
VI	7	6,59	19,48
VII	14	12,08	
VII	15	12,48	24,54
VIII	12	8,84	
VIII	16	11,78	20,62
IX	11	4,87	
IX	18	12,28	16,95

En este orden se intervendrá sobre la masa de roble, una vez que se organice los trabajos que se llevan de retraso en cada cantón, no todos los años como el castaño, sino cada vez que se realice los trabajos selvícolas, una vez pasados 4 años junto a la selección de brotes (Cortas de mejoras), sacando la posibilidad necesaria para que no proliferen. Todo ello se desarrollará en el Título III: Capítulo I: Plan de aprovechamientos.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

En cuanto al NUEVO PLAN ESPECIAL tenemos como características a destacar: ▼

- | Su vigencia será de 9 años. Actualmente ya ha sobrepasado su periodo de vigencia (hasta diciembre de 2015)
- | El **Plan de cortas** establece una posibilidad anual de 919 m³ de madera en pie y con corteza.
- | Las **cortas de regeneración** del castaño se realizarán por entresaca pie a pie y afectarán indistintamente tanto a pies de cepa como de semilla. Una vez realizadas las cortas, a los 4-5 años se ejecuta las cortas de mejora o selección de brotes, cortando los brotes retorcidos, más desfavorables, etc, dejando los 2 o 3 más vigorosos.

Página | 37

Según las Instrucciones de Ordenación se dejarán como mínimo 3 pies por hectáreas de diámetros superiores a los 55 centímetros, pero por temas de protección conservación de fauna y biodiversidad se ha optado por dejar 6 pies a partir del diámetro antes mencionado.

Además de las cortas de regeneración y mejora para la masa de castaño, se realizarán cortas de roble, debido a su condición invasora en la superficie donde está instalado el castaño.

- | **Se establece también una posibilidad transitoria** con el fin de ir acercando la estructura del monte a la del Monte Entresacado Ideal (MEI)

Por todo ello, la distribución de las cortas de regeneración y de mejora del castaño, en el presente plan será:

Tramos de corta	Año de la 1ª corta	Año de selección brotes corta 1ª
I	2007	2011
II	2008	2012
III	2009	2013
IV	2010	2014
V	2011	2015
VI	2012	2016
VII	2013	2017
VIII	2014	2018
IX	2015	2019

- | El **aprovechamiento de la leña** de los pies de roble (*Quercus pyrenaica*) cada vez es menor debido al precio tan bajo que existe en el mercado. Aún así el aprovechamiento se sigue realizando no anualmente pero si discontinuamente según existan o no pies en los cantones de saca. Para simplificar y facilitar los tratamientos las cortas de leña se harán en los cantones destinados a mejora.

Los cantones afectados lo serán según el siguiente calendario:

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Año	Cantón
2007	5-7-(1-17)
2008	14-15-(3-10)
2009	12-16
2010	11-18
2011	9-13
2012	6-8
2013	2-4
2014	3-10
2015	1-17

En la presente distribución, las actuaciones serán anuales como se ve, pero para los cantones que se muestran entre paréntesis, se les realizará los trabajos de mejora en el presente Plan Especial (1ª rotación) 2 veces para regularizar los trabajos atrasados.

- | El nuevo plan especial también incluye la regulación de los usos cinegéticos, del micológico y los usos sociales y recreativos.

PLAN
ESPECIAL ▲

En cuanto al **PLAN DE MEJORAS** destacar las siguientes actuaciones: ▼

- | Repoblaciones con castaño hasta alcanzar la proporción ideal de 50% de brotes de cepa y de semilla.
- | Desbroce de matorral y masa de roble siguiendo la distribución por cantones.
- | Selección de brotes de castaño.
- | Podas, apostados y apeo de pies muertos.
- | Conservación de Paisajes, Hábitat, Flora y Fauna.
- | Creación y mejora de infraestructuras. Aquí se incluía la creación de un centro de Interpretación.
- | Actuaciones de consolidación de la propiedad.
- | Plan PREIFEX.
- | Planes de defensa contra enfermedades, plagas y otros daños.

PLAN DE
MEJORAS ▲

7. EL FUTURO DEL CASTAÑAR GALLEGO.

Como ya advertimos en el apartado anterior el Plan de Ordenación está pendiente de revisión y esta es más que nunca necesaria por varias razones que comprometen la persistencia del castaño:

- | El fracaso de las repoblaciones de castaño. Debido a condicionantes climáticos, a la fauna y a la proliferación del roble, las repoblaciones de castaño no tuvieron éxito y dejaron de realizarse.
- | El aumento del porcentaje de brotes de cepa sobre los de semilla. Algunos estudios realizados vienen a indicar que incluso los brotes naturales de

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

castaño no superan el primer verano, lo cual puede estar relacionado con el aumento de la sequedad estival.

| El decaimiento general de las cepas que se observa en muchas zonas del monte.

| La llegada de algunas enfermedades que antes eran desconocidas en este monte como el Chancro que más bien puede ser una consecuencia de todo lo anterior. Un dato importante a tener en cuenta es que, aunque la presencia de *Endothia* parasítica en el castañar todavía está muy focalizada (muestreos de 2016) la actual forma de gestión, con intervenciones coetáneas en varias zonas, podría extender la enfermedad muy rápidamente por todo el monte.

| El aumento quizá desmesurado del turismo por el monte que tiene aspectos positivos pero que también perjudica a la regeneración.

| Y como remate el decaimiento general del valor de la madera de castaño para construcción en los últimos años. De las decenas de negocios que vivían de los productos del castañar hoy apenas se cuentan con los dedos de una mano. Actualmente la mayor demanda de madera en la comarca es para biomasa, y procede sobretodo de Portugal, aparte de la que se utiliza en los secaderos de pimiento de la cercana comarca de la Vera, que utilizan la leña de rebollo.

Esto ha hecho que la última subasta de madera en pie (235 m³ a 40 €/m³) después de adjudicarse, quedara sin extraer en 2013, aún con pérdida de la fianza y que los únicos aprovechamientos que merecen el interés de los madereros son los que sacamos en pila, fruto de los tratamientos de mejora que se vienen realizando regularmente. Y es que el último dato que hemos obtenido de nuestros vecinos de Salamanca es que allí se han subastado lotes de pino silvestre a 12 €/tm. Pues bien, el castaño se paga actualmente a la mitad (580 kg pesa 1 m³ de madera de castaño por si alguien quiere hacer la cuenta).

Si tenemos en cuenta que la mejora y mantenimiento del castañar pasaba por los beneficios que se obtenían de las cortas de madera, donde se extraían tanto productos de calidad (eso sí, cada vez menos) como los pies procedentes de huroneo, entenderemos que la actual coyuntura sólo puede complicar el estado de la masa, comprometiendo unos recursos en inversiones que cada vez son más escasos.

Y precisamente las inversiones, aunque decrecientes como en el resto, no es que escaseen en este monte. Pero un dato a resaltar es que mejoras que se venían haciendo hasta hace poco a través de los aprovechamientos (huroneos), como éstos quedan desiertos, se tengan que realizar a través de obras. Así en 2017 están previstas dos obras menores con un presupuesto de alrededor de los 100.000 euros exclusivamente para extraer la madera que se

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

tenía que haber aprovechado desde 2013 hasta 2016. Esta madera se subastará posteriormente en pila, donde tiene mayor demanda.

Si, quizá haya que ir a formas de masa más tradicionales, volver a las cortas a hecho combinadas con un plan integral de repoblación por cantones y regular de alguna manera el turismo para que sea un bien para el monte y no otra amenaza. Mucha gente tendrá que hablar y ponerse de acuerdo pero no hay duda que hemos llegado a un punto de inflexión en la gestión del castañar.

Habrà que mirarlo más como una nueva oportunidad y no como un fracaso de lo que se ha venido haciendo hasta ahora, ya que los técnicos que nos precedieron siempre lo hicieron de la mejor forma posible y de acuerdo a condicionantes que actualmente cambian demasiado deprisa.



Esta es la ruta habitual que realizan las excursiones escolares.



Escolares debajo de uno de los "árboles plus" reservados para la cría del murciélago Nóctulo Gigante.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

PARADA 4.

Montes de Granadilla (OAPN).

Responsable de Parada:

ALBERTO RUIZ DEL PORTAL.

Vocal Asesor del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

Página | 41

RESEÑA DE LOS MONTES DE GRANADILLA EN LA CUENCA DEL EMBALSE DE GABRIEL Y GALÁN (CÁCERES Y SALAMANCA)

1. ANTECEDENTES

Los Montes de Granadilla son un conjunto de terrenos forestales adscritos al Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), con una extensión total de 6.734 ha (de los cuales casi 5.000 ha corresponde a la finca principal, que es la que da nombre al conjunto), y repartidos entre los términos municipales de Zarza de Granadilla, Guijo de Granadilla, Mohedas de Granadilla y Caminomorisco (todos del norte de la provincia de Cáceres) y Sotoserrano (sur de la provincia de Salamanca).

Estos terrenos proceden de las expropiaciones realizadas para la construcción de un embalse, de más de 900 Hm³ y que recibió el nombre de Gabriel y Galán, en los años 50 y 60 del siglo XX y estuvieron adscritos a la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT) hasta que en 2007 pasaron a depender del OAPN, por adscripción mediante mutación demanial del primer al segundo organismo en fecha 10 de septiembre de 2007.

La construcción del embalse fue declarada de absoluta necesidad nacional por orden ministerial de 4 de abril de 1946 y declaradas de urgencia mediante Decreto de 27 de enero de 1950. El proyecto fue aprobado por Orden Ministerial de 3 de mayo de 1952, con una capacidad del embalse es de 924 hectómetros cúbicos, el mayor de los existentes en España y ejecutado entre 1955 y 1961.

La superficie inundable es de casi 5.000 hectáreas, pertenecientes en su mayoría al antiguo término de Granadilla. Otros términos municipales afectados por las expropiaciones, aunque en menor medida, fueron Zarza de Granadilla, Guijo de Granadilla, Mohedas de Granadilla, La Pesga y Caminomorisco, en la provincia de Cáceres y Sotoserrano y Herguijuela de la Sierra, en la provincia de Salamanca (ver Anexo cartográfico).

El proceso de expropiación se inició en 1955 y en el caso de Granadilla fue muy complejo y traumático y aunque inicialmente estaba previsto expropiar poco más que los terrenos que ocuparía el vaso del embalse, finalmente se expropió todo el término municipal, incluidas las fincas urbanas, a pesar de encontrarse por encima de la cota del embalse. Los últimos habitantes abandonaron Granadilla en 1964 y la mayor parte de los terrenos expropiados se constituyeron el monte de Granadilla y quedaron adscritos a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Organiza



2. REPOBLACIÓN

Con fecha 28 de septiembre de 1960, la Dirección General de Obras Hidráulicas concedió la autorización para la redacción de proyectos que tenían por objeto la restauración forestal de los terrenos que habían sido y serían expropiados con motivo de la construcción de la presa de Gabriel y Galán y que se encontraban por encima de la cota máxima del embalse (386 m)

El objetivo de esas repoblaciones era la protección de la cuenca frente a la erosión y los consiguientes procesos de aterramiento del embalse. Este riesgo se consideraba elevado por el tipo de cubierta vegetal existente (brezos y jaras con escasez de arbolado), las fuertes pendientes y la naturaleza de los terrenos. Atendiendo a ese objetivo protector, se procedió primero a la repoblación del actual monte de Granadilla, ejecutada entre los años 1960 y 1965 y posteriormente al resto de montes de la cola del embalse.

En todos estos años, los mayores problemas fueron el incendio que, en septiembre de 1983, arrasó unas 350 hectáreas del monte de Granadilla y la incertidumbre derivada del paso temporal del monte a manos privadas que se vivió con motivo de un proceso judicial que sobre su propiedad tuvo lugar en los años 80 y que finalmente se resolvió a favor de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Como se ha indicado, en 1960, estando aún en construcción la presa del embalse de Gabriel y Galán, se dio autorización a la Confederación Hidrográfica para la redacción de proyectos de restauración forestal de los terrenos expropiados o en expropiación en la cuenca del embalse. A continuación se explica brevemente cómo se desarrollaron estas repoblaciones.

Estas repoblaciones se hicieron en tres fases empezando por la del Monte de Granadilla, a la que siguió la de las márgenes del embalse, es decir, la faja de terreno situado entre las cotas 386 (cota de máximo embalse) y la 390 entendiendo esta como franja de seguridad del embalse y por último las repoblaciones de la cola del embalse.

Monte de Granadilla

La mayor superficie a repoblar se localizaba al noreste de la zona ancha del embalse y correspondía a los terrenos no inundables del antiguo término de Granadilla, que como se ha dicho se expropió completamente, y que actualmente constituyen el Monte de Granadilla. Estos terrenos se repoblaron entre los años 1960 y 1996, siguiendo el esquema establecido en varios proyectos, coincidentes en el tiempo.

PERÍMETRO	PROYECTO DE REPOBLACIÓN	SUPERFICIE	EJECUCIÓN
1º	Proyecto de restauración forestal de la Dehesa de Diganzales. Embalse de Gabriel y Galán. Año 1960.	1.109 ha	1961-66

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

2º	Proyecto de restauración forestal de la Dehesa de las Calamas. Embalse de Gabriel y Galán. Año 1961.	1.923 ha	1961-66
3º	Proyecto de restauración forestal de la Dehesa de La Tambora. T.M. de Granadilla. Embalse de Gabriel y Galán. Año 1961.	890 ha	1961-64
4º	Proyecto de restauración forestal de las Dehesas de Vallesoto, Tejares, La Colonia y Las Cumbres. Año 1962.	778 ha	1963-68

Tabla I: Proyectos de repoblación del Monte de Granadilla (Cáceres).

El primero de estos proyectos lo firmó como autor el Ingeniero de Montes D. José María Sanz Pastor, que fue Jefe del Servicio de Aplicaciones Forestales de la Confederación Hidrográfica del Tajo hasta los años 80. El autor del resto de proyectos fue D. Javier Jaso Muñoz, también Ingeniero de Montes del mismo Servicio.

La zona, antes de la actuación, estaba prácticamente desarbolada salvo en zonas de vaguada y rodales dispersos, dominada por cultivos de secano (en zonas bajas, próximas al pueblo), pastos y matorral (principalmente jaras y brezos). Se puede comprobar en las fotografías del monte en los primeros años de la repoblación, en las que apenas se ven algunos árboles aislados.

Las repoblaciones se realizaron tras una preparación del terreno muy intensiva, consistente en el desbroce de matorral, seguido del descuaje de las cepas, la eliminación de todos los restos por quema y el laboreo del terreno, con bueyes o con tractor, según las zonas. Para evitar problemas de erosión, se dejaban fajas sin desbrozar de unos 4 m de ancho cada 15 ó 20 m según líneas de nivel. En esta fase se practicó bastante el carboneo, para aprovechar especialmente las cepas de brezo.

Las especies elegidas para repoblar estos terrenos fueron principalmente el pino negral y el piñonero (*Pinus pinaster* y *Pinus pinea*, respectivamente), aunque también se utilizó pino laricio (*Pinus nigra*) en las zonas más altas y eucalipto (*Eucalyptus camalulensis*) y chopos (*Populus sp.*) en algunas vaguadas. Al parecer también se hicieron algunas repoblaciones con pino carrasco (*Pinus halepensis*), pero fracasaron y no queda ninguno (ver Anexo fotográfico).

Tras la preparación del terreno, se procedió a la introducción de las nuevas especies, labor que se realizó tanto por siembra como por plantación, utilizándose la primera técnica sobre todo para el pino piñonero y la plantación para el pino negral (casi el 70% de la superficie) y el resto de especies.

Márgenes del embalse

Todos los terrenos del perímetro del embalse entre su nivel máximo de 386 m y la cota 390 m, constituyen la franja de seguridad del embalse y como tal fueron expropiadas. Una vez aprobados los primeros proyectos de

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

replantación (los 4 perímetros de Granadilla y el 5º, en Martinebrón), se procedió a la repoblación de la franja de seguridad.

El objetivo de estas repoblaciones era, al igual que las de las zonas más altas, la protección de terrenos de la cuenca del embalse frente a los procesos de erosión. En este caso, además de la erosión hídrica por las escorrentías, se citaba en el proyecto el riesgo de erosión por efecto del previsible importante oleaje que habría en el embalse, dada su gran extensión y la topografía circundante.

Estas repoblaciones de los márgenes del embalse son bastante heterogéneas, por varios motivos: la pendiente del terreno (baja en la zona ancha del embalse y mayor en zonas de cola), la litología (presencia de zonas arenosas y zonas rocosas) y la presencia o no de vegetación en estas zonas, factor éste último que determinó que no se actuara en algunas zonas, como buena parte de la margen izquierda del embalse, donde se respetaron zonas de dehesa (dehesas de Membrillares, Carrascales, Zarza y otras zonas)

En cuanto a las especies elegidas, las principales en este caso fueron los pinos y el eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*), utilizando este último en las zonas presumiblemente más encharcables.

Cola del embalse

Aparte de los terrenos del actual monte de Granadilla, en las zonas de cola del embalse fueron también expropiadas bastantes más hectáreas de las del vaso del embalse y la franja de protección (386-390 m). Aunque hubo alguna zona más, las principales fueron los terrenos de las antiguas alquerías de Martinebrón y Cabaloria, en el Término Municipal de Sotoserrano (Salamanca) y los de Riomalo de Abajo y Arrofranco, en el Término Municipal de Caminomorisco (Cáceres).

Los proyectos de repoblación de estas zonas empezaron en los años 60 del siglo XX, realizándose los últimos en los años 80.

Al igual que en la mayor parte del monte de Granadilla, las repoblaciones en estos montes se realizaron con pino negral (*Pinus pinaster*), mediante plantación, con la principal diferencia de que en estos casos se realizaron en terrazas. A su vez, las repoblaciones de los años 60 (Martinebrón, Cabaloria y Arrolobos) se diferencian de las de los años 80 (Riomalo de Abajo) por estar realizadas con un fila de árboles por bancal, mientras que en Riomalo de Abajo se pudieron dos filas de árboles por bancal.

En todos los casos, la preparación del terreno en terrazas se realizó de forma mecanizada, siguiendo las líneas de nivel, y dejando estrechas fajas sin desbrozar entre una terraza y la siguiente.

En cuanto a las plantas utilizadas, una parte procedían de dos viveros de la Confederación en la zona (los viveros de Arrovega y Herguijuela) y el

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

resto de otros viveros. Sobre la procedencia de las semillas no se tienen datos, aunque se observan al menos dos tipos: el habitual en la zona y el llamado “pino marítimo”, utilizado en Arrofranco (Hurdos) y Cabaloria (Salamanca) que se caracteriza por un fuste más limpio y derecho.

El monte de Riomalo de Abajo, alquería perteneciente al Término Municipal de Caminomorisco, tiene una superficie total de 679 hectáreas, y se dividió a efectos de gestión en varios sectores (I, II, III y IV), de los cuales sólo se llegaron a repoblar los dos primeros.

Repoblaciones recientes

Tras la realización de las repoblaciones anteriores, de acuerdo al plan inicial de repoblar los terrenos expropiados, las únicas repoblaciones realizadas han sido las incluidas en un proyecto ejecutado en 2000-2004. Concretamente se repoblaron dos zonas del Monte de Granadilla, 317 ha en el paraje “Cuatro Caminos”, que se había quemado en 1983, y 134 ha en el paraje “Las Correderas”, en zonas desarboladas.

En la primera zona, el proyecto preveía repoblar con pinos y alcornoques, y frondosas en las vaguadas, pero tras el estudio de impacto ambiental, se sustituyeron los pinos por encinas y más alcornoques. Por su parte, en “Las Correderas” se repobló, según lo previsto, con encinas y alcornoques. En ambos casos, la situación actual es de abundantes marras y escaso desarrollo, con una fuerte competencia del matorral y el pasto, que hace que su prosperidad futura sea dudosa, si no se realizan trabajos de protección y mantenimiento.

Los montes de Granadilla son, estructuralmente, masas de pinar de repoblación, por tanto coetáneas por sectores, con una edad de entre 50 y 55 años (salvo en Riomalo, de unos 35) y básicamente monoespecíficas, aunque por la reposición de marras con especies diferentes existe bastante mezcla, si bien se reconocen claramente los rodales originales de cada especie.

3. TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS

Con las características señaladas anteriormente, los tratamientos selvícolas que precisan estas masas son tratamientos de mejora y que se vienen realizando mediante proyectos de obras son fundamentalmente clareos y claras con fines sanitarios (eliminación de pies secos, enfermos y dominados), de deshermanado y de reducción de la densidad. También se realizan podas (sobre todo en el piñonero) y rozas de matorral, junto con la eliminación de los restos vegetales no aprovechables como madera o combustible.

El proyecto más importante de los últimos años se realizó en Granadilla en los años 2010-11, ya en época de titularidad del OAPN, en la que se hicieron, en el marco del Plan E, importantes trabajos de reducción de densidad (cerca de 2.000 ha) que afectaron a la mayor parte del monte de Granadilla, quedando sin tocar el valle de Diganzales, de aproximadamente 1.200 ha, cuyas claras se iniciaron en

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

2013 y se terminarán, según lo previsto, en el año 2019. Esta zona, situada en el área más septentrional de la provincia de Cáceres y limitando con la de Salamanca, en la que en los enclavados de Martinebrón (190 ha) y Cabaloria (180 ha), se hicieron las primeras claras entre los años 2013 y 2016. La densidad del arbolado, como en el resto ya tratado, era excesiva, manteniendo la espesura resultante de la repoblación excepto en algunas áreas reducidas en las que, en los primeros años, se hicieron labores de deshermanamiento.

Todos estos últimos trabajos de tratamientos selvícolas en la actualidad se autofinancian porque el diámetro de los árboles apeados y el precio de la madera lo permite.

4. APROVECHAMIENTOS

Los montes de la cuenca del embalse de Gabriel y Galán son una buena muestra de la variedad de aprovechamientos que pueden ofrecer los sistemas forestales, ya que en ellos se realizan o se han realizado al menos los siguientes tipos de aprovechamientos: madera, leña, carbón vegetal y picón, corcho, pastos, bellotas, piñas, setas, miel, así como caza mayor y menor.

Tradicionalmente, el aprovechamiento maderero ha sido el más importante en las masas forestales, o al menos el más visible. No obstante, en lo que se refiere a los montes de la cuenca de Gabriel y Galán, como ocurre con muchas otras repoblaciones, este aprovechamiento forestal es secundario, dado que el objetivo es la protección frente a la erosión.

Corcho

Entre los terrenos expropiados con motivo de la construcción del embalse de Gabriel y Galán hay varias zonas con alcornoques, que son objeto de aprovechamiento de corcho.

Todos estos terrenos son zonas adhesionadas, y muchas tienen también aprovechamientos de pastos. La adjudicación se realiza por subasta, que puede ser pública (con anuncio en prensa y Ayuntamientos). El turno de aprovechamiento de corcho aplicado es de diez años, aunque a veces se difiere algo más, si el corcho no ha alcanzado el calibre suficiente.

Piñón

En el monte de Granadilla también se han realizado algunos aprovechamientos de piñas en las masas de piñonero, localizadas sobre todo en las zonas bajas, uno en la campaña 1999-2000 y otro en la 2003-2004, sobre unas superficies de 100 y 400 hectáreas respectivamente.

Ambos aprovechamientos se realizaron mediante adjudicación directa a los interesados, que fueron quienes tomaron la iniciativa de presentar ofertas a la

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Confederación y fueron aceptadas.

En el caso de Granadilla, la producción de piñón es relativamente baja por unidad de superficie, tanto por tratarse de masas jóvenes como por su elevada densidad, que hace las copas tenga poco desarrollo y por tanto den poca producción de piñas. No obstante, visto el interés creciente en este tipo de aprovechamiento, no se descarta que, con una adecuada gestión selvícola de podas y clareos, este aprovechamiento llegue a tener cierta importancia en el futuro.

Resina

Dado el auge que está tomando actualmente el aprovechamiento de resina, no se descarta que, en corto plazo, se ponga en resinación una parte importante del monte de Granadilla, sobre todo en aquellas zonas que lo hagan factible por presentar una orografía más suave.

Apícola

Un aprovechamiento forestal con mucha tradición en la zona es el apícola. De hecho, esta actividad era frecuente en el monte de Granadilla antes de su repoblación, como muestran los restos de una de las construcciones de piedra existentes en el monte (en su mayoría de pastores), que conserva el lugar donde se colocaban los recipientes para almacenar la miel.

Las especies vegetales de mayor interés melífero en la zona son las arbustivas, principalmente los brezos, jaras y las labiadas. Con las repoblaciones forestales, las superficies que ocupa el matorral son hoy menores, pero aún abundan sobre todo en las zonas con menor cobertura arbórea (zonas de afloramientos rocosos, bordes de pistas, rodales de pinar menos denso, zonas quemadas, etc.)

Actualmente hay en marcha un plan de aprovechamiento apícola que se adjudicará en breve entre todos los solicitantes para ocupar los lotes establecidos en el plan de aprovechamiento apícola del monte de Granadilla.

Cinegético

El aprovechamiento cinegético es actualmente uno de los que puede resultar más interesante en los terrenos forestales, por toda la actividad que se genera alrededor de la actividad de la caza. En lo que se refiere a los montes que nos ocupan, lo más destacable es que el monte de Granadilla fue declarado Zona de Caza Controlada por la Junta de Extremadura en 1987 y en 2013 se constituyó un coto privado de caza cuya titularidad ostenta el OAPN y en el que anualmente se subasta, a nivel nacional, la realización de monterías de jabalí y ciervo.

5. DEFENSA CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales constituyen sin duda la principal amenaza de las masas forestales. Por ello, desde los primeros años de trabajos de repoblación de estos

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 48

montes se tuvo en cuenta este peligro, y se empezaron a tomar las primeras medidas preventivas. Así, ya durante las repoblaciones forestales se construyó en el Monte de Granadilla una extensa red de cortafuegos que las defendiesen de posibles incendios. Estos cortafuegos se hicieron con una anchura de 30 m y se trazaron siguiendo las principales divisorias de aguas, de forma que delimitan claramente las vaguadas que conforman el monte, así como su perímetro, salvo lógicamente el lado que limita con el embalse.

Esta red de cortafuegos que suma casi 70 km se considera suficiente ya que cumplen su labor preventiva en caso de que se produzca algún incendio en su interior ya que son realmente útiles en caso de incendio forestal, como vías de acceso y como líneas de defensa y puntos de ataque en las labores de extinción.

Para asegurar su funcionalidad, es fundamental realizar periódicamente trabajos de mantenimiento, consistentes en la eliminación de la vegetación, fundamentalmente arbustiva, que los van colonizando tras su apertura o tras una “limpieza” anterior, así como para reparar los caballones de desagüe transversales que se construyen en tramos de pendientes importantes, para reducir el riesgo de erosión.



Se ha elaborado además un Plan de Prevención de Incendios, más detallado, y adaptado a los requisitos que exige el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (PREIFEX), aprobado por Decreto 86/2006, de 2 de mayo. Dicho Plan fue aprobado por la Junta de Extremadura el 2 de octubre de 2013 y se inició su aplicación en Granadilla haciéndose los correspondientes aprovechamientos tanto en las fajas auxiliares de los caminos como en las áreas de defensa de los cortafuegos, que ocupan una superficie total de aproximadamente 270 ha.

PARADA 5.

Pueblo de Granadilla (OAPN).

Responsable de Parada:

ALBERTO RUIZ DEL PORTAL.

Vocal Asesor del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)

FICHA DE LA VILLA DE GRANADILLA EN EL T.M. DE ZARZA DE GRANADILLA. CACERES

Granadilla es una antigua villa situada en la zona norte de la provincia de Cáceres,

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 49

que se encuentra actualmente abandonada, tras su desalojo a mitad del siglo XX con motivo de la construcción del embalse de Gabriel y Galán, integrándose la mayor parte de su término municipal y el casco urbano en el entonces vecino término de Zarza de Granadilla.

La villa se sitúa sobre una elevación con un fuerte escarpe hacia el río Alagón (hoy menos apreciable por la presencia del embalse) y dentro de lo que actualmente se denomina Monte de Granadilla, resultado de las repoblaciones forestales realizadas para la protección de la cuenca del embalse, y que en 2007 fue adscrito al Organismo Autónomo Parques Nacionales, con el pueblo incluido.

Historia

Sin descartar la posibilidad de algún asentamiento anterior, al parecer fueron los musulmanes (concretamente los almohades), quienes la fundaron allá por el siglo XI, eligiendo el lugar por su estratégica ubicación, tanto por razones defensivas como por el amplio territorio que se domina y ser paso obligado de la histórica Ruta de la Plata. Construyeron allí una alcazaba y la dieron el nombre de Granada.

En 1160 el rey Fernando II de León conquistó la aldea, procediendo a su repoblación, y otorgándola el título de Villa en 1170. En 1191 pasó a depender de la Orden de Santiago, volviendo posteriormente a la Corona, alternándose en siglos posteriores su dependencia directa de la Corona con su otorgamiento como señorío de la alta nobleza castellana, hasta que en 1446 el rey Juan II de Castilla otorgó el señorío de la villa a los Álvarez de Toledo, duques de Alba, a quienes perteneció por donación real hasta el año 1830, cuando el proceso desamortizador les llevó a deshacerse de estas posesiones.

La importancia estratégica de la villa fue decayendo con el avance de la frontera de Castilla hasta el sur, pero siempre mantuvo su condición de principal núcleo de población de la comarca a la que daba nombre hasta bien entrado el siglo XX, y casi hasta su abandono. Parece que fue tras la conquista de Granada por los Reyes Católicos cuando pasó a denominarse Granadilla, aunque no hay referencias a tal nombre hasta más tarde.

La construcción del embalse de Gabriel y Galán condujo a la expropiación de casi todo el término municipal, incluido el casco urbano, lo que conllevaba el desalojo de la población, que se materializó finalmente en el año 1964, con la salida de sus últimos habitantes. Fue un proceso traumático no exento de polémica que aún perdura en el ánimo de quienes lo vivieron y sus descendientes.

La inundación del pueblo nunca estuvo prevista, pues se encuentra por encima de la cota de máximo embalse y queda hoy como vestigio de lo que fue, manteniendo su aspecto netamente medieval y constituyendo un lugar de indudable interés turístico y cultural, reconocido con su declaración como conjunto Histórico-Artístico en 1980.

Descripción

La villa de Granadilla destaca especialmente por su inequívoco aspecto medieval y de marcado carácter defensivo, tanto por su emplazamiento como por su diseño urbano, con una muralla perimetral completa, y un desarrollo únicamente

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

intramuros, algo poco frecuente por el desborde urbano del crecimiento de las poblaciones que aquí no sucedió, lo que le confiere un gran valor cultural y artístico.

La villa se organiza por tanto interiormente a la muralla, asentándose sobre un eje principal de conexión entre las dos puertas opuestas, y tomando con centro la Plaza Mayor, a partir de la cual salen varias calles que desarrollan la villa radialmente, y que desembocan en un anillo de huertos intramuros denominados longueras, adyacentes a la muralla por su interior. La pavimentación de las calles principales es actualmente de cantos rodados, permaneciendo el resto en tierra.

Aparte de la propia trama urbana, los elementos del patrimonio arquitectónico de mayor valor de la villa son sin duda la muralla y el castillo, aunque también son destacables algunas casas señoriales y la Iglesia, y las propias longueras ya mencionadas, por el hecho de haberse conservado hasta la actualidad.

La muralla es una construcción árabe originaria del siglo XI ó XII, aunque con añadidos y reparaciones posteriores, hasta la restauración de primeros de los años 80 del pasado siglo XX. Se trata de una construcción en argamasa y pizarra, asentada en un zócalo del mismo material y construida en varias tongadas. La altura media de la muralla está en torno a los 7 m, aunque varía según el terreno, y el espesor es de unos 3 m, con un ligero talud. Por el interior parece más baja porque ha sido objeto de relleno, especialmente en la zona de los huertos. La muralla contó históricamente con cuatro puertas, de las que permanecen la principal y la opuesta, ambas con arcos de medio punto de sillares de granito.

El castillo es una construcción del siglo XV, que se supone mandó edificar el primer duque de Alba al poco de hacerse con el señorío de la villa, seguramente en sustitución de la antigua alcazaba. Se encuentra adyacente a la muralla en su mayor parte por el exterior, pero con la entrada por el interior, protegida por una barbacana. Por su tipología se trata de una construcción entre castillo-palacio y torre de señorío. Desde el punto de vista compositivo es una construcción prismática de planta cuadrada, con un cuerpo semicilíndrico adosado a cada una de las cuatro caras. Consta de planta sótano, baja y primera, cada una de las cuales se articula con un espacio cuadrado central cerrado con bóveda de cañón de sillería de granito, que da a las cuatro cámaras laterales cilíndricas.



Vista del castillo desde el interior del pueblo. A la izquierda, la antigua casa del cura, rehabilitada y usada como comedor.

El recorrido entre plantas se realiza a través de dos tramos de escalera de caracol, arrancando el primer tramo junto a la puerta de entrada. La planta superior es la de barbacanas, que sobresalen del plano exterior de las plantas inferiores y cuenta con almenas en todo el perímetro. Por encima se encuentra el torreón o

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

caballero, como continuación del cuerpo central prismático del castillo, y que permite subir a un nivel superior sobre el que la restauración de 1980 puso una cubierta metálica a cuatro aguas.

La Iglesia es una construcción típica del siglo XVI de una sola nave, hecha de sillares y mampostería, con bóvedas góticas de crucería y ábside de tres lados. Las casas señoriales destacan también por el uso de sillares, presencia de blasones, existiendo algunas con porche de columnas.

Conjunto Histórico-Artístico

El pueblo de Granadilla fue declarado Conjunto Histórico-Artístico mediante Real Decreto 2428/1980, de 26 de septiembre, que estableció también su tutela y defensa por parte (entonces) de la Dirección General de Patrimonio Artístico, Archivos y Museos del Ministerio de Cultura.

La delimitación del conjunto establece una Zona Histórico-Artística que comprende todo el conjunto intramuros, incluyendo el castillo y la muralla, y una Zona de Respeto de 80 m alrededor del perímetro de la zona anterior.

Coincidiendo con esta declaración se puso en marcha varias actuaciones de restauración y consolidación que se desarrollaron entre 1979 y 1983, centrándose especialmente en el castillo y la muralla. Seguidamente se procedió también a la restauración de varias casas y consolidación de muros de ruinas, con vistas ya a la utilización del pueblo para el programa PRUEPA que se comenta a continuación.

PROGRAMA PRUEPA

El Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados (PRUEPA) es un proyecto educativo complementario a la enseñanza en las aulas promovido por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el Ministerio de Fomento y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y en el que colaboran las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Extremadura y Aragón. Pretende un acercamiento a la vida rural de los jóvenes que, en su mayoría, viven en el mundo urbano.

El programa surgió a primeros de los años 80 del siglo XX y se desarrolla en tres pueblos: Umbralejo (Guadalajara) y Granadilla (Cáceres), que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente tiene adscritos en el marco de sus competencias en el Organismo Autónomo Parques Nacionales a través del Patrimonio del Estado; y Búbal (Huesca) adscrito actualmente al Gobierno de Aragón.

Contempla el trabajo en distintos ámbitos: medioambiental, salud, animación y convivencia y recuperación cultural y mantenimiento de los pueblos, incidiendo de forma especial en la educación ambiental y el reconocimiento del importante papel que juega el medio ambiente en la vida y desarrollo de las personas y la sociedad.



Actividades del Programa de Recuperación y Utilización Educativa de Pueblos Abandonados

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

PARADA 6.

Centro de cría del lince ibérico (OAPN).

Página | 52

Responsable de Parada:

FRANCISCO VILLAESPESA SÁNCHEZ.

Jefe de Sección de la Finca de Las Marismillas y Director de los centros de cría de lince ibérico de El Acebuche (Huelva) y Zarza de Granadilla (Cáceres).

MEMORIA del PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX SITU DEL LINCE IBÉRICO

1. Introducción

La meta principal de los programas de cría en cautividad cuya finalidad es la recuperación de una especie en peligro de extinción es proporcionar un número suficiente de animales sanos para ayudar a restaurar la especie en la naturaleza. Al mismo tiempo, estos programas sirven para mantener una reserva de animales como salvaguarda frente a una posible extinción hasta que las condiciones de tamaño y viabilidad de la población silvestre hayan sido restauradas. Para contribuir a alcanzar esta meta, aparte de atender las necesidades de espacio, nutrición, y etológicas de cada individuo, es preciso contar con un buen manejo genético y demográfico de la población cautiva. A menos que todos los aspectos que conforman un programa de cría sean dirigidos de manera correcta no se podrán alcanzar los objetivos de conservación. Si el manejo demográfico y genético no es óptimo, los programas de conservación serán más costosos, se producirán retrasos en la consecución de los objetivos, y en último caso, se podría producir la extinción de la especie en cautividad.

El Programa de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico está integrado dentro de la Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico. Administraciones nacionales, regionales e internacionales colaboran en este programa, el cual está implementado por una Comisión Multilateral formada por los gobiernos de España y Portugal junto con los gobiernos autonómicos de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha. El documento que recoge los objetivos y acciones del Programa Ex-situ es el Plan de Acción para la Cría en Cautividad del Lince Ibérico.

El programa de conservación ex-situ se plantea como una herramienta de apoyo al programa de recuperación de la especie en su hábitat natural, y sus objetivos primordiales incluyen la conservación del máximo de variabilidad genética existente actualmente en la naturaleza y la producción de un número suficiente de ejemplares para su reintroducción en las áreas de distribución histórica de la especie.

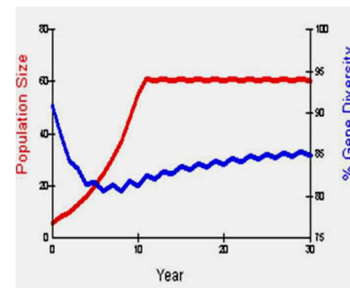
El programa de cría para la conservación del lince ibérico plantea dos metas principales:

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

- | 1 ESTABLECER UNA POBLACIÓN EX-SITU DE LINCE IBÉRICO, VIABLE DESDE EL PUNTO DE VISTA SANITARIO, GENÉTICO Y DEMOGRÁFICO, QUE PERMITA EL DESARROLLO DE TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN NATURAL Y ASISTIDA.

El objetivo es conservar un 85% de la variabilidad genética actual durante un periodo de 30 años. Para ello, es preciso que el programa cuente al menos con un núcleo reproductor de 60 ejemplares, 30 machos y 30 hembras.



Es importante conseguir un crecimiento poblacional rápido durante los 10 primeros años del programa, hasta alcanzar la fase de capacidad de carga (es decir, 60 (30.30) ejemplares reproductores). Asimismo, y como parte importante del manejo genético se procurará igualar la representación de los fundadores de modo que todos aporten un número similar de crías al programa.

- | 2 PREPARAR EJEMPLARES DE LINCE IBÉRICO, ADECUADOS DESDE UN PUNTO DE VISTA ETOLÓGICO, SANITARIO, REPRODUCTIVO Y GENÉTICO, PARA SU REINTRODUCCIÓN EN ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN HISTÓRICA.

Una vez alcanzada la fase de capacidad podría dar comienzo la fase de reintroducción. Los números contenidos en la siguiente tabla son aproximaciones realizadas por el programa PM2000 y basadas en parámetros demográficos (natalidad, mortalidad, edad de la primera reproducción, número de cachorros por camada, etc.) obtenidos a partir de datos sobre las poblaciones silvestres (Palomares y col., 2002). Estas proyecciones constituyen una orientación destinada a ayudar en la planificación, ya que las perspectivas presentadas podrán variar dependiendo del éxito del programa de cría y de la disponibilidad de hábitat para futuras reintroducciones.

AÑO	N	CAPTURA EJEMPLARES FUNDADORES	LIBERACIÓN DE EJEMPLARES	SUeltas CUMULATIVAS
2004	12	4*	0	0
2005	19	4 +1	0	0
2006	28	4	0	0
2007	39	4 + 1	0	0
2008	50	4	0	0
2009	62	1	0	0

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

2010	73		8	8
2011	72	1	12	20
2012	73		12	32
2013	72	1	12	44
2014	73		12	56
2015	72	1	12	68
2016	73		12	80
2017	72	1	12	92
2018	73		12	104
2019	72	1	12	116

2. Cuándo y por qué es necesario iniciar un programa de cría

La cría en cautividad es una herramienta de apoyo a la conservación de especies amenazadas que ha de utilizarse en situaciones concretas siguiendo los criterios establecidos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). Como regla general, se recomienda comenzar un programa de cría para la conservación cuando las poblaciones silvestres de una especie están sufriendo un declive vertiginoso y no se conocen – o no se pueden controlar de modo efectivo— los factores que están causando dicho declive. Ante tales circunstancias, la cría en cautividad sirve como seguro de vida ante la extinción de la especie, ayuda a preservar la diversidad genética, y a producir ejemplares para crear nuevos núcleos poblacionales a través de proyectos de reintroducción.

Las poblaciones silvestres de lince ibérico han sufrido una regresión constante a lo largo del pasado siglo, con un vertiginoso declive del 90% en los últimos 20 años. Al inicio del Programa de Conservación Ex-situ se estimaba que quedan menos de 200 lincees en el planeta –de los cuales sólo la mitad eran adultos con potencial reproductor— distribuidos entre dos poblaciones aisladas entre sí: Doñana y Sierra Morena. La especie se hallaba en un verdadero torbellino de extinción, situación ante la cual un simple golpe de mala suerte (epidemia, fuego, etc.) podría conducir al lince ibérico a su desaparición irremisible.

Cuando una especie se halla en una situación tan precaria como la del lince ibérico es preciso actuar de modo rápido y coordinado, unificando esfuerzos y herramientas de trabajo, para intentar evitar su extinción. La conservación del lince podría concebirse como un puzzle cuyas piezas deben integrarse cuidadosamente. Una de estas piezas consiste en la conservación ex-situ, o conservación fuera del hábitat natural de la especie, que comprende, entre otras actividades, la cría en cautividad, la creación y el mantenimiento de bancos de germoplasma, la investigación ex-situ, así como algunas tareas de sensibilización.

El Programa de Conservación Ex-situ se plantea como un esfuerzo multidisciplinar y solidario, integrado dentro de la Estrategia Nacional para la Conservación del

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Lince Ibérico, y en el que colaboran entidades autonómicas, nacionales e internacionales.

Las dos metas principales del programa de cría consisten en asegurar la conservación del material genético de la especie y crear nuevas poblaciones de lince ibérico a través de programas de reintroducción.

El inicio del programa de cría del lince ibérico ha de ir acompañado de un esfuerzo paralelo por conservar hábitat potencial para futuras sueltas. Por tanto, uno de los objetivos del Programa Ex-situ es el promover la prospección, protección y restauración de hábitat en áreas de distribución reciente (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Portugal) para acoger futuras poblaciones de lince criados en cautividad.

3. Red de centros de cría

La gestión de la red de Centros de Cría en Cautividad se encuadra bajo el marco de la Estrategia Nacional para la Conservación del Lince Ibérico, bajo la supervisión de la recientemente establecida Comisión Multilateral, constituida en Noviembre de 2006 como ampliación de la originaria Comisión Bilateral del Ministerio de Medio Ambiente y Junta de Andalucía. La Comisión Multilateral, formada actualmente por el Ministerio de Medio Ambiente, el gobierno Portugués y las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura y Castilla-La Mancha tiene como mandato el impulsar, planificar y desarrollar un programa coordinado de conservación del lince en la Península Ibérica, así como informar e implicar al máximo a las diversas instituciones, organismos públicos y privados y a toda la sociedad en la conservación del lince ibérico.

Según lo estipulado en la gestión de la Red de Centros de Cría de Lince Ibérico se hará de forma unificada bajo la dirección científico-técnica del Programa de Conservación Ex-situ.

Los convenios firmados para la transferencia de lince a los centros de cría exclusivos que promuevan las distintas Comunidades Autónomas y Portugal, deberán incluir un compromiso de protección, restauración y gestión de hábitat potencial para futuras reintroducciones de lince ibérico. De este modo, se vincularán la conservación in-situ y ex-situ, asegurando que habrá disponibilidad de hábitat para recuperar al lince en la naturaleza a través del Programa de Cría en Cautividad.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

La red de Centros de Cría está compuesta por los siguientes centros:

CENTRO DE CRÍA “EL ACEBUCHE”

Ubicación: Parque Nacional de Doñana, Matalascañas (Huelva)

Fecha inauguración: 1992

Nº de instalaciones para lince: 19

Administraciones responsables de su gestión: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente / Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

Las instalaciones del centro de cría del lince ibérico de El Acebuche se construyeron anexas al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre del Parque Nacional de Doñana. No fue hasta finales del año 2003, con el acuerdo firmado entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, cuando el Programa de Conservación Ex-situ del Lince ibérico comenzara a rodar desde estas instalaciones. A finales de ese año se iniciaron las capturas de machos silvestres para su incorporación como fundadores a la población cautiva, que en ese momento estaba formada por 4 hembras albergadas ya en El Acebuche.

Fue el 28 de marzo de 2005, en torno a las ocho de la tarde, cuando Saliega, hembra de lince ibérico procedente de la población de Sierra Morena, dio a luz a la primera camada de lince ibérico nacida en cautividad. Este acontecimiento supuso un gran paso adelante para las actuaciones de conservación y recuperación de la especie.

ZOOBOTÁNICO DE JEREZ

Ubicación: Jerez de la Frontera (Cádiz)

Fecha inauguración: 2005

Número de instalaciones: 5

Administraciones responsables de su gestión: Ayuntamiento de Jerez

El Zoobotánico de Jerez ha estado presente en el Plan de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico desde sus inicios, participando en el taller que sentó las bases del mismo en otoño de 1999 e incorporándose desde un principio como uno de los centros asociados a dicho Plan de Cría. Aquí se comenzó la coordinación del programa, constituyéndose el Comité de Cría en Cautividad del Lince Ibérico en 2002 y gestionándose el libro de registro (conocido también como Studbook) del Programa. También ha habido desde el inicio del programa asistencia veterinaria y asesoramiento técnico por parte del Departamento Técnico del parque.

Inicialmente el Zoobotánico asumió la tarea de criar a los primeros cachorros de lince ibérico que se incorporaron al Programa, criando a mano a Esperanza (2001), Aura y Saliega (2002) y Cromo (2003), que

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

fueron posteriormente trasladados a El Acebuche. En 2005 se construyeron en el Zoobotánico nuevas instalaciones destinadas a la cría en cautividad del lince ibérico. Estas se ubican en la nueva zona del parque conocida como AREA (Área de Reproducción de Especies Amenazadas), aislada del público. Por estas instalaciones han pasado varios animales capturados en las poblaciones silvestres para incorporarlos al programa de cría y que han sido enviados posteriormente a los centros de El Acebuche (Doñana) y La Aliseda (Jaén).

CENTRO DE CRÍA LA OLIVILLA

Ubicación: Montes de La Aliseda. Santa Elena (Jaén)

Fecha inauguración: 2007

Número de instalaciones: 23 jaulones repartidos en 2 fases.

Administraciones responsables de su gestión: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

La Olivilla es el mayor centro de todos los que forman la Red de Centros de Cría del Programa de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico. Cuenta con 23 instalaciones de unos 1250m² cada una, en las que se mantiene la vegetación autóctona propia de la zona. El centro también cuenta con otros cinco edificios destinados a clínica-laboratorio, oficinas, crianza artificial de cachorros, cuarentenas y alojamiento de personal.

El 18 de enero de 2007 llegaron al Centro de Cría de La Olivilla los primeros ejemplares de lince ibérico procedentes del Centro de Cría de El Acebuche, Camarina y Cuco. Su llegada supuso la puesta en marcha de estas instalaciones donde dos años después, el 22 de marzo de 2009, nació la primera camada de lince ibérico de este centro. La hembra Dama, ejemplar de dos años nacido en cautividad, dio a luz a dos cachorros, Fan y Foco. Este nacimiento fue también la primera vez que se lograba la reproducción exitosa, en el Programa de Cría, de un animal de dos años. Asimismo, supuso la primera camada fruto de la unión de dos ejemplares nacidos en cautividad.

CENTRO NACIONAL DE REPRODUÇÃO DE LINCE IBÉRICO (CENTRO DE SILVES)

Ubicación: Vale Fuzeiros, Silves, Portugal)

Fecha inauguración: 2009

Número de instalaciones: 16

Administraciones responsables de su gestión: Águas do Algarve S.A., y Instituto da Conservação da Natureza e das Forestas.

El Centro Nacional de Reprodução de Lince Ibérico (Centro de Silves) se inauguró en Mayo de 2009 y recibió su primer ejemplar de lince ibérico, la

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

hembra Azahar, del Parque Zoobotánico de Jerez de la Frontera en el día 26 de octubre. El Centro de Silves resulta de convenios firmados entre el Reino de España y la República Portuguesa para la conservación de esta especie entre los años de 2006 y 2008, y representa el hilo más visible de la colaboración entre estos dos países de cara a la recuperación del lince ibérico. Además de la participación conjunta en el Programa de Conservación Ex-situ, Portugal y España acuerdan preparar y crear áreas de reintroducción en ambos países, poniendo así en marcha un programa ibérico de conservación in situ y reintroducción de la especie.

CENTRO DE CRÍA DE "ZARZA DE GRANADILLA")

Ubicación: Zarza de Granadilla (Cáceres).

Fecha inauguración: 2011

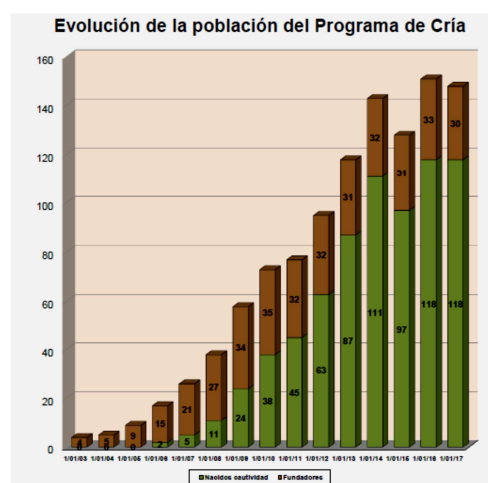
Número de instalaciones: 19

Administraciones responsables de su gestión: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Este centro fue inaugurado en marzo de 2011 con la llegada al mismo de los ejemplares: Gitano, Granito, Galeno y Fábula. Con la apertura de este centro de cría el Programa de Conservación Ex-situ obtiene la capacidad para albergar de forma óptima la población cautiva proyectada en el Plan de Acción para la Cría en Cautividad. Asimismo, con el funcionamiento de centro, el Programa de Conservación Ex-situ alcanza su máxima capacidad de producción de ejemplares para llevar a cabo los programas de reintroducción reforzamiento.

4. Manejo genético de la especie

Desde el punto de vista genético lo ideal sería mantener el 90% de la variabilidad genética actual de la especie durante un periodo de 100 años, esto requeriría la extracción de 12 animales fundadores por año durante un periodo de 5 años, algo inalcanzable en el caso del lince ibérico debido al estado crítico en el que se encuentra la población silvestre. Con las recomendaciones del Grupo Especialista de Cría para la Conservación de la IUCN y la colaboración de los responsables de la conservación del lince ibérico en el medio natural se fijó como meta el establecer las condiciones básicas para conservar un 85% de la variabilidad genética de la población silvestre durante un periodo de 30 años. Para ello se requiere contar con una población cautiva de 60 ejemplares reproductores (30



Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

machos y 30 hembras). Para establecer esta población se acordó la incorporación al programa de 4 fundadores por año (mayoritariamente cachorros o juveniles) durante 5 años así como un fundador cada dos años (procedente de los animales que ingresen en los centros de recuperación de fauna) durante toda la duración del programa.

Página | 59

La gestión genética y demográfica de la población cautiva de lince ibérico tiene como finalidad abordar los siguientes cometidos:

- | 1 Maximizar la representación genética de la especie en la población cautiva. Este cometido requiere una adecuada selección de individuos fundadores para que quede representada la máxima proporción de la diversidad natural. El genotipado de los individuos fundadores permitiría, en conjunción con buenas estimas de frecuencias alélicas poblacionales, el cálculo de índices de parentesco entre todos los pares de fundadores, lo que permitirá corregir consecuentemente las contribuciones individuales a la diversidad global.
- | 2 Evitar pérdidas de eficacia en la población cautiva. El deterioro genético en poblaciones cautivas, debido a depresión endogámica, acumulación de mutaciones deletéreas y la adaptación a la cautividad, es un factor a minimizar cuando el objetivo final es la reintroducción al medio natural. Aunque estos efectos son en parte aliviados por las estrategias de manejo genético, será aconsejable monitorizar en todo momento la eficacia biológica de los individuos cautivos para detectar tempranamente estos problemas y aplicar cambios adaptativos en la estrategia general.
- | 3 Minimizar las pérdidas de diversidad genética en la población cautiva. Se habrá de definir unos objetivos de retención de la diversidad inicial en un periodo de tiempo y elegir una estrategia de manejo genético para conseguir el objetivo fijado. El genotipado de los fundadores podrá enriquecer esta estrategia al proporcionar estimas de parentesco entre los fundadores, eliminando la asunción tradicional de fundadores no relacionados.

5. Aspectos sanitarios

Las poblaciones cautivas y pequeñas son particularmente susceptibles a procesos estocásticos, incluyendo brotes de enfermedades que pueden llegar a causar extinciones locales. Poco se conoce sobre las enfermedades que afectan al lince, y es por tanto imperativo iniciar acciones encaminadas a mejorar el conocimiento de las principales enfermedades que pueden afectar a la especie. Las consideraciones sanitarias que hay que contemplar tanto en programas de cría en cautividad como en reintroducciones y translocaciones de fauna silvestre, han suscitado gran preocupación en la comunidad de biólogos de conservación. Se han documentado numerosos casos de transmisión de enfermedades infecciosas a poblaciones silvestres, a partir de especies amenazadas criadas en cautividad con el fin de ser reintroducidas. Igualmente, existen casos de introducción de

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

enfermedades letales de la población silvestre a la cautiva. Se considera que en la mayoría de estos programas no existe suficiente información sobre: 1) distribución y riesgos de enfermedades en poblaciones cautivas; 2) La incidencia, distribución y riesgos de enfermedades en poblaciones silvestres; 3) Sistemas de cuarentena que ayuden a prevenir de modo efectivo la transmisión de enfermedades; y 4) un sistema de detección y seguimiento que ayude a identificar agentes patógenos sin error alguno.

Muchos de los estudios relacionados con sanidad animal pueden ser más fácilmente realizados a partir de animales cautivos (sobre los que se tiene un control) que a partir de poblaciones silvestres. El desarrollo y unificación de protocolos para el manejo sanitario ayudará a mejorar la consistencia en los diagnósticos y tratamientos, y a diseminar el conocimiento y las experiencias de los distintos veterinarios trabajando en el programa.

El Programa de Conservación Ex-situ del Lince ibérico estableció el Grupo asesor de Aspectos Sanitarios del Lince Ibérico (GAAS), dedicado a abordar los diversos aspectos veterinarios del programa de cría, incluyendo la elaboración de protocolos de trabajo que unifiquen las metodologías de trabajo.

Los objetivos en aspectos sanitarios son:

| **1 Mantener la población cautiva en un estado sanitario óptimo.**

Se considera primordial el desarrollo de protocolos adecuados de higiene y profilaxis, que incluyan chequeos periódicos para la detección, tanto de portadores asintomáticos como de animales que actualmente padezcan la enfermedad.

| **2 Investigar los riesgos sanitarios asociados a todo el conjunto del programa de conservación del lince ibérico.**

Existen relativamente pocos datos sanitarios referentes al lince ibérico, por lo que es importante incrementar los conocimientos sobre enfermedades infecciosas y parasitarias que puedan afectar a esta especie. El conocimiento y el control de enfermedades es una herramienta importante para la conservación de especies amenazadas y ha de formar parte integral de los programas de recuperación. Deben iniciarse líneas de investigación para determinar la incidencia, distribución y riesgos de enfermedades en las poblaciones cautiva y silvestre de lince ibérico, incluyendo estudios sobre la posible transmisión de enfermedades entre el lince y sus presas (principalmente el conejo, así como ungulados y jabalíes) y el lince y otros carnívoros.

| **3 Evitar la transmisión de enfermedades entre las poblaciones silvestre y cautiva.**

Un riesgo que se corre al mantener animales en concentraciones mucho mayores a las que se encontrarían en estado natural, es la transmisión de enfermedades. La investigación sobre aspectos sanitarios expuestos en el objetivo anterior permitiría establecer comparaciones entre animales cautivos y silvestres, ayudando a desarrollar conocimientos y medidas efectivas para prevenir la transmisión de enfermedades entre ambas poblaciones.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

6. Fisiología reproductiva

La reproducción es un proceso esencial para la supervivencia de las especies y, por tanto, la biología y la tecnología de la reproducción tienen un papel fundamental en el programa de cría en cautividad del lince ibérico. La oportunidad de disponer de machos y hembras en cautividad permite conocer y comprender mejor los mecanismos de la reproducción en esta especie. Por ejemplo, es posible disponer de información sobre la endocrinología de la pubertad, los ciclos sexuales o la gestación, o de las características del semen y el funcionamiento de los espermatozoides. Es importante también lograr un manejo reproductivo adecuado de los individuos del programa de cría, así como examinar la salud reproductora, identificar problemas de infertilidad y desarrollar técnicas de reproducción asistida.

Otro aspecto importante de la fisiología reproductora del lince ibérico es el desarrollo de técnicas no invasivas que ayuden con el manejo reproductor de la especie en cautividad, desarrollando técnicas que permitan por ejemplo diagnosticar la gestación sin la necesidad de intervenir a los ejemplares.

Como parte del programa de conservación de esta especie se ha considerado importante implementar unos Bancos de Recursos Biológicos para conservar biomateriales de individuos pertenecientes al programa de cría en cautividad y de poblaciones silvestres. Se preservan muestras de germoplasma masculino y femenino, así como células o tejidos, que podrán utilizarse en el espacio y en el tiempo para realizar intercambios de material genético entre individuos del programa de cría en cautividad, o de poblaciones naturales. La conservación de gametos (o, eventualmente, embriones) permite, por tanto, extender las opciones reproductivas de los individuos evitando limitaciones de espacio, o previniendo posibles transmisiones de enfermedades. Asimismo, la criopreservación de los gametos o embriones da la oportunidad de prolongar las posibilidades reproductivas de los individuos más allá de su muerte. La preservación de células somáticas (o de células germinales no diferenciadas) puede servir para dar una oportunidad reproductiva a individuos que han muerto antes de llegar a la madurez sexual, o para extender el potencial reproductivo de ciertos individuos.

El banco de biomateriales es importante también para conservar tejidos, sangre, suero u otros materiales biológicos que permitan realizar análisis de prevalencias de enfermedades, o análisis genéticos de diverso tipo (por ejemplo, de estructura genética de poblaciones o variabilidad genética individual). El almacenamiento de estas muestras permite disponer de material para análisis futuros que se identifiquen oportunamente.

Los objetivos principales son:

| 1 Desarrollar técnicas de cría para el Lince Ibérico

Adquirir conocimientos sobre fisiología reproductiva de la especie para

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Página | 62

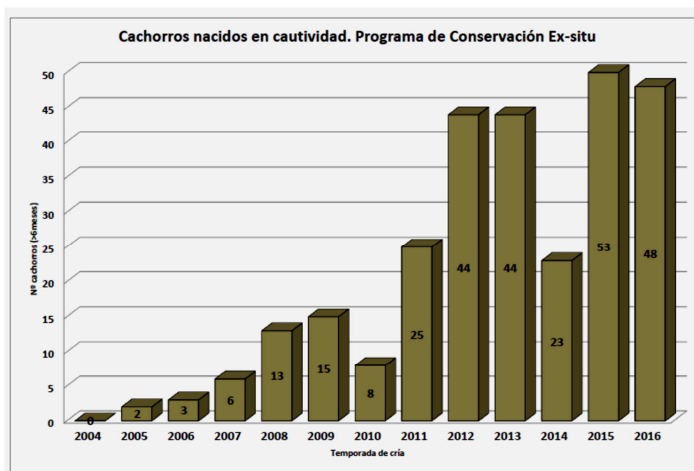
lograr los mayores éxitos en la reproducción natural. Paralelamente se deben poner en marcha métodos de evaluación de fertilidad y desarrollar técnicas de reproducción asistida.

| 2 Utilizar métodos no invasivos (metabolitos hormonales en heces y orina) para caracterizar los ciclos reproductivos de machos y hembras.

El conocimiento de los parámetros hormonales es importante para el manejo de animales cautivos y para conocer la fisiología reproductora de machos y hembras.

| 3 Adaptar al lince ibérico técnicas de reproducción asistida utilizadas con éxito en otros felinos silvestres (ej., criopreservación de gametos, métodos de inducción de la ovulación, inseminación artificial).

Las técnicas de reproducción asistida se pueden aplicar al manejo de poblaciones cautivas y silvestres. Estas técnicas aumentan la eficacia de los programas de cría en cautividad ya que se requiere menos espacio para mantener reproductores, se evitan incompatibilidades entre parejas, y la conservación y utilización de germoplasma permite disponer de un seguro frente a catástrofes.



7. Manejo de los animales

El manejo efectivo de vida silvestre mantenida en cautividad se basa en la aportación de conocimientos multidisciplinarios en los campos de cuidados animales, nutrición, veterinaria, genética, fisiología, junto al uso sistemático del método científico. A lo largo de las dos últimas décadas se han adquirido conocimientos y experiencia importantes en el manejo de felinos silvestres mantenidos en cautividad.

Una de las claves del manejo del programa de cría para la conservación del lince ibérico consiste en lograr un equilibrio entre el fomento de las conductas naturales de la especie (caza, territorialidad, interacciones sociales, etc.) y la creación de un entorno libre de estrés en el que los animales sean más proclives a aparearse. Por esta razón, en el programa de cría las instalaciones de los ejemplares

Organiza

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

asemejan el hábitat natural de la especie en estado salvaje y se aplican técnicas de enriquecimiento ambiental para favorecer el bienestar y conductas de los animales. Para obtener información importante para el manejo (peso de los ejemplares, estado potencial de gestación, etc.) son necesarias ciertas técnicas de entrenamiento que eviten el uso de métodos invasivos y a su vez ayuden a aumentar el vínculo entre los animales y sus cuidadores.

Los comportamientos de los ejemplares del Programa de Cría se siguen con un sistema de video-vigilancia que permite observarlos sin causarles molestias durante las 24 horas del día. Esto permite aprender muchos aspectos sobre conductas de la especie que no se podrían estudiar fácilmente en la naturaleza. Entre otras muchas cosas, este modo no invasivo de vigilancia ha permitido detectar que los cachorros de lince ibérico sufren un periodo agonístico en torno a la 6ª semana de vida en el que suceden peleas muy agresivas entre hermanos de camada, que pueden incluso acabar con la muerte de alguno de ellos.

Los objetivos son:

| **1 Utilizar criterios unificados para llevar a cabo el manejo de los ejemplares del programa de cría en cautividad.**

Los diferentes centros de cría de lince ibérico, seguirán protocolos de manejo similares con el fin de unificar procedimientos, potenciar el bienestar animal y lograr la obtención de animales aptos para llevar a cabo los programas de reintroducción.

| **2 Identificar prioridades de investigación sobre aspectos de manejo en cautividad.**

Cada especie tiene sus propias peculiaridades y, a pesar de que la información obtenida a partir de experiencias con otros felinos criados en cautividad sea útil, habrá que desarrollar técnicas de manejo especialmente adaptadas al lince ibérico. La investigación científica ha de ser la base para el desarrollo de las técnicas de cría y manejo, y a su vez ayudará a solucionar cuestiones que son difíciles de estudiar en la población silvestre.

8. Reintroducción

Durante la última década, las reintroducciones y translocaciones se han utilizado como herramientas de conservación para establecer poblaciones silvestres de especies amenazadas. Muchos programas de recuperación de especies amenazadas han utilizado la cría en cautividad como herramienta para producir animales destinados a ser reintroducidos. Aunque muchos de estos programas están teniendo un impacto positivo en la conservación de especies emblemáticas (Ej. turón de pies negros, tití leonado, y oryx de Arabia, entre otros), está demostrado que la producción de animales nacidos en cautividad para la conservación in-situ es una técnica más costosa y logísticamente compleja que la translocación de animales silvestres. Sin embargo, las translocaciones suponen extraer un número considerable de ejemplares adultos (o subadultos) de la

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

naturaleza, con el posible impacto que esto puede tener sobre las poblaciones silvestres de las que se extraen los ejemplares. Este riesgo hay que tenerlo en cuenta si se desea establecer una nueva población en un área donde ya ha desaparecido la especie, objetivo que necesita una mínima “masa crítica” de fundadores para establecer esta nueva población. Con una buena producción de lince cautivos adecuadamente entrenados para maximizar sus probabilidades de supervivencia, se evitaría la necesidad de extraer muchos individuos del campo para establecer nuevas poblaciones o reforzar las ya existentes en el caso que esto se considerase necesario.

Antes de realizar cualquier reintroducción/translocación hay que hacer un detallado estudio de su posible viabilidad (consultar los “Criterios para Reintroducciones” de la UICN). Uno de los requisitos fundamentales es la realización de Estudios de viabilidad del hábitat que demuestren que han desaparecido las causas que motivaron la extinción y que este sea de suficiente calidad para establecer una población viable; es decir un área de tamaño adecuado para mantener una población de la especie en cuestión y donde esté garantizado que las razones que causaron la extinción local de la especie ya no estén ejerciendo su efecto.

Es importante resaltar que las reintroducciones y translocaciones han de llevarse a cabo de modo científico. Estas técnicas de conservación son multidisciplinarias y han de recibir el consejo y apoyo de ciencias como la ecología, veterinaria, etología, fisiología, al igual que la sociopolítica y las ciencias de la información. Tanto durante la fase de desarrollo como la de ejecución del programa, han de existir protocolos detallados que documenten objetivos, procedimientos y responsabilidades (individuales y de organizaciones). Si los resultados de la evaluación indican que la reintroducción del lince ibérico no es recomendable en el área propuesta, habrá que determinar qué elementos son los que fallan y qué medidas hay que impartir para solventarlos.

El Programa de Conservación Ex-situ del Lince ibérico es una herramienta de conservación al servicio de la conservación de la especie en su medio natural, de ahí, que aquellas comunidades autónomas que se adhieran al Programa Ex-situ han de comprometerse a proteger, restaurar y gestionar una superficie de hábitat natural adecuada (el mínimo necesario para el establecimiento de una población de lince estable es de 10.000 ha) para llevar a cabo proyectos de reintroducción de la especie.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

Ejemplares liberados nacidos en el programa de cría

Zona de liberación	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
Guarrizas	2 (0.2)	8 (4.4)	10 (6.4)	9 (3.6)	1 (1.0)	4 (0.4)	34 (14.20)
Guadalmellato	0	7 (2.5)	8 (3.5)	9 (5.4)	1 (0.1)	4 (0.4)	29 (10.19)
Doñana	0	0	1 (0.1)	0	0	0	1 (0.1)
Matachel	0	0	0	8 (5.3)	4 (1.3)	9 (4.5)	21 (10.11)
Campos de Calatrava	0	0	0	7 (4.3)	4 (1.3)	9 (5.4)	20 (10.10)
Montes de Toledo	0	0	0	5 (3.2)	6 (2.4)	10 (6.4)	21 (11.10)
Valle del Guadiana	0	0	0	2 (1.1)	8 (4.4)	9 (3.6)	19 (8.11)
TOTAL	2 (0.2)	15 (6.9)	19 (9.10)	40 (21.19)	24 (9.15)	45 (18.27)	145 (63.82)
BAJAS *	1 (0.1)	11 (5.6)	7 (7.0)	13 (7.6)	6 (2.4)	5 (0.5)	43 (21.22)

* Datos suministrados por el Proyecto LIFE Iberlince

Las bajas no corresponden al año de la muerte (o reincorporación a cautividad) sino al año en que fue liberado.

9. Sensibilización, comunicación y formación

La sensibilización, educación y la formación científica deberían ser metas integrantes de cualquier programa de cría para la conservación. Los programas de educación y sensibilización deberían dirigirse hacia conseguir un cambio de las actitudes que contribuyen a la destrucción de especies y de hábitats. Uno de los puntos fuertes de los programas de cría para la conservación es que atraen la atención del público, particularmente si el animal es carismático y atractivo. Este es el caso del lince ibérico. Uno de los objetivos importantes del programa de cría es concienciar a la sociedad sobre la importancia de conservar hábitat para asegurar el futuro de esta especie. Criar y mantener lince en cautividad sin la esperanza de poder devolverlos un día a la naturaleza sería como mantener un muerto viviente sin esperanza de recuperación. Aprovechando la atención mediática que recibe el lince ibérico, el programa de cría aporta apoyo y reconocimiento constante a la importancia primordial del trabajo de conservación in-situ.

Una de las herramientas más importantes con las que cuenta el Programa a nivel formativo y de sensibilización es nuestra propia página web, a través de la cual se informa periódicamente de acontecimientos relevantes, se publican documentos, fotografías y vídeos que permiten a la sociedad acercarse y conocer un poco mejor los fines del programa de conservación ex-situ. Desde esta página, y gracias a la colaboración de la Estación Biológica de Doñana-CSIC, actualmente pueden verse las imágenes en directo que se retransmiten desde el centro de cría El Acebuche, en el Parque Nacional de Doñana.

El Programa de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico inauguró a finales de 2013 sus cuentas oficiales en las redes sociales Facebook y Twitter, dando de este modo un nuevo paso en su labor de comunicación y divulgación en pro de la conservación del lince ibérico.

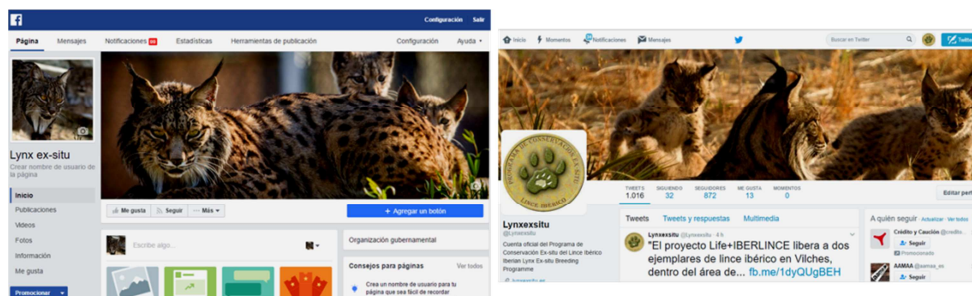
Ya son numerosas las organizaciones y proyectos que utilizan estas herramientas para dar a conocer a tiempo real las últimas novedades que acontecen en su ámbito de trabajo, con el objeto de satisfacer una demanda de información por parte de una sociedad que cada vez utiliza más las redes sociales para estar al día

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

de todo lo que sucede a su alrededor.

Chequeos, emparejamientos, partos, charlas, congresos, voluntariado, publicaciones, preparación de cachorros, investigaciones, serán algunos de los temas que se tratarán en el día a día de los centros de cría. Pero no sólo se hablará del lince ibérico, sino que también se dará difusión a aquellas noticias, proyectos o actuaciones de interés relacionadas con la conservación del medio ambiente.

Estas herramientas de divulgación son un complemento a la página web del programa de conservación ex-situ www.lynxexsitu.es, a través de la cual se seguirá poniendo a disposición del público general información y documentación relevante.



ANEXO I:

Galería fotográfica.

Parada 8.4. Montes de Granadilla (OAPN)

Recopilación de fotografías
elaborado para la Ruta 8: Monte,
paisaje y territorio.



ANEXO I:

Galería fotográfica.

Parada 8.4. Montes de Granadilla (OAPN)

Panorámica del Paraje de "Hernán Luis" en 1962 ó 63.



Imágenes de la misma zona en 2007 (pueden verse el cercado de piedra y el chozo de pastor).

Panorámica del Paraje de "Las Costeras" en 1962 ó 63.



Panorámica de la misma zona en 2007.

ANEXO I:

Galería fotográfica.

Parada 8.4. Montes de Granadilla (OAPN)



Panorámica de la cabecera del Valle de Diganzales, con las Hurdes al fondo (a finales de los años 60).

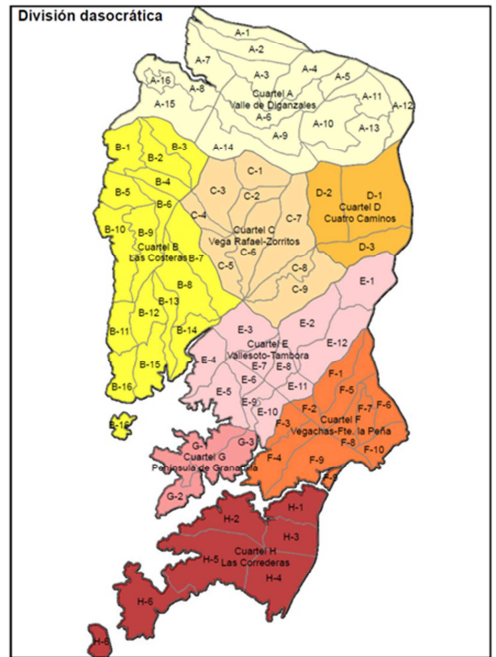
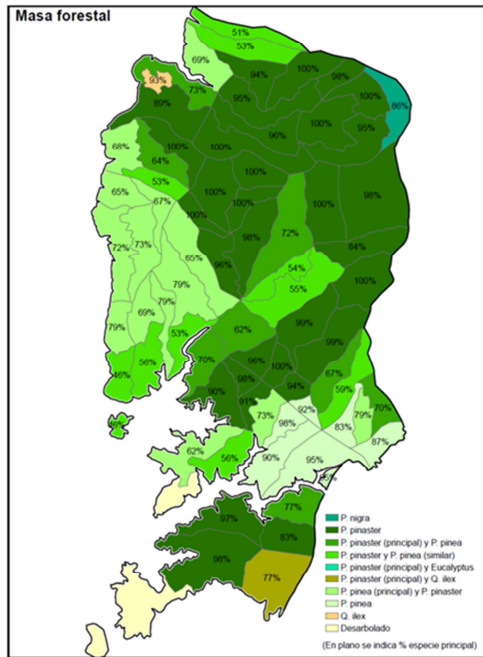
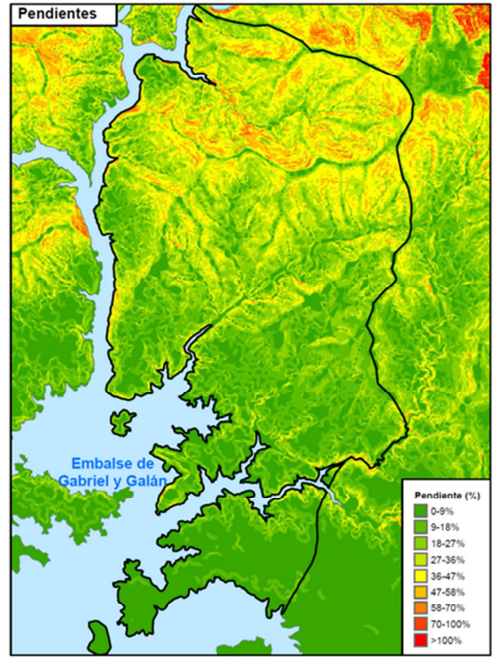


Panorámica de la misma zona en 200..

ANEXO I:

Galería fotográfica.

Parada 8.4. Montes de Granadilla (OAPN)



**Monte de Granadilla
(T.M. Zarza de Granadilla, Cáceres)**

Mayo 2017

