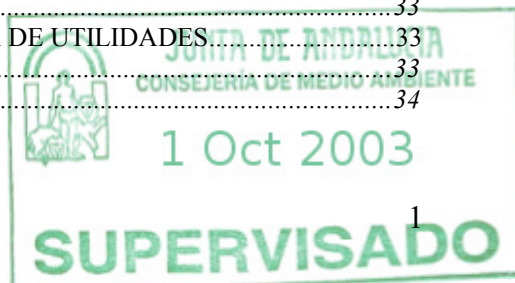


**TERCERA REVISIÓN Y CUARTO PLAN ESPECIAL DEL
PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE
“CUCADEROS” (MA-50013-CCAY)**



ÍNDICE

ANTECEDENTES.....	4
TÍTULO I. INVENTARIO.....	5
1. ESTADO LEGAL.....	5
1.1. POSICIÓN ADMINISTRATIVA.....	5
1.2. PERTENENCIA.....	5
1.3. LÍMITES.....	5
1.4. ENCLAVADOS.....	6
1.5. CABIDA.....	6
1.6. SERVIDUMBRES.....	6
1.7. OCUPACIONES.....	6
1.8. USOS Y COSTUMBRES VECINALES.....	6
1.9. OTROS ASPECTOS LEGALES.....	6
1.9.1. Vías pecuarias.....	6
1.9.2. Legislación.....	7
1.9.3. Espacios naturales protegidos.....	7
2. ESTADO NATURAL.....	8
2.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA.....	8
2.2. POSICIÓN OROGRÁFICA Y CONFIGURACIÓN DEL TERRENO.....	9
2.3. POSICIÓN HIDROGRÁFICA.....	9
2.4. CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA.....	10
2.5. CARACTERÍSTICAS DEL SUELO.....	12
2.5.1. Geología y litología.....	12
2.5.2. Edafología.....	13
2.6. VEGETACIÓN.....	13
2.6.1. Vegetación potencial.....	13
2.6.2. Vegetación actual.....	15
2.7. FAUNA.....	15
2.8. ESTADO FITOSANITARIO.....	16
3. ESTADO FORESTAL.....	17
3.1. DIVISIÓN INVENTARIAL.....	17
3.2. CÁLCULO DE EXISTENCIAS.....	17
3.2.1. Diseño Del Inventario.....	17
3.2.1.1. Árboles tipo y pies mayores.....	18
3.2.1.2. Pies menores y regeneración.....	18
3.2.1.3. Arbustos y matorral.....	18
3.2.2. Proceso De Datos.....	19
3.2.3. Salidas Del Inventario.....	21
3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES INVENTARIALES.....	22
4. ESTADO SOCIO-ECONÓMICO.....	29
4.1. RESUMEN ECONÓMICO DEL ÚLTIMO DECENIO.....	29
4.1.1. Aprovechamientos.....	29
4.1.1.1. Aprovechamientos de corcho.....	29
4.1.1.2. Aprovechamientos de pastos.....	30
4.1.1.3. Aprovechamientos de madera y leñas.....	31
4.1.1.4. Otros aprovechamientos.....	31
4.1.2. Mejoras.....	31
4.2. CONDICIONES INTRÍNSECAS DEL MONTE.....	32
4.2.1. Infraestructuras y equipamientos.....	32
4.2.2. Condiciones productivas.....	33
4.3. SITUACIÓN DE LA COMARCA Y DEMANDA DE UTILIDADES.....	33
4.3.1. Demografía.....	33
4.3.2. Empleo y Rentas.....	34



5. REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN.....	35
5.1. ESTADO LEGAL.....	35
5.2. ESTADO NATURAL.....	35
5.3. ESTADO FORESTAL.....	35
5.3.1. <i>Introducción.....</i>	35
5.3.2. <i>Variación del Número de Pies en las distintas Revisiones.....</i>	38
5.3.3. <i>Comparación del Número de Pies por Clases Diamétricas y Tramos en las distintas Revisiones.....</i>	39
5.3.4. <i>Comparación de las superficies de descorche en las distintas Revisiones.....</i>	43
5.3.5. <i>Comparación de área basimétrica, relación de espaciamiento y fracción de cabida cubierta.....</i>	44
5.4. ESTADO SOCIO-ECONÓMICO.....	45
TÍTULO II. PLANIFICACIÓN.....	49
6. FUNDAMENTOS Y FINES DE LA ORDENACIÓN.....	49
6.1. INTRODUCCIÓN.....	49
6.2..... DESCRIPCIÓN DE LOS USOS ACTUALES Y FUTUROS DEL MONTE “CUCADEROS”.....	50
6.3. PRIORIDADES Y COMPATIBILIDADES ENTRE LOS USOS DEL MONTE.....	51
6.4. FORMACIÓN DEFINITIVA DE CUARTELES Y SECCIONES.....	52
7. PLAN GENERAL.....	53
7.1. CARACTERÍSTICAS SELVÍCOLAS.....	53
7.1.1. <i>Elección de Especies Principales.....</i>	53
7.1.2. <i>Elección del Método de Beneficio (Forma Fundamental de Masa).....</i>	53
7.1.3. <i>Elección de los tratamientos selvícolas.....</i>	54
7.1.3.1. <i>Tratamientos selvícolas de regeneración.....</i>	54
7.1.3.2. <i>Tratamientos selvícolas de mejora.....</i>	55
7.2. CARACTERÍSTICAS DASOCRÁTICAS.....	56
7.2.1. <i>Elección del Modelo de Gestión.....</i>	56
7.2.2. <i>Justificación de la edad de madurez.....</i>	57
7.2.3. <i>Justificación del periodo de regeneración.....</i>	57
7.2.4. <i>Organización dasocrática de la masa arbolada.....</i>	58
7.3. ORDENACIÓN DEL APROVECHAMIENTO CORCHERO.....	58
7.3.1. <i>Normas para el aprovechamiento corchero.....</i>	59
7.4. ORDENACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE PASTOS.....	60
7.5. ORDENACIÓN DEL APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO.....	61
8. PLAN ESPECIAL.....	61
8.1. VIGENCIA DEL PLAN ESPECIAL.....	61
8.2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS.....	61
8.2.1. <i>Plan de aprovechamiento maderero.....</i>	61
8.2.1.1. <i>Plan de cortas y cálculo de la posibilidad.....</i>	61
8.2.1.2. <i>Criterios para la realización de las cortas.....</i>	61
8.2.2. <i>Plan de descorche.....</i>	62
8.2.3. <i>Plan de aprovechamiento de pastos.....</i>	62
8.2.3.1. <i>Introducción.....</i>	62
8.2.3.2. <i>Organización del pastoreo.....</i>	62
8.2.3.3. <i>Cálculo de la carga pastante.....</i>	63
8.2.4. <i>Plan de aprovechamiento cinegético.....</i>	63
8.3. PLAN DE MEJORAS.....	64
8.3.1. <i>Tratamientos de regeneración.....</i>	64
8.3.2. <i>Mejoras selvícolas.....</i>	65
8.3.3. <i>Plan de protección contraincendios.....</i>	66
8.3.4. <i>Conservación de pistas forestales.....</i>	67
8.3.5. <i>Infraestructura ganadera.....</i>	67
8.3.6. <i>Cerramiento ganadero del monte.....</i>	67
8.3.7. <i>Delimitación de cantones y reposición de mojoneros del monte.....</i>	67
8.3.8. <i>Ruedos y veredas.....</i>	67



8.3.9. Proyecto de Revisión de la Ordenación.....	68
8.3.10. Tratamientos contra plagas.....	68
8.4. INGRESOS.....	68
8.4.1. Pastos.....	68
8.4.2. Corcho.....	68
8.4.3. Leñas.....	69
8.4.4. Caza.....	69
8.4.5. Ingresos totales.....	69
8.5. GASTOS.....	69
8.5.1. Gastos de tratamientos de regeneración.....	69
8.5.2. Gastos de poda de saneamiento.....	70
8.5.3. Gastos de protección contra incendios.....	70
8.5.4. Gastos de mejora y conservación de pistas forestales.....	70
8.5.5. Gastos de infraestructura ganadera.....	71
8.5.6. Revisión del Proyecto de Ordenación.....	71
8.6. BALANCE ANUAL DE INGRESOS Y GASTOS.....	71
ANEJO I. SALIDAS DE INVENTARIO.....	74



**TERCERA REVISIÓN Y CUARTO PLAN ESPECIAL DEL
PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE
“CUCADEROS” (MA-50013-CCAY) EN LA PROVINCIA
DE MÁLAGA**

ANTECEDENTES

El presente Proyecto acomete la Revisión de la Ordenación del monte denominado “Cucaderos”, situado en el término municipal de Montejaque, partido judicial de Ronda. Este monte pertenece a los propios del Ayuntamiento de Montejaque, estando inscrito en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Málaga con el número 56. El código de la Junta de Andalucía para este monte es MA-50013-CCAY.

El siguiente cuadro resumen contiene las informaciones anteriores:

Tabla nº1. Características y pertenencia del monte Cucaderos

Nº C.U.P.	Código Junta de Andalucía	Nombre	T.M.	Pertenencia
56	MA-50013-CCAY	Cucaderos	Montejaque	Ayto. Montejaque

El monte se encuentra ubicado dentro del Parque Natural de Sierra de Grazalema.

El presente Proyecto supone la 3ª Revisión de la Ordenación y el cuarto Plan Especial. Las fechas y autores de la Ordenación y posteriores Revisiones, se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla nº2. Historial de Proyectos de Ordenación de Cucaderos

Proyecto	Plan Especial	Vigencia	Autor
Ordenación	1º	1971-1980	Primitivo Sánchez Palomares
1ª Revisión	2º	1981-1989	Nicolás de Benito Ontañón
2ª Revisión	3º	1989-1998	Nicolás de Benito Ontañón

Como se observa, desde 1998, el monte no ha tenido ninguna otra revisión hasta la actual, concluyendo el último Plan Especial también en el año 1998.

En la actualidad, el monte Cucaderos presenta una masa coetánea de alcornocal de unos 70 años de edad; ya que en la década de los años 30 se eliminaron todos los pies arbóreos del monte. Bien, debido a un incendio producido en el año 1932, como se indica en la Primera Revisión del Proyecto de Ordenación; o bien, como consecuencia de la posterior corta de todo el monte en el año 1936, como se indica en el Proyecto de Ordenación original.



TÍTULO I. INVENTARIO

1. ESTADO LEGAL

El Estado Legal del Monte se analiza en los siguientes apartados:

1.1. POSICIÓN ADMINISTRATIVA

El Monte “Cucaderos”, como ya se ha dicho, se encuentra situado en el término municipal de Montejaque, partido judicial de Ronda, provincia de Málaga, dentro del Parque Natural de Sierra de Grazalema.

En el Proyecto de Ordenación original se indica al respecto: “*dicho término está deslindado por el Instituto Geográfico Catastral, por lo que no es de esperar alteración de la posición administrativa del monte*”.

1.2. PERTENENCIA

La titularidad del monte “Cucaderos” por los propios del Ayuntamiento de Montejaque es reconocida desde antiguo. Se halla inscrito en el C.U.P. de Málaga con el número 56, siendo el código de la Junta de Andalucía el MA – 50013-CCAY.

Existe un convenio entre el Ayuntamiento de Montejaque y la Agencia de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía firmado el 26 de febrero de 1996 para la gestión del monte Cucaderos de cinco años de duración prorrogables anualmente si están de acuerdo ambas partes. La Agencia de Medio Ambiente se compromete a redactar los correspondientes Proyectos de Ordenación, Planes Técnicos y Programas Anuales y Pliegos de Condiciones Técnicas de los aprovechamientos, mejoras e inversiones necesarias en el monte; al Ayuntamiento le corresponde el aprovechamiento económico de los recursos naturales renovables de acuerdo con lo redactado y retribuir el 15% de los ingresos en el fondo de mejoras.

1.3. LÍMITES

El deslinde del monte fue aprobado por Orden del Ministerio de Agricultura del 15 de Septiembre de 1970 (B.O. de la provincia, número 238 de fecha 21 de Octubre). En dicha Orden se determina su pertenencia a favor de los Propios del Ayuntamiento de Montejaque, sin que posteriormente a esta fecha se haya presentado reclamación alguna sobre los límites o pertenencias asignados en el expediente aprobado.

El amojonamiento del monte fue aprobado mediante Resolución del Ministerio de Agricultura de 14 de marzo de 1973 (B. O. P., número 116 de fecha 23 de mayo). En el proyecto de amojonamiento se indica que se colocarán 41 mojones piramidales: 4 hitos de primer orden (1,20 m de altura) y 37 hitos de segundo orden (0,80 m de altura). En la visita a campo se ha comprobado que el monte “Cucaderos” se encuentra amojonado, encontrándose los mojones en buen estado.

Los planos de deslinde y amojonamiento están fechados en diciembre de 1971.

A continuación se citan los límites del monte:

Cucaderos:

- Norte: Río Guadares.



- Sur: Terrenos de propiedad particular.
- Este: Río Guadares y terrenos de propiedad particular.
- Oeste: Terrenos de propiedad particular.

1.4. ENCLAVADOS

El expediente de deslinde del monte Cucaderos indica que no existen enclavados, como se ha podido comprobar en la visita a campo.

1.5. CABIDA

Según el expediente de deslinde, el Proyecto de Ordenación y posterior Revisión, las cabidas del monte son las siguientes:

Tabla nº3. Cabidas según el Proyecto de Ordenación original y la digitalización para la tercera Revisión

	Total	Inforestal	Forestal	Rasa	Poblada
Proyecto	131,15	2,85	128,30	8,85	119,45
3ª Revisión	133,04	0,00	133,04	10,06	122,98

Para el presente Proyecto de Revisión de Ordenación se ha llevado a cabo la digitalización del límite del Monte, resultando una cabida total pública de suelo para “Cucaderos” de 133,04 ha. La diferencia con la cabida manejada hasta ahora es mínima, como puede apreciarse en la tabla anterior. Esta última cabida será la utilizada en adelante. Se ha considerado superficie rasa a la superficie de los caminos y a los claros sin arbolado existentes en el cantón 4.

1.6. SERVIDUMBRES

No se conocen ni se pretende hacer valer, servidumbres en este monte, ni de hecho ni de derecho, si no son las de paso por las sendas y caminos de herradura que unen este pueblo con algunos limítrofes, así como por la pista forestal. Estas no se consideran incompatibles con la buena marcha dasocrática del monte, pues incluso constituyen vías de saca.

1.7. OCUPACIONES

No se tiene constancia de ninguna ocupación en el monte.

1.8. USOS Y COSTUMBRES VECINALES

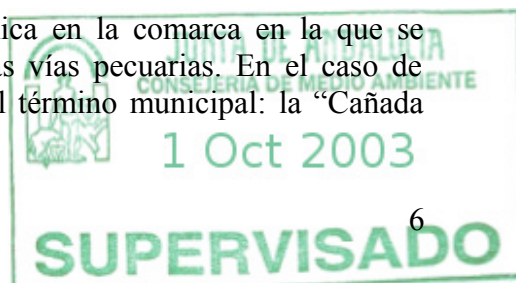
Actualmente se están aprovechando el monte para corcho y pastos. Además los vecinos pueden ir al monte a recoger leñas caídas o procedentes de cortas y podas.

No existen otros usos y costumbres dentro de los montes que puedan considerarse como cargas o gravámenes que pesen sobre él.

1.9. OTROS ASPECTOS LEGALES

1.9.1. Vías pecuarias

La ganadería tiene cierta importancia económica en la comarca en la que se encuentran los montes, por lo que son abundantes las vías pecuarias. En el caso de Montejaque son 3 las vías pecuarias que atraviesan el término municipal: la “Cañada



Real de Campobuche”, “Cordel del Pozo de los Álamos” y “Vereda de la Fuente de Líbar”.

Los datos que aparecen a continuación se han recogido de los Proyectos de Clasificación de Vías Pecuarias realizados en 1968 por el Servicio de Vías Pecuarias de la Dirección General de Ganadería del Ministerio de Agricultura. Las fechas del proyecto son las siguientes:

Tabla nº4. Autores y fechas de los proyectos de clasificación y aprobación de Vías Pecuarias

Término Municipal	Fecha aprobación Orden Ministerial	Fecha publicación B.O.E.	Fecha publicación B.O.P.
Montejaque	30 septiembre 1968	11 octubre 1968	25 octubre 1968

Ninguna de las vías pecuarias clasificadas cruza o linda con el monte objeto de este proyecto.

1.9.2. Legislación

La propiedad forestal se encuentra sometida a una fuerte intervención de la Administración debido a sus múltiples funciones protectoras y productoras. Por ello existe un gran número de normas que afectan a este monte. Algunas de ellas se enumeran en el Plan Forestal Andaluz de 1989, habiendo aparecido otras que han modificado parte de las contenidas, debido a que el Plan tiene más de 10 años.

La ley aplicable de carácter general es la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía y su Reglamento (Decreto 208/1997) debido a que la Junta de Andalucía tiene las competencias exclusivas en esta materia. Actuando como legislación básica estatal la Ley de Montes de 8 de junio de 1957 y su Reglamento (Decreto 485/1962).

Asimismo, el presente Proyecto se ajusta a las actuales Instrucciones de Ordenación de Montes Arbolados de 1970, siendo previsible que la Revisión posterior siga las Instrucciones de Ordenación de la Comunidad Autónoma Andaluza, en fase de elaboración.

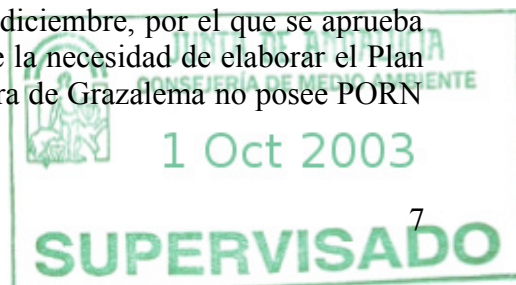
Debido a que Cucaderos se encuentra dentro de un Parque Natural debe cumplir la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen las medidas adicionales para su protección; siendo aplicable como legislación básica la Ley 4/89, de 4 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.

Como nota a reseñar cabe comentar que el término municipal de Montejaque se encuentra incluido en el Anexo I del Decreto 470/1994, de 20 de diciembre publicado, el 16 de febrero de 1995 en el B.O.J.A., de Prevención de Incendios Forestales, siendo el Anexo I el de comarcas declaradas zonas de peligro (Comarca Occidental).

1.9.3. Espacios naturales protegidos

El monte Cucaderos se encuentra ubicado dentro del Parque Natural de Sierra de Grazalema creado por medio del Decreto 316/1984, de 18 de diciembre.

Posteriormente, el Decreto 340/1988, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Uso y Protección del Parque Natural, recoge la necesidad de elaborar el Plan de Uso Público (actualmente el Parque Natural de Sierra de Grazalema no posee PORN



ni PRUG), encargado de regular y programar la realización de actividades y actuaciones inherentes al cumplimiento de la finalidad de atender a la conservación de sus ecosistemas y sus valores paisajísticos y promover la enseñanza y el disfrute del Parque Natural en razón de su interés educativo, científico, cultural, recreativo, turístico y socioeconómico.

El Plan de Uso Público se aprobó por unanimidad de los presentes en sesión ordinaria de la Junta Rectora celebrada en la casa de la cultura de Prado del Rey el día 20 de julio de 1999, en el punto 3 del orden del día.

2. ESTADO NATURAL

2.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Las coordenadas geográficas y U.T.M. que limitan el monte son las siguientes:

- **Coordenadas geográficas:**

- LONGITUD: 11°18'04'' - 11° 16'35'' Oeste
- LATITUD: 36°45'35'' - 36°45'03'' Norte

- **Coordenadas U.T.M.:**

- X: 294.574 - 296.763
- Y: 4.070.781 - 4.069.719

A continuación se inserta una tabla en la que se detallan los números de las hojas del Instituto Geográfico Nacional (I.G.N. - E 1:50.000-), el Servicio Geográfico del Ejército (S.G.E. - E 1:50.000-) y los Mapas Topográficos de Andalucía (M.T.A. - E 1:10.000-), que comprenden la superficie del monte.

Tabla nº5. Hojas del I.G.N. del S.G.E. y del M.T.A. que contienen al Monte

MONTE	NOMBRE	HOJA I.G.N (1:50.000)	HOJA S.G.E. (1:50.000)	HOJA M.T.A (1:10.000)
Cucaderos	Ubrique	1.050	14-44	3-2 y 3-3

Las fotografías aéreas a escala 1:20.000, realizadas por encargo de la Junta de Andalucía en el año 1998, que contienen al Monte se indican en la tabla siguiente:

Tabla nº6. Fotografías aéreas que se corresponden con el monte

Monte	Hoja 1:50.000	Hoja 1:10.000	Pasada	Nº Fotogramas
Cucaderos	1.050	3-2 y 3-3	P3	15, 16 y 17

La situación del Monte dentro de la Comarca se especifica en el Plano Nº 1 (de Situación) del Anexo de Cartografía del presente Proyecto.

2.2. POSICIÓN OROGRÁFICA Y CONFIGURACIÓN DEL TERRENO

El monte se encuentra situado al oeste de la provincia de Málaga en el límite occidental de la comarca y nudo orográfico conocido por la Serranía de Ronda.

Pertenece por tanto al Sistema Penibético.



En este conjunto montañoso en el que este monte está incluido hay que señalar el cauce del Río Guadiaro, considerando además que todos los montes situados a la derecha de este río, en la parte superior de su curso pertenecen a la Serranía de Grazalema, núcleo montañoso perfectamente relacionado con el de Ronda por el que se continúa hacia el sudoeste el tramo inicial del Sistema Penibético.

A dicha Serranía corresponde, por tanto, la alineación formada, dentro de la provincia de Málaga, por el Peñón de Mures (865 m), Hacho de Montejaque (1.065 m), Sierra del Palo (1.373 m), Sierra Blanquilla de Cortes (1.394 m), Sierra de Libar y los Pinos (1.394 m) y Peñón del Berrueco (892 m); estas dos últimas sierras, por cuyas cumbres pasa el límite con Cádiz, forman parte de la divisoria atlántico mediterránea; las citadas en primer lugar, separan las aguas del Guadiaro y las de su afluente el Guadares o Campobuche, río que presenta la particularidad de tener curso subterráneo en los tres últimos Kilómetros de su recorrido, pues se introduce bajo la vertiente oeste del Peñón de Mures, por la Cueva del Hundidero, y no reaparece hasta su desembocadura en el Guadiaro por la Cueva del Gato, situada en el término municipal de Benaolán, al lado de la línea férrea de Algeciras.

El monte Cucaderos forma parte de la alineación de Sierra Blanquilla, limitando con el Río Guadiaro.

El relieve es medianamente quebrado, no existiendo grandes desniveles entre las zonas más altas y las más bajas.

La cota más baja la tenemos en la parte este del monte pegado al Río Guadares en la que obtenemos la cota de 685 m y la cota más alta la tenemos a los 924,4 m en el Puerto de los Mulos.

La topografía no presenta grandes contrastes ya que los barrancos no son muy pronunciados y los desniveles son suaves, 22% de media, siendo la mínima del 6%. El monte está recorrido de sur a norte por unos arroyos de poca pendiente que terminan en el Río Guadares. Existen abundantes afloramientos rocosos en las partes altas y en el este, donde las pendientes son mayores, en torno al 30%.

La orientación es netamente norte.

2.3. POSICIÓN HIDROGRÁFICA

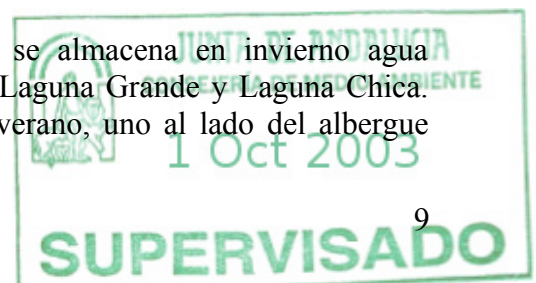
El monte se encuentra totalmente incluido dentro de la Cuenca Sur, vertiendo sus aguas a los ríos Guadiaro a través de su afluente el Río Guadares, que a su vez constituye el límite norte del monte. En verano no lleva agua, aunque existen algunos pozos en su cauce que mantienen agua todo el año.

Este río como se ha dicho anteriormente es un afluente del Guadiaro, aunque no lo parezca en la realidad ya que desaparece en los últimos kilómetros de su recorrido.

A este río que forma el límite norte del monte van a parar los restantes arroyos que discurren de Sur a Norte y que van dividiendo el monte de Este a Oeste en sucesivas parcelas. Estos últimos arroyos no tienen curso de agua continuo, sino únicamente en invierno.

Los dos más importantes son el Arroyo de Foraila en la parte central y el de Papú o Porcilar o Fraile en el oeste.

En pequeños llanos en medio de la ladera, se almacena en invierno agua formando unas pequeñas lagunas, que se denominan Laguna Grande y Laguna Chica. También encontramos dos manantiales con agua en verano, uno al lado del albergue



para el ganado al noroeste del cantón 4 y otro en el arroyo Foraila, la fuente del Portillo próxima a la linde sur del monte.

Todos los arroyos son estacionales. En las cuencas no se observan procesos de erosión, a pesar de estar muy pastoreado y a que el matorral, aunque de pequeño tamaño, cubre buena parte del monte.

2.4. CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA

El clima del monte se va a estudiar a partir de datos obtenidos de las estaciones meteorológicas situadas en la zona en estudio, teniendo en cuenta la similitud entre la posición de la estación y la del monte, así como la existencia de suficiente número de datos. Las estaciones más próximas y sus características se resumen en la siguiente tabla.

Tabla nº7. Estaciones más próximas al Monte

Indicativo	Denominación	Longitud (° ' ")	Latitud (° ' ")	Tipo de estación	Altitud (m)	Años de temperatura		Años de precipitación	
6030	Ronda "Navas de ."	050317	36955	P	1100	-	-	1965	1988
6031	Ronda "Los Queji."	050337	364105	T	1180	1982	1991	1951	1991
6037	Montejaque "Central eléctrica"	051427	364510	P	530	-	-	1967	1991
6038	Jimera de Líbar, Central Eléctrica	051652	363940	P	429	-	-	1967	1991
6045	Alpandeire	051122	363800	T	695	1990	1991	1955	1991
6053E	Cortes de la Frontera "La Sau."	053524	363148	T	510	1985	1997	1985	1998

Todas las estaciones se encuentran en la provincia de Málaga. Las estaciones sombreadas son las que se han seleccionado, "Montejaque" por su proximidad al monte y su similitud, tanto en altura como en orientación, y "La Saucedá" de Cortes de la Frontera al ser la estación meteorológica más cercana con disponibilidad de datos de temperatura.

Los datos globales de la estación se resumen a continuación, siendo Pptc son las precipitaciones medias mensuales, T_i = la temperatura media mensual, $T_{máx}$ = la temperatura máxima absoluta, T_{MMi} = la temperatura media de las máximas, $T_{mín}$ = la temperatura mínima absoluta y T_{MMi} = la temperatura media de las mínimas.

Mientras que los datos de temperatura se refieren a la estación de "La Saucedá", los de pluviometría se refieren a la de Montejaque.



Tabla n°8. Resumen de datos climáticos

P													
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Montejaque	96,3	87,3	62,6	62,4	37,3	12,9	0,6	7,1	15,6	62,0	88,8	98,5	631,2
Ti													
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
La Saucedá	8,5	8,9	11,1	11,6	15,4	19,3	22,8	23,9	21,1	16,0	12,4	10,3	15,1
Tmáx													
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
La Saucedá	20,0	26,0	28,0	28,8	32,4	33,8	38,4	39,8	37,4	32,6	29,0	21,4	27,4
TMMi													
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
La Saucedá	11,7	12,2	14,9	15,6	20,0	24,7	28,6	30,5	26,9	20,2	15,7	13,0	19,5
Tmín													
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
La Saucedá	-1,2	-0,4	0,5	0,2	5,0	6,5	7,5	10,0	6,0	5,0	1,0	0,2	5,4
TMmi													
Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Media
La Saucedá	5,4	5,6	7,1	7,6	10,8	13,9	16,9	17,3	15,2	11,7	9,2	7,5	10,7
Tabla resumen de los datos utilizados en el monte													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Pptc	96,3	87,3	62,6	62,4	37,3	12,9	0,6	7,1	15,6	62,0	88,8	98,5	631,2
Ti	8,5	8,9	11,1	11,6	15,4	19,3	22,8	23,9	21,1	16,0	12,4	10,3	15,1
Tmáx	20,0	26,0	28,0	28,8	32,4	33,8	38,4	39,8	37,4	32,6	29,0	21,4	27,4
TMMi	11,7	12,2	14,9	15,6	20,0	24,7	28,6	30,5	26,9	20,2	15,7	13,0	19,5
Tmín	-1,2	-0,4	0,5	0,2	5,0	6,5	7,5	10,0	6,0	5,0	1,0	0,2	5,4
TMmi	5,4	5,6	7,1	7,6	10,8	13,9	16,9	17,3	15,2	11,7	9,2	7,5	10,7

La precipitación media anual es de 631,2 mm. La temperatura media anual para el monte es de 13,66°C y las precipitaciones estivales están de alrededor de 36,2 mm.

Para el monte hay cuatro meses de sequía, junio, julio, agosto y septiembre (meses en los que la $Pptc < 2 * Ti$, de acuerdo con el criterio de Gausson) y no hay ningún mes de helada segura (meses en los que $TMmi < 0$). Hay helada probable en enero y febrero (meses en los que $TMmi > 0$ pero $Tmín < 0$). Según Rivas Martínez el índice de termicidad es para ambos:

$$It = (T + m + M) \times 10$$

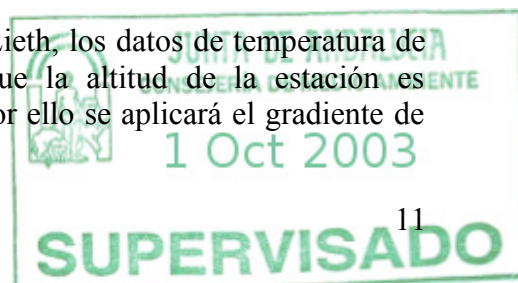
Siendo T temperatura media anual para el monte (13,66 °C), m temperatura media de las mínimas del mes más frío (5,4 °C) y M temperatura media de las máximas del mes más frío (10,7 °C). En este caso enero es el mes más frío.

$$It = (13,66 + 5,4 + 10,7) \times 10 = 297,6$$

Por tanto, se trata de un Clima Termomediterráneo Superior.

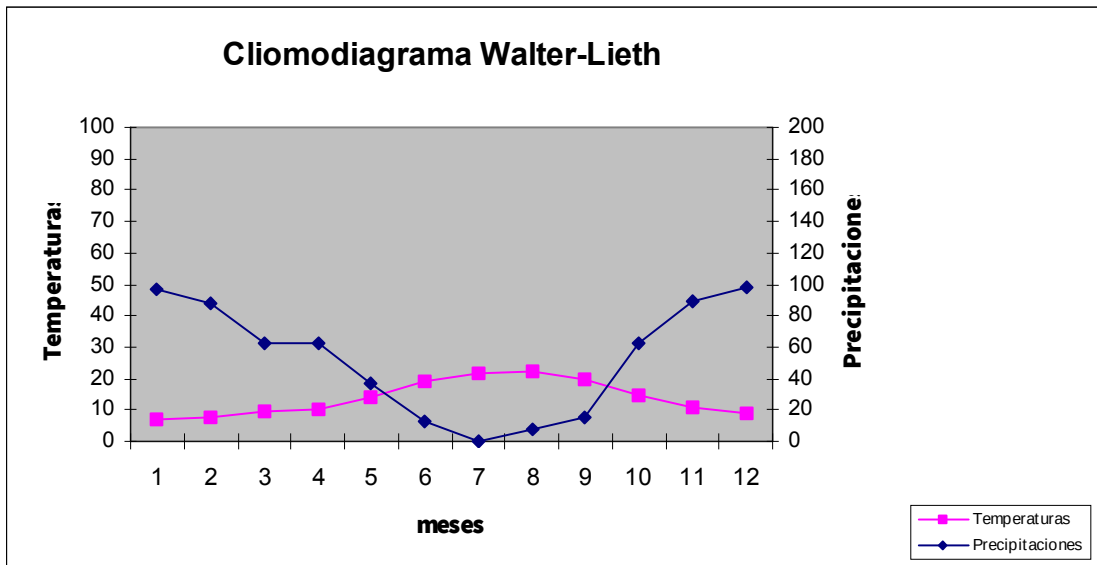
El clima del Grupo se clasifica, de acuerdo con Allué, como Mediterráneo Subhúmedo de tendencia atlántica VI(V).

Para el cálculo del Climodiagrama de Walter-Lieth, los datos de temperatura de la estación de "La Saucedá" se modificarán, ya que la altitud de la estación es sensiblemente inferior a la altitud media del monte. Por ello se aplicará el gradiente de



temperatura de $-0,6^{\circ}\text{C}$ por cada 100 m de altura. De este modo los datos termométricos para la elaboración del diagrama bioclimático del monte “Cucaderos” se disminuirán en $1,44^{\circ}\text{C}$. Esta disminución se corresponde con la diferencia de altitud estimada entre la estación (510 m) y la altitud media del monte (750 m).

En el Climodiagrama de Walter-Lieth del monte, se observa que existe periodo de sequía que comprende desde primeros de junio hasta finales de septiembre. En este periodo de sequía existe una interrupción en la actividad vegetativa, que se reanuda en el otoño. En los meses de invierno no hay interrupción de la actividad vegetativa debido a las temperaturas suaves. Así pues el período vegetativo tiene una duración aproximada de ocho meses.



2.5. CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

La geología y litología del monte se ha realizado en base a la información obtenida del Mapa geológico del I.T.G.E. a escala 1:200.000.

Las características edafológicas del monte se han obtenido a partir de Mapa de suelos de Andalucía E: 1/400.000.

2.5.1. Geología y litología

El monte se encuentra situado dentro de terrenos correspondiente al terciario y dentro de éste al periodo Oligoceno.

En estos terrenos en los que se encuentra el monte, existen dos manchas importantes que aparecen en la parte occidental de Málaga, como prolongación de la potente formación de areniscas que tan gran desarrollo alcanza en la vecina provincia de Cádiz. Una de estas manchas ocupa el apéndice formado por el término de Cortes hacia la Sierra del Aljibe, extendiéndose desde la cumbre de dicha sierra hasta el Peñón del Berrueco y los macizos que forman el cauce del Guadiaro; la otra de bastante menos extensión, se apoya en las montañas jurásicas de la Serranía de Grazalema y se interna por los términos de Ronda y Montejaque, formando parte de la cuenca del Río Campobuche.



El accidentado relieve de esta formación y la ondulación que se observa en sus estratos, son el resultado de las plegaduras producidas por los fuertes movimientos que sufrió toda la región al final de la época terciaria.

2.5.2. Edafología

La consistencia y coloración del suelo depende de la roca de la que éste proviene. La roca característica de estos terrenos es la arenisca del Aljibe, que es de color pardo amarillento y está constituida por pequeños granos de cuarzo trabados por un cemento arcilloso, generalmente escaso. Su descomposición, bastante fácil, proporciona suelos arenoso-arcillosos de mediana cohesión, relativamente profundos y de fertilidad variable con arreglo a las condiciones de humedad, según las situaciones.

El suelo característico de esta zona es de un suelo profundo sobre areniscas silíceas.

En las zonas de mayor pendiente aparecen perfiles del tipo A,C o A,R (Ranker.Litosol) y A,B,C (Cambisol), de color pardo rojizo o pardo oscuro, texturas gruesas y estructuras grumoso-granulares, de consistencia relativamente suelta y permeables. La reacción del suelo es ligeramente ácida, con valores de PH alrededor de 6,5 y contenido en materia orgánica, en parte bien humificada, que puede alcanzar 4-5 % en los horizontes superiores.

En las zonas de topografía más suave, y debido a las favorables condiciones climáticas de humedad, el suelo alcanza un grado de desarrollo mayor, con horizontes Bt enriquecidos en arcilla y sesquióxidos, dando lugar a perfiles del tipo A,Bt,C (Luvisoles), que a veces acusan características hidromórficas en profundidad.

En las zonas más abruptas aparecen abundantes afloramientos rocosos, siendo casi inexistente el suelo en algunas zonas.

2.6. VEGETACIÓN

2.6.1. Vegetación potencial

Se van a analizar las series potenciales de vegetación según la clasificación de Rivas Martínez, 1987.

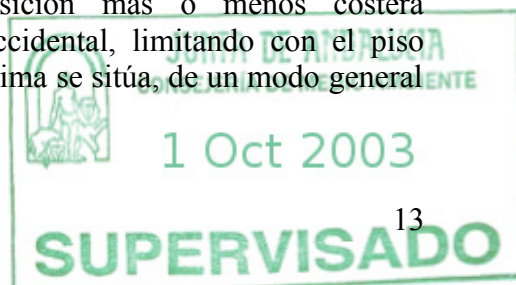
Está abarcado el monte por dos manchas diferentes de vegetación potencial, que son la Serie meso-termomediterránea gaditana y bética húmedo-hiperhúmeda de *Quercus suber* o alcornoque (*Teucro baetici-Querceto suberis signetum*) y la Serie termo-mesomediterránea gaditano húmedo-hiperhúmeda silicícola de *Quercus canariensis* o quejigo africano (*Rusco hypophylli-Querceto canariensis signetum*). La primera pertenece al Piso Mesomediterráneo y segunda al Piso Termomediterráneo.

A continuación se hará una descripción general de las dos series para después comentar su adaptación al caso particular del monte:

a) Piso Mesomediterráneo

Serie meso-termomediterránea gaditana y bética húmedo-hiperhúmeda de *Quercus suber* o alcornoque (*Teucro baetici-Querceto suberis signetum*).

El piso termomediterráneo ocupa una posición mas o menos costera adentrándose algo hacia el interior en Andalucía Occidental, limitando con el piso Termomediterráneo (como es nuestro caso). El termoclima se sitúa, de un modo general



entre los 17° y 19° (la del monte es de 13,66°). El índice de termicidad se halla entre 350 y 470 (el del monte es de 307,6).

Dentro del piso mesomediterráneo se distinguen varios grupos de series de vegetación, perteneciendo la que se está describiendo a la de los alcornoques, identificada con el número 23d. Constituyen en la etapa madura bosques densos de talla elevada donde el árbol dominante es *Quercus suber* (alcornoque).

A continuación se incluye una tabla con las etapas de regresión y los bioindicadores de la serie:

Tabla nº9. Características de la vegetación potencial

Nombre de la serie	23d. Gaditana húmeda del alcornoque
Árbol dominante	<i>Quercus suber</i>
Nombre fitosociológico	Teucriu baetici-Querceto suberis sigmetum
I. Bosque	<i>Quercus suber, Teucrium baeticum, Rubia agostinhoi, Ruscus hypophyllum</i>
II. Matorral denso	<i>Quercus fruticosa, Arbutus unedo, Teline linifolia, Phyllirea angustifolia</i>
III. Matorral degradado	<i>Stauracanthus boivini, Genista tridens, Blumeurum foliosum, Halimium lasianthum</i>
IV. Pastizales	<i>Agrostis setacea, Aira caryophyllaea, Tuberaria guttata</i>

b) Piso Termomediterráneo

Serie termo-mesomediterránea gaditana húmedo-hiperhúmeda silicícola de *Quercus canariensis* o quejigo africano (*Rusco hypophylli-Querceto canariensis sigmetum*). Es la serie número 25.

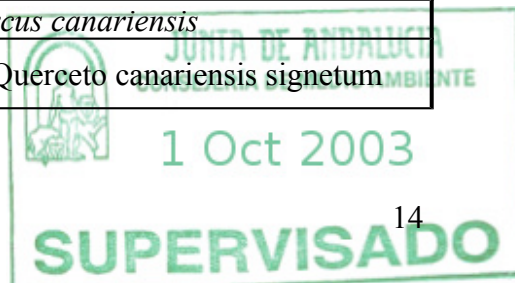
El piso mesomediterráneo es el de mayor extensión territorial de la Península Ibérica, ocupando grandes territorios en Andalucía. El termoclima se sitúa entre los 13° y los 17° (el monte tiene una temperatura media de 13,66°). La serie que nos interesa se encuentra en el grupo de series silicícolas umbrófilas de los alcornoques y quejigares. Estas series corresponden en su etapa madura a un bosque denso de alcornoque y quejigo y que posee un sotobosque en general denso, que se desarrollan sobre suelos arenosos, arenolimosos o limosos silíceos, poco o nada cohesionados.

Esta serie presenta etapas de degradación con arbustos de hojas lustrosas (madroñal), apareciendo brezos y jaras cuando la degradación es intensa debido a la pobreza del suelo.

A continuación se incluye una tabla con las etapas de regresión y los bioindicadores de la serie:

Tabla nº10. Serie de vegetación potencial

Nombre de la serie	25. Gaditana húmeda del quejigo africano
Árbol dominante	<i>Quercus canariensis</i>
Nombre fitosociológico	Rusco hypophylli-Querceto canariensis signetum



I. Bosque	<i>Quercus canariensis, Ruscus hypophyllum, Gennaria diphylla, Luzula forsteri</i>
II. Matorral denso	<i>Quercus fruticosa, Erica arborea, Rhododrendon baeticum, Lonicera hispanica</i>
III. Matorral degradado	<i>Stauracanthus boivini, Genista tridens, Satureja salzmannii, Drosophyllum lusitanicum</i>
IV. Pastizales	<i>Festuca ampla, Aira caryphyllaea, Tuberaria guttata</i>

2.6.2. Vegetación actual

Quercus suber es la especie arbórea que cubre todo el monte. En los arroyos y en las partes bajas aparece mezclado con *Quercus faginea*. Por todo el monte se pueden encontrar pies aislados de *Quercus ilex*, sobretudo entre los cantones 3 y 4. Junto al río Guadares encontramos algunos ejemplares de *Fraxinus angustifolia*, *Salix atrocinerea*, *Ulmus minor* y *Olea europaea* var. *sylvestris*, estando todo su margen colonizado por *Nerium oleander*. Se trata de una masa coetánea de unos setenta años de edad.

En cuanto al matorral, es de pequeña talla (altura inferior al medio metro) y recubre casi todo el monte. Las dos especies dominantes son *Cistus ladanifer* y *Genista hirsuta*, siendo más abundante esta última en las partes altas y al este del monte. También encontramos con frecuencia diseminados por todo el monte *Crataegus monogyna*, *Phlomis purpurea*, *Lavandula stoechas*, *Daphne gnidium* y *Cistus monspeliensis*. De forma aislada encontramos *Cytisus grandiflorus*, *Thymus mastichina*, *Rubus ulmifolius*, *Asphodelus albus*, *Iris sp.* Por último citar como especies raras en el monte a *Ruscus aculeatus*, *Rosa sp.*, *Urtica dioica*, *Arbutus unedo*, *Adenocarpus telonensis*, *Quercus lusitanica*, *Cistus crispus*, *Cistus salvifolius*, *Thymelea villosa*, *Phillyrea angustifolia*, *Ulex baeticus*, *Myrtus communis* e *Inula viscosa*.

Los pastos no son de buena calidad ni abundantes, salvo excepciones (los claros del cantón 4 son pastizales de bugeo). La vegetación herbácea está formada según el Proyecto original por *Festuca granatensis*, *Melica minuta*, *Silene mollissima*, *Saxifraga tridactylites*, *Toterium rufricolum*, *Anthyllis arundana*, *Ononis crotalarioides*, *Euphorbia exigua*, *Cynoglossum arundamun*, *Posonia broteroi*, *Narcissus juncifolius*, *Hellborus foetidus*, *Fumaria macrosepala*, *Senecio foliosus*, *Vicia cuneata*, *Anagallis arvensis* y *Ranunculus parviflorus*.

2.7. FAUNA

No se pretende en este apartado hacer un estudio exhaustivo de la fauna presente en el monte. Se citarán únicamente las especies de las que se tiene constancia de presencia en el monte, no incluyendo listados de especies de las que apenas se tienen citas de avistamiento en la provincia.

A continuación se citan las especies de mayor interés que podemos encontrar en el mismo:

Mamíferos:

- Crocidura russula* (musaraña común)
- Apodemus sylvaticus* (ratón de campo)
- Rattus norvegicus* (rata común)
- Oryctolagus cuniculus* (conejo)



Vulpes vulpes (zorro)

Reptiles:

Lacerta lepida (lagarto ocelado)

Mauremys caspica (galápago leproso)

Coluber hippocrepis (culebra de herradura)

Anfibios:

Rana ridibunda (Rana común)

Bufo bufo (Sapo común)

Aves:

Alectoris rufa (perdiz roja)

Columba palumbus (paloma torcaz)

Accipiter gentilis (azor)

Athene noctua (mochuelo común)

Parus major (carbonero común)

Parus caeruleus (herrerillo común)

Phylloscopus collybita (mosquitero común)

Sylvia melanocephala (curruca cabecinegra)

Upupa epops (abubilla)

Garruculus glandarius (arrendajo)

Turdus merula (mirlo común)

Corvus monedula (grajilla)

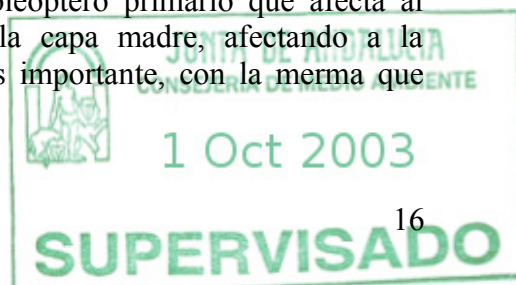
Es posible, además, la presencia de otras especies, de menor importancia cuantitativa, que tengan presencia en los montes. Esto es especialmente importante en el caso de las aves, que aunque no nidificantes, sí tienen incluido el monte objeto de la presente Ordenación en sus áreas de tránsito. Como complemento a este listado puede acudir al estudio de fauna realizado en el Parque Natural de Sierra de Grazalema, al que pertenece el monte.

2.8. ESTADO FITOSANITARIO

No se tiene noticia de que en el monte haya incidido de manera importante ninguna plaga en los últimos años. Un factor de riesgo es la homogeneidad de especies, edades y espesuras, sin embargo, en Cucaderos la masa presenta un buen estado fitosanitario debido a la juventud de la misma y al vigor del arbolado.

Se ha realizado un tratamiento contra plagas con pulverizador de mochila en 8 hectáreas de las 18 hectáreas en las que se han realizado tratamientos selvícolas debidas a los daños de la nevada del año 1998 en el cantón 1.

Coroebus undatus Fabr. (culebrilla), es un coleóptero primario que afecta al alcornoque. La larva al excavar la galería marca la capa madre, afectando a la producción de corcho. La incidencia en el monte es importante, con la merma que conlleva en la calidad del corcho.



En la actualidad el estado sanitario es bueno, solamente se aprecia con facilidad la presencia de la culebrilla.

3. ESTADO FORESTAL

3.1. DIVISIÓN INVENTARIAL

No se modifica la división inventarial realizada en el Proyecto de Ordenación original. Además coinciden los límites de los cantones con las superficies reales de descorche, ya que se saca todo el monte en una única pela.

En el monte “Cucaderos”, se considerará una única sección, que abarca todo el monte, con un único cuartel y cuatro cantones.

Prácticamente coinciden los límites del monte en la cartografía actual, con la obtenida procedente del deslinde, existen pequeñas variaciones debidas probablemente a las limitaciones de medios que existían en la época en la que se deslindaron los montes; se han recorrido los límites más problemáticos del monte para comprobarlos y digitalizarlos lo mejor posible, estos planos digitalizados se presentan en la cartografía adjunta a este proyecto de ordenación.

En este apartado, se debe hacer mención a la variación que se ha producido en la denominación de los “tramos”. Hasta la actual revisión, a los “cantones” se les había denominado “tramos”, pero a partir de ésta se les denominará “cantones”, igualmente a los “tramos de descorche” (conjunto de cantones que se van a descorchar en la misma pela) se les pasará a llamar “áreas de descorche”, una en este monte.

La división inventarial del monte “Cucaderos” es la que estableció en el Proyecto de Ordenación original. El monte está dividido en una única sección con un único cuartel y cuatro cantones, como a continuación se indica en la siguiente tabla.

Tabla nº11. División inventarial de “Cucaderos”

SECCIÓN	CUARTEL	CANTÓN	SUPERFICIE (ha)
1ª	A	1	25,17
		2	19,74
		3	33,08
		4	55,05
		Total	133,04

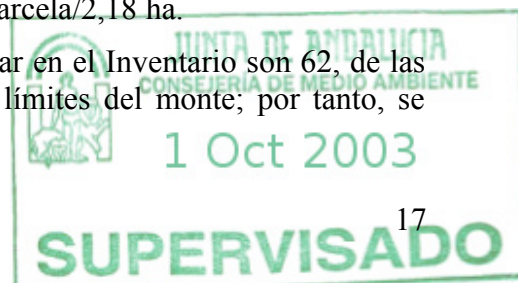
3.2. CÁLCULO DE EXISTENCIAS

3.2.1. Diseño Del Inventario

La ejecución del inventario del monte “Cucaderos” se realizó en Abril del 2000.

En el diseño de dicho inventario se empleó el procedimiento de muestreo estadístico. La distribución de las unidades de muestreo sobre la superficie fue sistemática, con parcelas circulares de superficie fija. Las parcelas estaban situadas sobre los cruces de una malla cuadrada de 150 metros de lado y su radio era de 20 m., para los pies mayores y árboles tipo, y de 5 m. para los pies menores y la regeneración. De este modo, la intensidad de muestreo ha sido de 1 parcela/2,18 ha.

En el monte “Cucaderos” las parcelas a levantar en el Inventario son 62, de las cuales, 1 no se han levantado por estar fuera de los límites del monte; por tanto, se



inventariaron 61 parcelas (0,46 parcelas/ha), de las cuales tres se desplazaron hacia el interior del monte ya que estaban en el límite. Finalmente, fueron utilizadas para el proceso de datos 57 parcelas, ya que se eliminaron 4 parcelas porque caían en claros, considerados como superficie rasa.

3.2.1.1. Árboles tipo y pies mayores

A continuación se muestran las especies de pies mayores inventariadas, que son las que se encuentran presentes en el monte junto con algunos pies de *Ulmus minor* y *Olea europaea var. sylvestris* no inventariados.

Tabla nº12. Clave de especies forestales arbóreas

NOMBRE CIENTÍFICO	CLAVE	NOMBRE INVENTARIO
<i>Quercus ilex</i>	45	Encina
<i>Quercus suber</i> no descorchado	46	Alcornoque bornizo
<i>Quercus faginea</i>	47	Quejigo
<i>Quercus suber</i> descorchado en tronco	48	Alcornoque descorchado en tronco
<i>Quercus suber</i> descorchado en tronco y ramas	49	Alcornoque descorchado en tronco y ramas
<i>Quercus suber</i> con anomalías	50	Alcornoque con anomalías
<i>Quercus faginea</i> trasmocho	51	Quejigo trasmocho
<i>Fraxinus angustifolia</i>	55	Fresno
<i>Salix</i> sp.	57	Sauce
<i>Arbutus unedo</i>	68	Madroño

Los árboles tipo fueron *Quercus suber* y *Quercus faginea*. Los alcornoques con anomalías en el descorche, no se tomaron como tipo, cogiéndose el siguiente que no presente anomalías.

3.2.1.2. Pies menores y regeneración

Para cuantificar la regeneración de la parcela, se cuentan los pies menores ($d < 7,5$ cm) por especies que hay en la subparcela de 5 m.

En cuanto al regenerado (R) se busca en la subparcela de 5 m, se cuenta el número de plantas y se anota según la clave siguiente.

Nº de pies	Clave
0	0
1-2	1
3-5	2
6-10	3
11-20	4
21-40	5
>40	6

3.2.1.3. Arbustos y matorral

Se hace la relación de las especies presentes en la parcela de 5 m. de radio. A continuación se especifica el nombre vulgar de las especies arbustivas inventariadas presentes en el monte.



Tabla nº13. Clave de especies forestales de matorral

NOMBRE CIENTÍFICO	CLAVE	NOMBRE INVENTARIO
<i>Daphne gnidium</i>	100	Torvisco
<i>Cistus</i> sp.	101	Jara
Papilionoideas altas, HT>1,5m	103	*
Papilionoideas bajas, HT<1,5m	104	**
<i>Crataegus</i> sp.	109	Espino majuelo
<i>Rosa</i> sp.	119	Rosa
<i>Nerium oleander</i>	124	Adelfa
<i>Thymus</i> sp.	129	Tomillo
<i>Rubus</i> sp.	131	Zarza
<i>Lavandula</i> sp.	141	Cantueso, lavanda
Otros matorrales	143	--

* *Ulex, Adenocarpus, Spartium, Retama, Sarothamnus, Genista, Colutea.*

** *Erinacea, Calycotome, Genista, Cytisus, Coronilla, Astragalus, Dorycnium, Ononis, Genistella.*

3.2.2. Proceso De Datos

De cada parcela de muestreo se levantó el estadillo descrito anteriormente, por parte del personal de campo.

El proceso de datos seguido fue el que se describe a continuación:

- Extracción de los datos de árboles tipo para la construcción de tarifas de cubicación.
- Aplicación de las tarifas calculadas a todos los pies mayores de cada parcela grabada, obteniendo las diferentes variables y sacando los datos por ha y parcela.
- Integración de los datos por ha y parcela en las diferentes unidades inventariables.
- Análisis de los parámetros complementarios medidos, de los pies menores, de la regeneración y de los arbustos y matorrales.
- Presentación de los resultados en las tablas correspondientes.

Las regresiones de las tarifas de cubicación y crecimiento, se realizaron con un paquete estadístico integrado. Se siguieron los siguientes pasos.

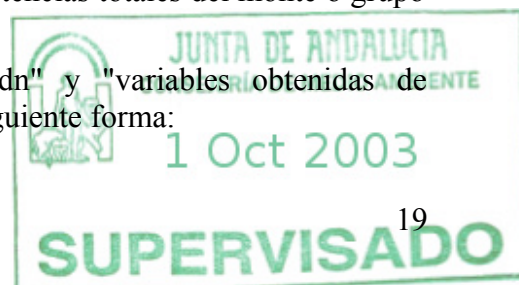
1) Análisis de los datos obtenidos en los árboles tipo, comprobando unidades y su lógica.

2) Introducción de supertarifas o tarifas de dos entradas (dn y ht) del 1^{er} Inventario Forestal Nacional para la cubicación de los árboles tipo.

3) Regresión entre los pares de valores de cada árbol tipo (dn y cada una de las variables recién obtenidas) para sacar una tarifa de cubicación de una entrada para cada unidad dasocrática, analizando los resultados para ver su bondad.

4) Presentación de resultados y carga de estas tarifas en el paso correspondiente del programa de proceso de datos para calcular las existencias totales del monte o grupo de montes.

La regresión entre los pares de valores "dn" y "variables obtenidas de supertarifas", que se cita en el punto 3) se hizo de la siguiente forma:



a) se representó la nube de puntos (dn, variable de supertarifa) para ver la forma aproximada que tenía.

b) se probaron varias formas de regresión para ver cual era la que mejor se ajustaba. Estas fueron:

- lineal $y = a + b (dn)$
- parabólica $y = a + b (dn) + c (dn)^2$
- parabólica pura $y = a + c (dn)^2$
- logarítmica $y = m \cdot (dn)^n$

c) se estudian el coeficiente de determinación múltiple R^2 , las sumas de los cuadrados residuales y totales y el coeficiente F, cociente entre la media de la suma de los cuadrados residual y la media de la suma de los cuadrados total, viendo cual de los 4 casos se ajusta mejor.

d) se ven si los valores obtenidos son lógicos, no dan problemas en cuanto a máximos o mínimos (caso de las parabólicas) o se ajustan a lo que cabe esperar en función de un determinado valor de dn.

e) se contrastan valores esperados frente a residuos para ver si la distribución de éstos es uniforme y por tanto la regresión está bien escogida desde este punto de vista. Si no fuese una distribución normal de los residuos, de media $\mu=0$ y de σ la desviación típica de la población, entonces sería señal de que hay una tendencia en algún intervalo de valores de la regresión que demuestra que ésta no ha sido bien escogida, faltando algún término en la ecuación, por ejemplo, o bien que el modelo no es el más adecuado.

f) se escoge con todos estos criterios la mejor tarifa para la unidad dasocrática en cuestión y se mete en el programa de proceso de datos.

Las tarifas se realizaron para cada especie y tramo, tomando los árboles tipo de cada uno de ellos. Cuando los árboles tipo no llegaban a ser 30 (dentro de una especie) en un tramo se juntaban con los de algún tramo del mismo cuartel similar a éste. El número de 30 árboles tipo es el que se recomienda en todos los cálculos estadísticos como mínimo para hacer una regresión, ya que es a partir de una muestra de tamaño 30 cuando la distribución t-Student se puede asimilar a una distribución Normal, utilizándose las tablas de la función Normal para los cálculos de error e intervalos de confianza.

Para juntar árboles tipo de dos o más cantones diferentes se analiza la esbeltez media de éstos (ht (m)/dn (cm)) y el diámetro medio cuadrático de cada tramo, combinando los más parecidos.

Así pues se han agrupado los árboles tipo de las unidades inventariables en el monte que nos ocupa de la forma que se indica para hacer las tarifas:

• ***Quercus faginea***. Se han agrupado los árboles tipo inventariados según aparece a continuación:

- Sección 1, Cuartel A, Cantones 1, 2, 3, 4.

• ***Quercus suber bornizo***. Se han agrupado los árboles tipo inventariados según aparece a continuación:

- Sección 1, Cuartel A, Cantones 1, 2, 3, 4.



- ***Quercus suber* descorchado en tronco.** Se han agrupado los árboles tipo inventariados según aparece a continuación:

- Sección 1, Cuartel A, Cantones 1, 2.
- Sección 1, Cuartel A, Cantones 3, 4.

- ***Quercus suber* descorchado en tronco y ramas.** Se han agrupado los árboles tipo inventariados según aparece a continuación:

- Sección 1, Cuartel A, Cantones 1, 2, 3, 4.

El resto de las especies con pies mayores, tales como *Quercus ilex*, *Fraxinus* sp., *Salix* sp. y *Arbutus unedo*, dada su menor importancia en cuanto a aprovechamientos, y por consiguiente en el inventario, no se han cubicado; de estas especies sólo se obtendrán resultados a nivel del número de pies y del área basimétrica.

3.2.3. Salidas Del Inventario

Las salidas relativas al proceso de datos se refieren a las unidades inventariables y a la especie que se especifica en cada caso, de acuerdo con la clave de especies que se acaba de presentar.

El primer bloque de salidas de inventario se titula "**Unidades inventariables: Estado de superficies**". Aparece en él, el fraccionamiento inventarial en secciones, cuarteles, tramos y cantones, que se ha efectuado en la superficie total inventariada, junto con la superficie total, forestal y poblada en hectáreas.

El segundo bloque es la tabla de "**Tarifas**", presentando para cada cantón y especie las tarifas de cubicación, crecimiento y de diámetro de copa.

El tercer bloque publica un "**Resumen de existencias al nivel de cuartel y cantón**" y el cuarto, las "**Existencias por sección, cuartel, cantón, especie y clase diamétrica**". La información que hay en cada tabla de cada una de las especies, y para el total de ellas, por clases diamétricas es:

- Número de pies mayores por hectárea y total.
- Área basimétrica.
- Volumen con corteza por hectárea y total.
- Volumen sin corteza por hectárea y total.
- El crecimiento corriente del volumen con corteza por hectárea y total.
- Fracción de cabida cubierta.

El tercer y cuarto bloques se completan con las mismas tablas a nivel de cantón.

En el quinto bloque se presenta el "**Porcentaje de especies por cuartel y cantón**".

El sexto y séptimo bloques presentan, respectivamente, los datos de "**Pies menores**" por cuartel, cantón, especie y total (número de pies menores por ha y total, altura media, y regeneración) y los datos de "**Arbustos y Matorral**" por cuartel, cantón y especie y total (F.C.C. y altura media).

El octavo bloque es la "**Superficie de descorche por cuartel y cantón**".



Por último se publican dos bloques de salidas de resultados: el noveno de "Parámetros complementarios" por cuartel y el décimo de "Alturas dominantes a nivel de cantón", según el criterio de Hart.

El último bloque es el de "Errores y datos de muestreo por cuartel y especie".

3.3. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES INVENTARIALES

Resulta fundamental conocer en detalle cada una de las unidades mínimas inventariales de carácter permanente en las que se divide el monte a priori, denominadas cantones.

Estas son las unidades inventariales a considerar, las cuales son objeto de un amplio estudio, tanto a nivel descriptivo como cuantitativo (datos dasonométricos).

En primer lugar se realiza una amplia descripción de estas unidades inventariales destacando aspectos fundamentales como el estado actual de la masa y las necesidades de la misma. Una vez realizado esto, los datos obtenidos del inventario forestal son procesados y analizados, completando así la información requerida para cada uno de los cantones. Existen casos en los que los datos procedentes de las salidas del inventario no se ajustan a la realidad. Existen cantones donde la presencia de algunas especies se reduce a unos pocos pies, en dichos cantones puede pasar que en las parcelas de muestreo no haya entrado ninguno de esos pies por lo que en las salidas de inventario, el número de pies de estas especies será nulo aunque en el informe selvícola relativo a cada cantón sí estén presentes.

Se ha mantenido la división inventarial del monte establecida en el Proyecto de Ordenación original. El monte se ha dividido en una única sección con un único cuartel y cuatro cantones, como a continuación se indica en la siguiente tabla.

Tabla nº14. División inventarial de "Cucaderos"

SECCIÓN	CUARTEL	CANTÓN	SUPERFICIE (ha)
1ª	A	1	25,17
		2	19,74
		3	33,08
		4	55,05
		Total	133,04

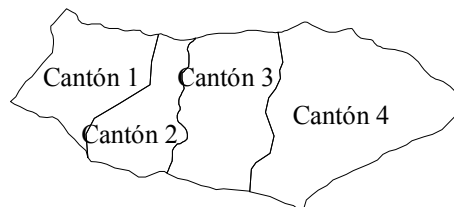
A continuación, primeramente se va a hacer una descripción general del cuartel y posteriormente una descripción de cada cantón. Al final de este apartado se incluye una tabla resumen de las existencias del monte.



Cuartel A

Cabida total	Cabida forestal	Cabida poblada
133,04	133,04	122,98

Quercus suber cubre todo el monte. En los arroyos y partes bajas aparece mezclada con *Quercus faginea*. *Quercus ilex* aparece de forma aislada por todo el monte. En las cercanías del río Guadares podemos encontrar algunos fresnos, sauces, olmos y acebuches.



La regeneración del alcornoque, quejigo y encina es muy escasa o nula en la mayor parte del monte debido al pastoreo.

El matorral es abundante, no muy denso debido al pastoreo, estando muy recomidas las especies palatables. La dos especies que dominan el estrato arbustivo son *Cistus ladanifer* y *Genista hirsuta*. En menor medida, también encontramos diseminadas por el monte *Crataegus monogyna*, *Phlomis purpurea*, *Lavandula stoechas*, *Daphne gnidium* y *Cistus monspeliensis*. El resto de especies de matorral presentes en el monte de forma ocasional se describen en el apartado de vegetación (donde se incluyen todas las especies presentes en el monte).

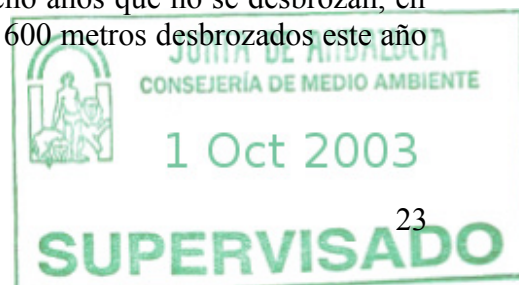
En el invierno del año 2000-2001 se ha realizado una poda de saneamiento y corta de pies sobrantes sobre unas ocho hectáreas en el cantón 1, recogiendo los restos, permaneciendo apiladas las leñas todavía, habiéndose quemado el resto. En el año 2001 se ha realizado una faja cortafuegos de 600 metros de longitud y 20 de anchura en la linde oeste (cantón 1).

El estado sanitario es bueno. Hay presencia abundante de culebrilla en el corcho. En todo el monte se aprecian síntomas de sobrepastoreo (veredas de los animales, matorral recomido), más evidentes en la mitad este.

Se trata de una masa coetánea de unos 70 años de edad que cubre la totalidad del monte, salvo algunos claro de pastizales de bugeo en el cantón 4.

La red de caminos es suficiente, aunque precisa de reparación y limpieza de cunetas el ramal que parte desde el cantón 3 y discurre por los cantones 2 y 1 paralelo al río Guadares. El camino principal que entra por el cantón 4 y sale por el sudoeste del cantón 3 está en buen estado; de este parte un acceso a una finca particular mediante un puente sobre el río Guadares, situado en el cantón 4. La pista principal fue afirmada con zahorra en el año 1999. Existe 1 corral para el ganado. El monte se encuentra cercado con malla ganadera, exceptuando la linde norte a lo largo del Río (la valla que hay a la otra orilla del río pertenece a la finca colindante).

El monte poseía una faja cortafuegos auxiliar perimetral y fajas auxiliares a lo largo de las pistas; sin embargo, dado que van unos ocho años que no se desbrozan, en la actualidad se puede considerar que no existen, salvo 600 metros desbrozados este año en la linde oeste de unos 20 metros de ancho.



El terreno es bastante uniforme, se trata de una ladera de orientación norte que vierte las aguas, bien directamente o bien a través de arroyos, al río Guadares, que constituye la linde norte de monte. La pendiente es suave, 22% de media (la mínima es del 6%), aunque en las partes altas donde presenta abundantes afloramientos rocosos puede alcanzar el 30% o incluso superarlo. La altitud está comprendida entre los 685 y los 924 metros.

Resumen de los datos de inventario:

		Número de pies																
C.D.		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	>65	Tot.	Pm	Reg	
Qs	b	50	102	339	419	51	51	0	0	0	0	0	0	0	1.012	0	0,30	
	t	0	51	572	3.170	4.406	2.550	978	203	17	33	17	0	0	11.996	0	0	
	tyr	0	0	0	16	220	320	525	151	101	67	67	0	17	1.484	0	0	
	def	0	0	16	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	33	0	0	
Qf	n	322	1.323	1.780	1.499	713	438	119	67	33	34	0	0	0	6.329	0	0	
	Tra	0	0	0	0	0	85	0	17	0	0	0	0	0	102	0	0	
Q. ilex		68	135	85	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	323	0	0	
Otras		0	17	17	34	0	15	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	
Área basimétrica alcornoque (m ² /ha): 9,27										Superficie de descorche (m ²): 27.217,57								
Área basimétrica todas las especies (m ² /ha): 11,79										Fcc todas las especies: 64,13								

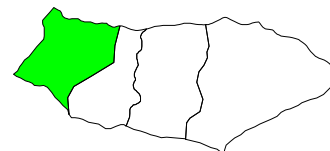
Qs: Alcornoque b: bornizo, t: descorchado en tronco, tyr: descorchado en tronco y ramas, def: con deformaciones
Qf: quejigo, n: normal, Tra: trasmocho; Pm: pies menores, Reg: regeneración



Cantón 1

Cabida forestal	Cabida poblada
25,17	24,87

Especies arbóreas principales. *Quercus suber* acompañado en los arroyos y partes bajas por *Quercus faginea*, con algún ejemplar de *Fraxinus angustifolia* y *Salix atrocinerea* junto al río Guadares.



Regeneración. Muy escasa debido al ganado.

Tratamientos selvícolas realizados. Poda de saneamiento y corta de pies sobrantes en el año 2000 sobre una superficie de unas 8 ha; recogiendo los restos, permaneciendo apiladas las leñas todavía, habiéndose quemado el resto. En el año 2001 se ha realizado una faja cortafuegos auxiliar de 600 metros de longitud y 20 metros de anchura en la linde oeste.

Tratamientos selvícolas necesarios. Poda de saneamiento, corta de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos como consecuencia de los daños por la nevada del año 1998.

Aprovechamientos: Corcho, pastos y caza.

Estado sanitario. Bueno. Presencia de culebrilla en el corcho. Veredas y matorral recomido por el ganado.

Forma y distribución de la masa arbolada. Masa coetánea de alcornoque, mezclada con el quejigo en los arroyos y partes bajas. Masa densa.

Distribución del matorral. Matorral bajo y muy abundante, formado fundamentalmente por jaras y aulagas.

Infraestructura existente en el monte. Pista forestal al norte paralela al río Guadares que necesita de arreglo del firme. Faja cortafuegos por la linde oeste.

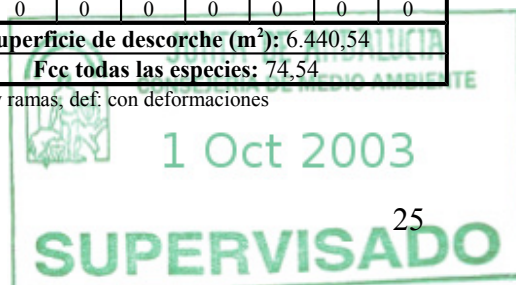
Configuración del terreno. Ladera orientada al norte que vierte al río Guadares y es atravesado de sur a norte por el arroyo Porcilar, pendiente moderada y altitud comprendida entre los 740 y los 860 metros.

Observaciones. Abundantes afloramientos rocosos en las partes altas.

Resumen de los datos del inventario:

C.D.		Número de pies												Tot.	Pm	Reg	
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65				>65
Qs	b	33	33	99	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	379	0	0,30
	t	0	16	247	1.072	1.171	544	198	16	0	16	0	0	0	3.282	0	0
	tyr	0	0	0	16	82	49	33	16	0	16	0	0	0	214	0	0
	def	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
Qf	n	99	330	429	511	132	99	0	0	0	0	0	0	1.600	0	0	
	Tra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Q. ilex		0	33	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	
Otras		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Área basimétrica alcornoque (m ² /ha): 10,61										Superficie de descorche (m ²): 6.440,54							
Área basimétrica todas las especies (m ² /ha): 13,25										Fcc todas las especies: 74,54							

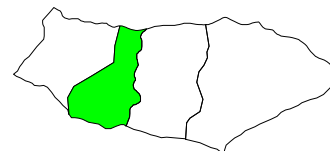
Qs: Alcornoque b: bornizo, t: descorchado en tronco, tyr: descorchado en tronco y ramas, def: con deformaciones
Qf: quejigo, n: normal, Tra: trasmochos; Pm: pies menores, Reg: regeneración



Cantón 2

Cabida forestal	Cabida poblada
19,74	19,63

Especies arbóreas principales. *Quercus suber* acompañado en los arroyos y partes bajas por *Quercus faginea*, con algún ejemplar de *Fraxinus angustifolia* y *Salix atrocinerea* junto al río Guadares.



Regeneración. Muy escasa debido al ganado.

Tratamientos selvícolas realizados. No se tiene constancia de ningún tratamiento en los últimos años.

Tratamientos selvícolas necesarios. Poda de saneamiento, corta de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos como consecuencia de los daños por la nevada del año 1998.

Aprovechamientos: Corcho, pastos y caza.

Estado sanitario. Bueno. Presencia de culebrilla en el corcho. Veredas y matorral recomido por el ganado.

Forma y distribución de la masa arbolada. Masa coetánea de alcornoque, mezclada con el quejigo en los arroyos y partes bajas. Masa bastante densa.

Distribución del matorral. Matorral bajo y muy abundante, formado fundamentalmente por jaras y aulagas.

Infraestructura existente en el monte. Pista forestal al norte paralela al río Guadares que necesita de arreglo del firme.

Configuración del terreno. Ladera orientada al noreste que vierte al arroyo Foraila por el este y al río Guadares al norte, pendiente moderada y altitud comprendida entre los 720 y los 860 metros.

Observaciones. Abundantes afloramientos rocosos en las partes altas. Presencia de tortugas en la fuente del Portillo en el arroyo Foraila.

Resumen de los datos del inventario:

		Número de pies													Tot.	Pm	Reg	
C.D.		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	>65				
Qs	b	17	17	69	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	0	0,40
	t	0	17	121	503	781	434	104	35	0	0	0	0	0	0	1.996	0	0
	tyr	0	0	0	0	69	52	121	0	17	0	0	0	0	0	260	0	0
	def	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qf	n	69	295	469	278	174	35	17	0	0	17	0	0	0	0	1.353	0	0
	Tra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q. ilex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Área basimétrica alcornoque (m ² /ha): 9,02										Superficie de descorche (m ²): 4.388,70								
Área basimétrica todas las especies (m ² /ha): 11,82										Fcc todas las especies: 68,50								

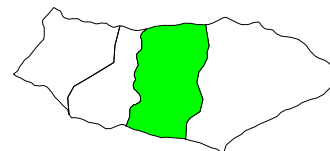
Qs: Alcornoque b: bornizo, t: descorchado en tronco, tyr: descorchado en tronco y ramas, def: con deformaciones
Qf: quejigo, n: normal, Tra: trasmocho; Pm: pies menores, Reg: regeneración



Cantón 3

Cabida forestal	Cabida poblada
33,08	32,19

Especies arbóreas principales. *Quercus suber* acompañado en los arroyos y partes bajas por *Quercus faginea*, con algún ejemplar de *Fraxinus angustifolia* y *Salix atrocinerea* junto al río Guadares.



Regeneración. Nula debido al ganado.

Tratamientos selvícolas realizados. No se tiene constancia de ningún tratamiento en los últimos años.

Tratamientos selvícolas necesarios. Poda de saneamiento, corta de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos como consecuencia de los daños por la nevada del año 1998.

Aprovechamientos: Corcho, pastos y caza.

Estado sanitario. Bueno. Presencia de culebrilla en el corcho. Veredas y matorral recomido por el ganado.

Forma y distribución de la masa arbolada. Masa coetánea de alcornoque, mezclada con el quejigo en los arroyos y partes bajas y con encinas en el límite con el cantón 4. Masa bastante densa.

Distribución del matorral. Matorral bajo y muy abundante, formado fundamentalmente por jaras y aulagas.

Infraestructura existente en el monte. Pista forestal que cruza el cantón de noreste a sudoeste en buen estado, de la que parte otra hacia el cantón 2 que necesita de arreglo del firme.

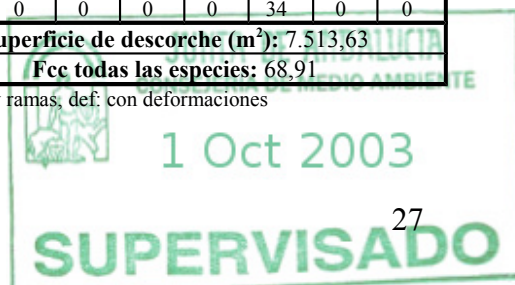
Configuración del terreno. Ladera orientada al noroeste que vierte al arroyo Foraila al oeste y al río Guadares por el norte, pendiente suave salvo en las partes altas y altitud comprendida entre los 705 y los 924 metros.

Observaciones. Abundantes afloramientos rocosos en las partes altas. Existen dos lagunas estacionales, Laguna Grande en la parte central del cantón y Laguna Chica entre la pista y el arroyo Foraila.

Resumen de los datos del inventario:

Número de pies																
C.D.	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	>65	Tot.	Pm	Reg
Qs	b	0	51	154	154	34	51	0	0	0	0	0	0	444	0	0,10
	t	0	17	120	1.076	1.315	734	307	34	17	0	0	0	3.620	0	0
	tyr	0	0	0	0	34	51	85	34	17	17	0	0	239	0	0
	def	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Qf	n	154	615	615	359	290	154	34	0	0	0	0	0	2.220	0	0,10
	Tra	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0	85	0	0
Q. ilex	68	102	68	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	273	0	0
Otras	0	0	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0
Área basimétrica alcornoque (m ² /ha): 9,82										Superficie de descorche (m ²): 7.513,63						
Área basimétrica todas las especies (m ² /ha): 13,07										Fcc todas las especies: 68,91						

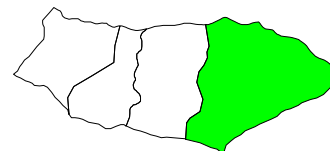
Qs: Alcornoque b: bornizo, t: descorchado en tronco, tyr: descorchado en tronco y ramas, def: con deformaciones
Qf: quejigo, n: normal, Tra: trasmucho; Pm: pies menores, Reg: regeneración



Cantón 4

Cabida forestal	Cabida poblada
55,05	46,30

Especies arbóreas principales. *Quercus suber* acompañado en los arroyos y partes bajas por *Quercus faginea*, con algún ejemplar de *Fraxinus angustifolia*, *Salix atrocinerea*, *Ulmus minor* y *Olea europaea* var. *sylvestris* junto al río Guadares.



Regeneración. Nula debido al ganado.

Tratamientos selvícolas realizados. No se tiene constancia de ningún tratamiento en los últimos años.

Tratamientos selvícolas necesarios. Poda de saneamiento, corta de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos como consecuencia de los daños por la nevada del año 1998.

Aprovechamientos: Corcho, pastos y caza.

Estado sanitario. Bueno. Presencia de culebrilla en el corcho. Veredas, pisoteo y matorral comido por el ganado.

Forma y distribución de la masa arbolada. Masa coetánea de alcornoque, mezclada con el quejigo en los arroyos y partes bajas. Masa bastante densa, con algunos pequeños claros de pastizales de bugeo.

Distribución del matorral. Matorral bajo y abundante, formado fundamentalmente por jaras y aulagas.

Infraestructura existente en el monte. Un corral para el ganado al noroeste del cantón al lado de la pista. Pista forestal al norte paralela al río Guadares en buen estado con un acceso a través de un puente sobre el río Guadares a una finca colindante.

Configuración del terreno. Ladera orientada al norte que vierte al río Guadares, pendiente moderada y altitud comprendida entre los 685 y los 924 metros.

Observaciones. Abundantes afloramientos rocosos en las partes altas y en la parte este. Un manantial permanente al lado del corral para el ganado.

Resumen de los datos del inventario:

Número de pies																
C.D.	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	>65	Tot.	Pm	Reg
Qs	b	0	0	17	33	17	0	0	0	0	0	0	0	67	0	0,20
	t	0	0	84	519	1.139	837	368	117	0	17	17	0	3.098	0	0
	tyr	0	0	0	0	33	167	285	100	67	33	67	0	770	0	0
	def	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17	0	0
Qf	n	0	84	268	352	117	151	67	67	33	17	0	0	1.156	0	0
	Tra	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17	0	0
Q. ilex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	0
Área basimétrica alcornoque (m ² /ha): 8,28										Superficie de descorche (m ²): 8.874,70						
Área basimétrica todas las especies (m ² /ha): 10,10										Fcc todas las especies: 53,32						

Qs: Alcornoque b: bornizo, t: descorchado en tronco, tyr: descorchado en tronco y ramas, def: con deformaciones
Qf: quejigo, n: normal, Tra: trasmocho; Pm: pies menores, Reg: regeneración



Tabla nº15. Resumen del cálculo de existencias en el monte “Cucaderos”

Concepto		Cantón					
		1	2	3	4	Total	
Superficie Total (ha)		25,17	19,74	33,08	55,05	133,04	
Superficie Forestal (ha)		25,17	19,74	33,08	55,05	133,04	
Superficie Arbolada (ha)		24,87	19,63	32,19	46,30	122,98	
Alcornoque	Bornizo	Nº Pies	379	121	444	67	1.012
		AB (m ² /ha)	0,59	0,18	0,62	0,07	0,34
	Tronco	Nº Pies	3.282	1.996	3.620	3.098	11.996
		AB (m ² /ha)	9,07	7,38	8,23	5,59	7,27
		SD (m ²)	5.887,77	3.699,37	6.786,29	6.185,93	22.559,36
	Tronco y Ramas	Nº Pies	214	260	239	770	1.484
		AB (m ² /ha)	0,93	1,46	0,97	2,57	1,64
		SD (m ²)	552,77	689,34	727,34	2.668,77	4.658,21
	SD total (m ²)		6.440,54	4.388,70	7.513,63	8.874,70	27.217,57
	Deforma- ciones	Nº Pies	16	0	0	17	33
AB (m ² /ha)		0,02	0,00	0,00	0,05	0,02	
Quejigo	Normal	Nº Pies	1.600	1.353	2.220	1.156	6.329
		AB (m ² /ha)	2,59	2,80	2,76	1,74	2,35
	Trasmo- cho	Nº Pies	0	0	85	17	102
		AB (m ² /ha)	0,00	0,00	0,26	0,06	0,09
Encina		Nº Pies	49	0	273	0	323
		AB (m ² /ha)	0,04	0,00	0,20	0,00	0,06
Otras especies		Nº Pies	0	0	34	34	68
		AB (m ² /ha)	0,00	0,00	0,04	0,03	0,02

4. ESTADO SOCIO-ECONÓMICO

4.1. RESUMEN ECONÓMICO DEL ÚLTIMO DECENIO

4.1.1. Aprovechamientos

Los aprovechamientos que hasta ahora se vienen realizando en el monte son, por orden de importancia económica corcho, pastos y caza menor.

La cuantía de los aprovechamientos y los detalles de los mismos vienen descritos en los apartados siguientes.

4.1.1.1. Aprovechamientos de corcho

Debido a la escasa superficie del monte, el aprovechamiento del corcho se realiza en una sola pela, lo que provoca un ingreso muy alto cada nueve años.

Se incluye una tabla con la descripción de las tres únicas descorches realizados en el monte, que forma una sola área de pela.

En la tabla aparecen los descorches según los datos facilitados por la Delegación Provincial en Málaga de la Consejería de Medio Ambiente.



Tabla nº16. Aprovechamientos de corcho en Cucaderos

Concepto	Año					
	1978		1987		1996	
	Sec.	Bor.	Sec.	Bor.	Sec.	Bor.
Área de descorche	Todo el monte		Todo el monte		Todo el monte	
Observaciones						
Edad (años)	9		9		9	
Cantidad estimada (Qm)	1.631	167	1.946	121	1.755	8
Canti- dad Real	Peso bruto (Qm)	1.889	3	2.442	34,5	2.117*
	Peso neto (Qm)			2.076	29	
	Nº de pies					14.847
Precio (euros/Qm)	4,51				54,09	
Total (euros)	8.522,01		12.022,95		114.706,93	

* Entre 69 y 83 Qm son de corcho bornizo, ya que en el pesaje no se separó el bornizo.

4.1.1.2. Aprovechamientos de pastos

En la tabla siguiente se detallan los aprovechamientos de pastos realizados en el monte (las cabezas descritas hacen el aprovechamiento del monte todo el año):

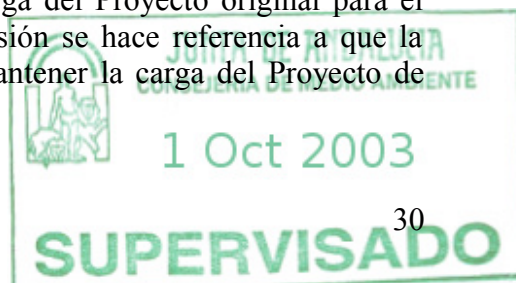
Tabla nº17. Aprovechamientos de pastos en el monte Cucaderos

Año	Descripción	Sup. (ha)	Anualidad	Cantidad (euros)
1990	66 c.r.l. + 80 cerdos (246 c.r.l.)	131	1 de 4	968,41
1991	66 c.r.l. + 80 cerdos (246 c.r.l.)	131	2 de 4	968,41
1992	66 c.r.l. + 80 cerdos (246 c.r.l.)	131	3 de 4	1.554,37
1993	66 c.r.l. + 80 cerdos (246 c.r.l.)	131	4 de 4	1.554,37
1994	131 c.r.l.	131	1 de 1*	620,81
1995	131 c.r.l.	131	1 de 4	901,52
1996	131 c.r.l.	131	2 de 4	901,52
1997	131 c.r.l.	131	3 de 4	901,52
1998	131 c.r.l.	131	4 de 4	901,52
1999	131 cabras (262 c.r.l.)	131	1 de 4	6.113,19
2000	131 cabras (262 c.r.l.)	131	2 de 4	6.113,19
2001	131 cabras (262 c.r.l.)	131	3 de 4	6.113,19
2002	131 cabras (262 c.r.l.)	131	4 de 4	6.113,19

* Hasta el año 1994 el aprovechamiento de pastos se concedía por un periodo cuatrienal, siendo la anualidad del 1 de enero al 31 de diciembre, en el año 1994 se adjudicó por un periodo anual de adaptación desde el 1 de enero al 30 de septiembre, y a partir de este año se conceden por periodos cuatrienales, siendo la anualidad desde el 1 de octubre al 30 de septiembre (año forestal).

Nota: Se ha tenido en cuenta una equivalencia de 1 cabeza cabrío = 2 cabezas lanares.

Desde el Proyecto de Ordenación original (año 1970) ha habido numerosas variaciones tanto en la carga ganadera como en el tipo de ganado, en el citado Proyecto se propuso para el aprovechamiento de los pastos mantener la misma carga ganadera que en los últimos años, 324 cabezas reducidas a lanares (2,47 cabezas/ha), estando prohibido el pastoreo con ganado cabrío. En la primera Revisión se indica que la carga ganadera aumentó un 2,5%, pero se mantendrá la carga del Proyecto original para el próximo Plan Especial. En la segunda y última Revisión se hace referencia a que la carga ganadera aumentó un 40,7%, proponiéndose mantener la carga del Proyecto de



ordenación original y se indica que se podrán dejar introducir cabras si se considerase oportuno.

Hasta el año 1993 había ovejas y cerdos en Cucaderos, entre 1993 y 1998 se pastó solamente con ovejas y a partir de 1998 se sustituyeron las ovejas por cabras y se duplicó la carga ganadera, aún así es un 19,1% inferior a la existente en el año 1970. En la actualidad el único ganado que pasta el mote es el ganado cabrío.

4.1.1.3. Aprovechamientos de madera y leñas

Como el valor de las leñas es muy bajo, no se ha realizado este aprovechamiento, o a lo sumo, se han dado a cambio de la retirada de residuos de los tratamientos selvícolas.

Por lo tanto, este tipo de aprovechamientos siempre han sido ocasionales y apenas suponen un ingreso importante para el Ayuntamiento. A continuación se incluyen los únicos aprovechamientos de que se tiene noticia:

Tabla nº18. Aprovechamientos de leñas en el monte Cucaderos

Plan Especial	Propuesto (m3)	Realizado (m3)	Cantidad (euros)
1º (1971-1980)	550	1.667	423,73
2º (1981-1989)	0	280	599,81
3º (1990-1998)	0	0	0
1999	40 Tm	0	0

4.1.1.4. Otros aprovechamientos

Existe aprovechamiento cinegético de caza menor en el monte, este aprovechamiento no se previó en el Proyecto original, sin embargo, durante la vigencia del primer Plan Especial (año 1973) se creó el Coto Deportivo de Caza “UCAMOX”, MA-10.170, perteneciente a la asociación de cazadores local del pueblo de Montejaque, estando incluido Cucaderos en el mismo, se autorizaron seis escopetas por año que producían unos ingresos de 6,01 euros/escopeta/año hasta el año 1991, en el año 1992 se adjudicó por seis años por un total de 72,12 euros; actualmente no se percibe ingresos por este aprovechamiento.

No se tiene constancia de la existencia de otros aprovechamientos en el monte, y de existir serían de forma ilegal y no regulada.

4.1.2. Mejoras

A continuación se incluyen las mejoras, de las que se tiene constancia, ya que la información es algo incompleta, realizadas en el último decenio en el monte MA-50013-CCAY (Cucaderos) con el fondo de mejoras y con fondos públicos de la Administración.

En el año 2000 la Consejería efectuó una poda de saneamiento, corta de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos de unas 8 ha en el cantón 1. Este tratamiento forma parte de las actuaciones sobre 18 hectáreas en el “Proyecto de tratamientos selvícolas por daños de la nevada en las cuencas del Guadiaro y Genal” realizado en agosto de 1999; a finales del año 2001 se realizará los citados tratamientos sobre otras 4 ha. La faja cortafuegos fue realizada el año 2001 retenes contra incendios de la Consejería de Medio Ambiente.



Tabla nº19. Mejoras en el monte “Cucaderos”

Año	Mejora	Importe (euros)
1992	Colocación malla ganadera	609,52
1994	Arreglos varios	350,82
1997	Cerramiento perimetral	7.042,12
2000	Tratamientos selvícolas por daños de la nevada del año 1998	4.342,25
2001	Faja cortafuegos 600 m de longitud, linde oeste	-

4.2. CONDICIONES INTRÍNSECAS DEL MONTE

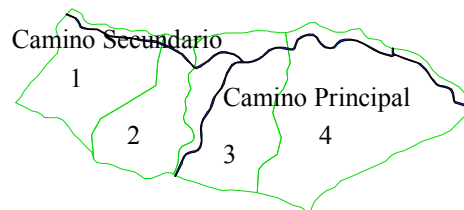
A continuación realizaremos un análisis crítico de las infraestructuras del monte, así como de sus condiciones productivas.

4.2.1. Infraestructuras y equipamientos

El acceso principal al monte se realiza a través de una pista de unos 4 Km., desde la carretera MA-549 en el pueblo de Montejaque, por el noreste del monte (cantón 4).

La infraestructura de la finca es la siguiente:

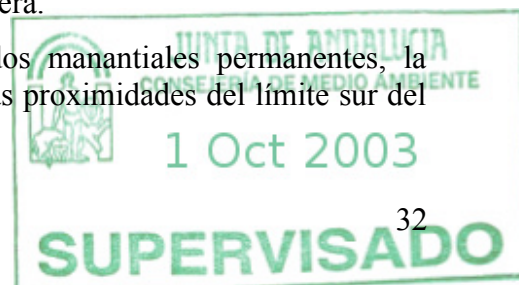
- **Pistas:** existe una pista principal continuación del acceso principal (noreste del cantón 4) y que recorre el monte próxima al río Guadares y posteriormente al arroyo Foraila dando acceso a una finca al sudoeste del cantón 3, se encuentra en buen estado, fue afirmado con zahorra en el año 1999. Desde esta pista principal parte otra desde el cantón 3 paralelamente al río Guadares hasta la linde oeste del monte, el estado de esta última no es muy bueno, siendo necesario la limpieza de algunas cunetas y pasos de agua y el arreglo del firme. La longitud total de los mismos es de 3,070 Km. (23,1 m/ha) y la superficie es de 1,83 ha. En la anterior revisión se indica que la densidad de vías óptima es 13 m/ha y que en Cucaderos había 18,3 m/ha y era suficiente.



- **Edificaciones:** hay un albergue para el ganado que está siendo utilizado actualmente en el noroeste del cantón 4, junto a la pista. Su estado de conservación es deficiente, siendo necesaria una reparación del mismo.

- **Cerramientos:** todo el monte se encuentra cercado (3.170 m), exceptuando la linde norte a lo largo del río Guadares (aunque la finca colindante está cercada por la otra margen de este río). Se trata de malla ganadera con un hilo de espino en la parte superior, con una altura de 120 cm, en la parte este los postes que sujetan la malla son de madera. El estado de conservación de la misma es bueno, aunque sería necesaria la sustitución de los postes de madera por unos metálicos. En los caminos que comunican el monte con el exterior existen puertas de malla ganadera.

- **Puntos de agua:** el monte cuenta con dos manantiales permanentes, la Fuente del Portillo en el cauce del arroyo Foraila en las proximidades del límite sur del



monte (entre los cantones 2 y 3) y otra fuente en las proximidades del corral para el ganado, en el cantón 4, donde sería posible la realización de un abrevadero para el ganado.

- **Infraestructura de prevención de incendios:** el monte poseía una faja cortafuegos perimetral (25 metros de ancho y 3.170 metros de longitud) y otra hacia la mitad del monte en dirección norte-sur y fajas auxiliares a lo largo de las pistas (10 metros a cada lado); sin embargo, dado que van unos ocho años que no se realizan labores de mantenimiento, en la actualidad se puede considerar que no existen, salvo 600 metros abiertos con motodesbrozadora en el año 2001 en la linde oeste de unos 25 metros de ancho que son insuficientes y por sí solos no sirven de mucho. Por tanto, es necesario la apertura de todas las fajas cortafuegos que existían anteriormente en el monte y realizar la conservación de las mismas.

4.2.2. Condiciones productivas

El aprovechamiento básico hoy día es el del corcho, que genera cuantiosos beneficios; la ventaja de éste aprovechamiento es que no va ligado a la corta del árbol, sino precisamente a su mantenimiento y mejora, con lo cual se da la *paradoja corchera* por la cual interesa mantener una cubierta forestal lo más densa posible, acoplada lógicamente con las características ecológicas del monte. Tradicionalmente el corcho se viene sacando cada nueve años, que en un principio, con condiciones climáticas normales, es suficiente para lograr una calidad (cantidad y calibre) adecuados a las demandas de la industria taponera; sin embargo, bueno será que se preste especial atención al estado selvícola y fitosanitario de las masas.

El otro aprovechamiento importante es el ganadero, siendo compatible con el arbolado. Sin embargo, para la regeneración del mismo, es necesario acotar al ganado el tramo en regeneración.

El aprovechamiento cinegético también se produce en el monte, pero dado la escasa superficie del monte, es poco importante.

En cuanto a otros usos, de difícil cuantificación, son importantes los relativos a los usos recreativos y científicos, el alcornocal y su mezcla, por el mero hecho de existir es fuente de diversidad genética, tanto de flora como de fauna, constituye un paisaje muy valorado por la sociedad actual, a la vez que protegen los suelos y regulan las grandes avenidas, proporcionando agua y comportándose como auténticos sumideros de carbono.

4.3. SITUACIÓN DE LA COMARCA Y DEMANDA DE UTILIDADES

4.3.1. Demografía

La evolución de la población en el municipio de Montejaque desde comienzos de siglo ha sido la siguiente:

Tabla nº20. Evolución de la población

AÑO	Nº HABITANTES
1900	1.642
1910	2.082
1920	1.994
1930	2.016
1940	2.067



AÑO	Nº HABITANTES
1950	2.307
1960	2.091
1970	1.838
1975	1.662
1981	1.737
1986	1.055
1991	969
1996	1.006

Se observa una evolución en el momento en que, debido a la pérdida de habitantes hasta nuestros días, aunque por un lado...

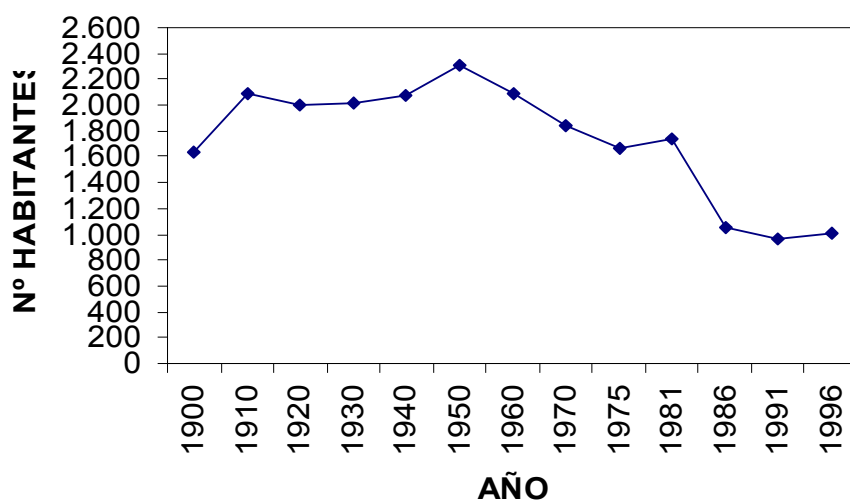
En la actualidad (1996) la población del municipio ha disminuido del +3,8% (+0,8%) claramente envejecida (no hay jóvenes en el municipio, al menos, en las comarcas de la zona).

La densidad de población en esta zona es menor que la densidad de la provincia de Málaga anteriormente.

4.3.2. Empleo y Rentas

Se hace referencia en el texto anterior a un poco a poco como consecuencia de la emigración, la tendencia se mantiene, siendo mayor en el campo, además de un aumento de emigrado hacia la costa como consecuencia de la emigración.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE DERECHO Montejaque (1900-1996)



La población de esta zona de la Serranía de Ronda está disminuyendo, produciéndose a su vez un envejecimiento de la población, debido fundamentalmente a la fuerte emigración producida en los años ochenta. La dedicación a la albañilería de la gente joven en la zona de la costa ha hecho que la ocupación en labores agrícolas y ganaderas vaya en decadencia.

La escasa parte de la población que se dedica al campo, se centra principalmente en el pastoreo (cabras, cerdos, vacas y ovejas), corcho (que genera beneficios para muchos ayuntamientos propietarios de montes de alcornoque) y cultivo del olivar (aunque en poca cuantía).

Un sector en alza en estos momentos es el turismo rural, que se está empezando a extender por toda la Serranía de Ronda, siendo este un aspecto muy importante a tener en cuenta en el desarrollo de esta comarca, ayudando así a evitar el envejecimiento de la población de esta zona y siendo además una importante fuente de beneficios tanto directos como indirectos.

5. REVISIÓN DE LA ORDENACIÓN

5.1. ESTADO LEGAL

No se han producido modificaciones apreciables desde la última Revisión. Únicamente cabe indicar el Código de la Junta de Andalucía asignado para el monte es MA-50013-CCAY y que existe un convenio firmado en el año 1996 entre el Ayuntamiento de Montejaque y la Agencia de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. El monte se encuentra situado dentro del Parque Natural de Sierra de Grazalema. El Plan de Uso Público del mismo se aprobó el día 20 de julio de 1999.

5.2. ESTADO NATURAL

No se han producido modificaciones apreciables desde la última Revisión.

5.3. ESTADO FORESTAL

5.3.1. Introducción

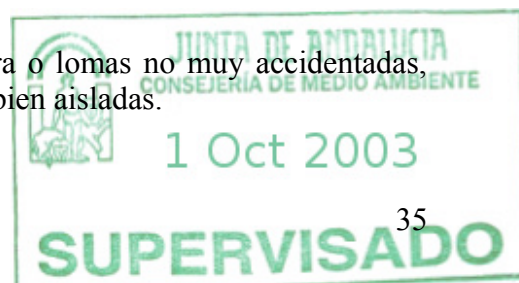
En la comparación de inventarios con la anterior Revisión del Proyecto de Ordenación se han utilizado los resultados del proceso de datos de ambos inventarios realizados por muestreo estadístico; dado que en las anteriores revisiones se utilizó la misma división inventarial y las mismas clases diamétricas que en la actual. A continuación se realiza un exhaustivo análisis de las variaciones existentes en el estado forestal entre las últimas revisiones y la actual.

En cuanto a las especies que formaban el vuelo arbóreo se indicaba lo siguiente en el Proyecto de Ordenación original de **“Cucaderos”**: *“El monte que nos ocupa, por sus características de suelo y situación ha quedado totalmente circunscrito a las dos especies principales, alcornoque y quejigo, ya que la encina, que existe en pequeña proporción, es totalmente secundaria. Estas dos especies se reparten de una forma general en todo el monte de modo que el quejigo vive en las orillas de las gargantas, arroyos y por lo general en terrenos frescos, húmedos y sombreados y el alcornoque vive en los más secos, areniscos y soleados”*.

En cuanto al estado del monte, y como consecuencia del incendio del año 1932 y la posterior corta del mismo en el año 1936, han dado como resultado en la actualidad a una masa coetánea de alcornocal de unos 70 años de edad, es decir, tenemos únicamente una clase de edad.

Por último, en el Proyecto de Ordenación original de **“Cucaderos”** se consideran cuatro clases de calidad, para lo cual se tuvo en cuenta: *“En tales condiciones nos parece lógico establecer en este caso la definición del suelo en orden a sus condiciones naturales de fertilidad, composición, profundidad, pendiente y exposición”*. A continuación se exponen las clases de calidad del Proyecto original:

- Calidad I. Terrenos netamente rocosos, muy poco apropiados para la vegetación arbórea.
- Calidad II. Terrenos pedregosos, poco profundos, propios de divisorias y de fuertes pendientes.
- Calidad III. Terrenos situados a media ladera o lomas no muy accidentadas, suelos medianamente profundos, sin rocas o bien aisladas.



- Calidad IV. Tierra vegetal abundante, pendientes suaves, partes bajas.

Según esta clasificación y teniendo en cuenta lo anterior, el monte “**Cucaderos**” lo podemos encasillar perfectamente en la calidad III. Por consiguiente tenemos una sola clase de calidad que se corresponde perfectamente con la homogeneidad del producto y de la fertilidad del suelo.

En el Proyecto de Ordenación de “**Cucaderos**” se hace una división tanto del quejigo como del alcornoque según clases de calidad. Esta división se consideró conveniente porque ambas especies y debido a una serie de causas que se refieren principalmente al tratamiento, presentan portes y estados sanitarios distintos dentro de la misma clase diamétrica. Debido a esto aparecen diferentes longitudes del tronco, proporciones distintas entre la cubicación del tronco y de la copa, y muy distintos grados de vitalidad o potencia vegetativa, debido principalmente a las enfermedades por las que frecuentemente están atacados los pies y localización e intensidad de las mismas.

Esto se traduce en considerables diferencias en las existencias leñosas y suberosas que corresponden a cada uno de los pies comprendidos en cada clase diamétrica.

Para la especie *Quercus suber* se establecieron dos grupos, con corcho bornizo y con corcho de reproducción, subdividiendo este último en dos grupos, descorchados solamente en el tronco y descorchados en tronco y ramas, y como clasificación diamétrica se adoptaron cinco clases diamétricas. Tanto en una como en otra división, para los árboles tipo se establecieron tres clases o tipos de formas que a continuación se definen comenzando por los que corresponde a árboles descorchados sólo en tronco.

“En los pies de esta condición que corresponden a la primera y segunda clase diamétrica son tornadizos en los que su porte y potencia vegetativa está, en general, en relación con la superficie desbornizada o en producción de corcho industrial y nos sirve por consiguiente como base de clasificación en los tres tipos de forma, la cantidad mayor o menor en superficie de corcho de reproducción de cada uno”.

“En las clases diamétricas restantes el sólo hecho de no tener desbornizado o en producción de corcho industrial más que el tronco o una parte de este, indica por regla general un estado enfermo o débil, clasificándolos en el primer tipo de forma cuando por excepción, su estado es bueno y susceptible, por consiguiente de aumentar la producción a la parte de las ramas con diámetro suficiente para ello; en el segundo tipo cuando su estado individual permite aumentar algo los desbornizamientos y en el tercero si el árbol no admite aumento de producción manifestando ostensiblemente su decadencia”.

“En los árboles en que la explotación del corcho se extiende a tronco y ramas, la clasificación se ha hecho atendiendo al estado de su vegetación y cantidad de producto suberoso especialmente en la copa, por que no sólo es signo indicativo de la potencia vegetativa del árbol sino que, variando poco en general, dentro del mismo diámetro normal, la superficie de los troncos, es a la vez el mayor o menor desarrollo de la copa, de influencia decisiva en la cantidad total de producto suberoso y en la calidad del mismo”.

Se clasificaron los alcornoques descorchados en tronco y ramas, del modo siguiente:



Alcornoques de primera clase. Árboles de buena vegetación, con gran superficie relativa de descortado en las ramas o que por su porte y desarrollo de la copa, la ofrecen para el porvenir.

Alcornoques de segunda clase. Los que con buena vegetación dan escasas superficies relativas de ramas para el descortado y los que dando alguna mayor superficie de descortado en las ramas, tienen sus troncos dañados o enfermos.

Alcornoques de tercera clase. Los árboles dañados, los decrepitos y los que dan escasa cantidad de superficie de descortado, en relación con el diámetro normal del tronco, e igualmente los tornadizos de reducida potencia vegetativa y raquíptico desarrollo en la copa.

Para el aforo de corcho bornizo se han considerado el 80% de los pies bornizos y todos los pies secundarios de las cuatro primeras clases diamétricas (<100 cm de diámetro), suponiendo que cada pié produce 1 Kg. de corcho bornizo.

En la segunda se cambia el tipo de muestreo y procedimiento del cálculo de existencias. En la actual revisión se han considerado las siguientes clases:

Bornizos

Alcornoque descortado en tronco

Alcornoque descortado en tronco y ramas

Alcornoque con anomalías

Evidentemente, tal como se observa, la variación es escasa con respecto a la clasificación original del Proyecto de Ordenación.

En esta nueva clasificación prima la potencialidad productiva sobre otros factores, con el fin de intentar favorecer el desarrollo de aquellos pies buenos, o potencialmente productores de corcho y tener clasificados, a la vez los pies con graves anomalías productivas, originadas fundamentalmente por su estado fitosanitario.

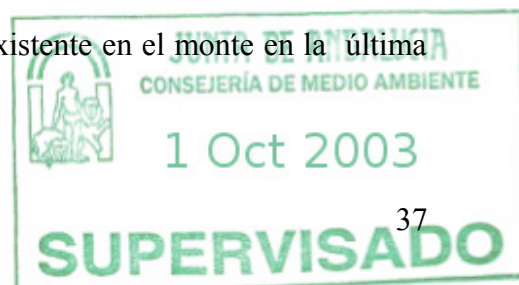
Para *Quercus faginea* se ha establecido dos categorías en la actual revisión: *quejigo normal o quejigo no trasmucho* y *quejigo trasmucho*.

Analizada la clasificación considerada en alcornoque y quejigo, a continuación se estudia la evolución de los datos inventariales desde el Proyecto de Ordenación hasta la actualidad.

A la hora de realizar la comparación de datos entre los distintos inventarios, hay que tener en cuenta, que los inventarios del Proyecto original y primera Revisión se realizaron pie a pie, con un error mínimo. En cambio, en la segunda Revisión y en el presente Proyecto de Revisión, el inventario ha sido realizado por muestreo simple, buscando un error menor del 20%, no siempre conseguido.

Dado a que se posee un historial importante de las existencias de este monte, así como de sus características dendrométricas, realizar un inventario más exhaustivo, con el fin de disminuir el error, significaría invertir una elevada suma de dinero no justificada, ya que los datos históricos que en la actualidad se posee son suficientes (junto con los conseguidos en el último inventario) para planificar correctamente las actuaciones necesarias en el monte.

En cuanto a la comparación de la vegetación existente en el monte en la última revisión y la actual:



Vegetación. En la actualidad la vegetación no ha variado mucho, ha disminuido levemente el número de alcornoques ya que se trata de una masa joven y ha aumentado el número de quejigos. El estrato arbóreo cubre la totalidad del monte, salvo algunos claros de pastizales de bugeo en el cantón 4 (en el claro situado a la entrada del monte se produjo un pequeño incendio hace unos años, donde se quemó el matorral que lo cubría), en algunos casos la espesura es excesiva.

Método inventarial. En el Proyecto original y en la Primera Revisión el muestreo se realiza pie a pie, mientras que en la Segunda Revisión y en la actual se ha cambiado a un muestreo sistemático. En la segunda se levantaron 59 parcelas de muestreo (10 en el cantón 1, 9 en el 2, 14 en el 3 y 26 en el 4) y en la tercera 57 (12 en el 1, 9 en el 2, 15 en el 3 y 21 en el 4).

División inventarial. Se mantiene la división inventarial del Proyecto de Ordenación original donde el monte “**Cucaderos**” consta de una sección con un único cuartel y cuatro cantones que se sacan en una sola pela. En la actual revisión se pasará a llamar a los tramos, cantones y a los tramos de descorche, áreas de descorche.

5.3.2. Variación del Número de Pies en las distintas Revisiones

A continuación se detalla la variación del número de pies desde la Ordenación original:

Tabla nº21. Número de pies (Cucaderos)

Proyecto	Año	Número de Pies					
		Alcornoque			Quejigo	Encina	Total
		Bornizo	Segundero	Total			
Ordenación	1971	1.807	15.287	17.094	7.693	265	25.052
1ª Revisión	1987	994	11.380	12.374	4.146	350	17.864
2ª Revisión	1995	1.409	14.847	16.256	5.340	505	22.101
3ª Revisión	2001	1.012	13.513	14.525	6.329	323	21.177

Nos encontramos actualmente con una masa coetánea de unos 70 años de edad, esto explica el porque ha ido disminuyendo progresivamente el número de pies desde el Proyecto original, ya que al tratarse de una masa joven se han realizado claras para disminuir la densidad y permitir un mejor desarrollo del alcornoque para la producción de corcho. En el caso del quejigo las claras han sido de menor entidad pues el espaciamiento es menor al del alcornoque.

Los datos obtenidos del actual inventario del monte nos indican la estabilización de la masa arbórea en el monte en cuanto a número de pies, dado que actualmente todos los alcornoques están en producción y aun no es necesario regenerar la masa.

La evolución de todas las especies sigue una trayectoria similar. El número de alcornoques bornizos disminuye como consecuencia de ser una masa coetánea y que pasan a descorcharse. La disminución del número de pies descorchados se debe a las claras realizadas. En el quejigo se produce un aumento del número de pies ya que la intensidad de las claras ha sido probablemente muy inferior que para el alcornoque y que va desplazando al alcornoque en las zonas más bajas y en los arroyos. El número de encinas permanece más o menos estable; apareciendo de forma aislada por el monte, siendo el cantón 3 el que más encinas posee.



5.3.3. Comparación del Número de Pies por Clases Diamétricas y Tramos en las distintas Revisiones

Se va a mantener la antigua nomenclatura de tramos para hacer la comparación de las revisiones. Esta nomenclatura se cambiará en la Tercera revisión, en la cual los antiguos tramos pasarán a denominarse cantones, también a los tramos de descorche (conjunto de cantones que se van a descorchar en la misma pela) se pasarán a llamar áreas de descorche.

A continuación se efectúa dicha comparación y se hace un análisis de las variaciones encontradas.

Para efectuar la comparación de existencias, la división en clases diamétricas en el Proyecto original y en la primera Revisión fue la siguiente:

- Primera: 10 – 29 cm
- Segunda: 30 – 49 cm
- Tercera: 50 – 69 cm
- Cuarta: 70 – 99 cm
- Quinta \geq 100 cm

En cambio en la segunda Revisión se cambio a muestreo sistemático y la división en clases diamétricas, coincidentes con la actual Revisión, que es la siguiente:

- Primera: 7,5-12,4 cm
- Segunda: 12,5-17,4 cm
- Tercera: 17,5-22,4 cm
- Cuarta: 22,5-27,4 cm
- Quinta: 27,5-32,4 cm
- Sexta: 32,5-37,4 cm
- Séptima: 37,5-42,4 cm
- Octava: 42,5-47,4 cm
- Novena: 47,5-52,4 cm
- Décima: 52,5-57,4 cm y así sucesivamente.

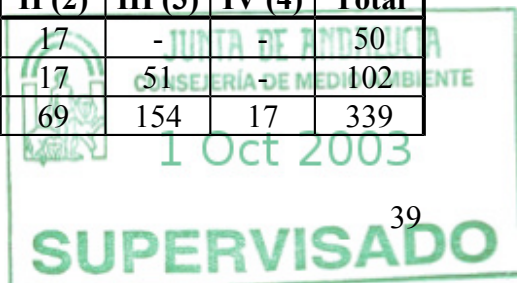
Los datos a comparar son los relativos a las especies, se realizarán al nivel de cantón desde el Proyecto original y por clase diamétrica para la segunda y la actual Revisión:

Tabla n°22. Existencias de *Quercus suber* bornizo (Clave 46)

Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión	2ª Revisión	3ª Revisión
I (1)	511	238	440	379
II (2)	279	126	133	121
III (3)	686	440	451	444
IV (4)	331	190	385	67
TOTAL	1.807	994	1.409	1.012

Tabla n°23. Existencias de *Quercus suber* bornizo por CD (Clave 46)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
1ª	98	38	43	46	225	33	17	-	50	100
2ª	269	57	303	228	857	33	17	51	102	103
3ª	49	19	87	63	218	99	69	154	17	339



CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
4ª	24	19	18	48	109	214	17	154	33	419
5ª	-	-	-	-	-	-	-	34	17	51
6ª	-	-	-	-	-	-	-	51	-	51
Total	440	133	451	385	1.409	379	121	444	67	1.012

El número de bornizos disminuye y aumenta la clase diamétrica de los mismos al tratarse de una masa coetánea joven sin regeneración ni pies menores debido a la edad y al ganado, siendo el cantón 4 donde es más evidente este hecho.

Tabla nº24. Existencias de *Quercus suber* descorchado en tronco (Clave 48)

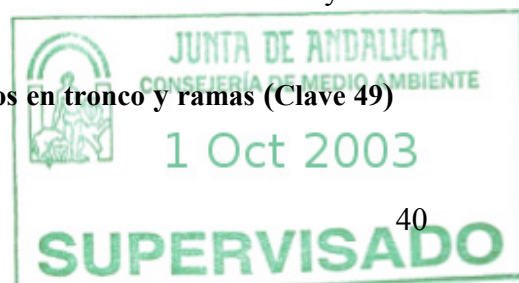
Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión	2ª Revisión	3ª Revisión
I (1)	3.827	2.560	3.212	3.282
II (2)	1.887	1.263	1.881	1.996
III (3)	4.066	2.880	3.294	3.620
IV (4)	4.098	3.296	5.321	3.098
TOTAL	13.878	9.999	13.708	11.996

Tabla nº25. Existencias de *Quercus suber* descorchado en tronco por CD (Clave 48)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
2ª	-	-	-	-	-	16	17	17	-	51
3ª	1.322	535	1.017	1.326	4.200	247	121	120	84	572
4ª	1.420	860	1.112	2.024	5.416	1.072	503	1.076	519	3.170
5ª	470	421	995	1.348	3.234	1.171	781	1.315	1.139	4.406
6ª	-	65	170	512	747	544	434	734	837	2.549
7ª	-	-	-	111	111	198	104	307	368	978
8ª	-	-	-	-	-	16	35	34	117	203
9ª	-	-	-	-	-	-	-	17	-	17
10ª	-	-	-	-	-	16	-	-	17	33
11ª	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17
Total	3.212	1.881	3.294	5.321	13.708	3.282	1.996	3.620	3.098	11.996

El número de bornizos descorchados se compensa con el número de alcornoques que han pasado a descorcharse en tronco y ramas. El número de pies total del monte en la actual revisión es inferior en 1.712 pies con respecto a la segunda; siendo el cantón 4 el único en el que ha descendido el número de pies. Esta disminución es debida a que es el cantón con más claros, donde hay árboles de mayores dimensiones y, por tanto, las claras han sido más fuertes, en el suelo se aprecian algunos tocones. La razón fundamental se debe a que los resultados del anterior inventario fueran muy elevados para este cantón; casi 2.000 pies más que en la primera Revisión, lo cual no es lógico porque el número de bornizos aumentó y el número de descorchados en tronco y ramas disminuyó, además de haberse realizado claras.

Tabla nº26. Existencias de *Quercus suber* descorchados en tronco y ramas (Clave 49)



Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión	2ª Revisión	3ª Revisión
I (1)	152	262	264	214
II (2)	125	279	68	260
III (3)	203	270	68	239
IV (4)	929	570	739	770
TOTAL	1.409	1.381	1.139	1.484

Tabla n°27. Existencias de *Quercus suber* descorchados tronco y ramas por CD (Clave 49)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
4ª	-	-	-	-	-	16	-	-	-	16
5ª	191	-	-	64	255	82	69	34	33	219
6ª	49	11	68	171	299	49	52	51	167	320
7ª	24	19	-	276	319	33	121	85	285	525
8ª	-	38	-	114	152	16	-	34	100	151
9ª	-	-	-	68	68	-	17	17	67	101
10ª	-	-	-	46	46	16	-	17	33	67
11ª	-	-	-	-	-	-	-	-	67	67
15ª	-	-	-	-	-	-	-	-	17	17
Total	264	68	68	739	1.139	214	260	239	770	1.484

Se aprecia un aumento del número de pies descorchados en tronco y ramas debido al aumento de la edad de la masa, que en cada nuevo descorche aumenta su altura y cada vez hay más alcornoque descorchados en tronco y ramas.

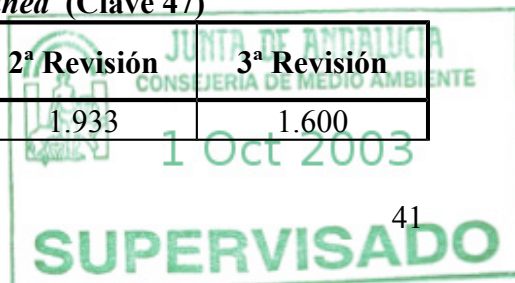
La tendencia futura será una disminución del número de bornizos, ya que no hay incorporaciones dado que no existen pies menores y un aumento de los descorchados en tronco y sobretodo de los descorchados en tronco y ramas. También aumentará el número de alcornoques con anomalías que se incluyen en la siguiente tabla, cuyo número actualmente es insignificante.

Tabla n°28. Existencias de *Quercus suber* con anomalías (Clave 50)

Tramo (Cantón)	Tercera revisión (Clases diamétricas)					
	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Total
I (1)	16	-	-	-	-	16
II (2)	-	-	-	-	-	-
III (3)	-	-	-	-	-	-
IV (4)	-	-	-	-	17	17
Total	16	-	-	-	17	33

Tabla n°29. Existencias de *Quercus faginea* (Clave 47)

Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión	2ª Revisión	3ª Revisión
I (1)	2.155	1.116	1.933	1.600



Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión	2ª Revisión	3ª Revisión
II (2)	1.709	736	803	1.353
III (3)	2.516	1.364	1.557	2.220
IV (4)	1.313	930	1.047	1.156
TOTAL	7.693	4.146	5.340	6.329

Tabla n°30. Existencias de *Quercus faginea* por CD (Clave 47)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
1ª	294	57	-	-	351	99	69	154	-	322
2ª	930	268	216	182	1.596	330	295	615	84	1.323
3ª	490	287	541	273	1.591	429	469	615	268	1.780
4ª	171	153	519	182	1.025	511	278	359	352	1.498
5ª	24	38	216	182	461	132	174	290	117	713
6ª	-	-	65	114	179	99	35	154	151	438
7ª	-	-	-	68	68	-	17	34	67	118
8ª	-	-	-	45	45	-	-	-	67	67
9ª	24	-	-	-	24	-	-	-	33	33
10ª	-	-	-	-	-	-	17	-	17	34
Total	1.933	803	1.557	1.047	5.340	1.600	1.353	2.220	1.156	6.329

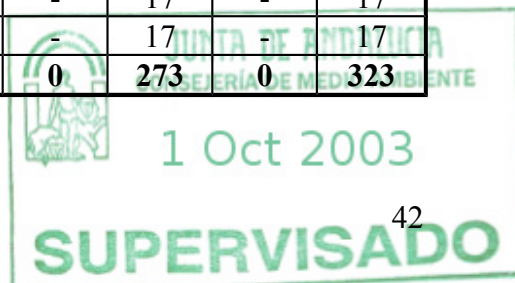
El número de quejigos ha aumentado debido a que se han eliminado menos pies en las claras y a que desplaza al alcornoque en las zonas que le son más favorables, partes bajas y fondos de los valles.

Tabla n°31. Existencias de *Quercus ilex* (Clave 45)

Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión	2ª Revisión	3ª Revisión
I (1)	39	45	73	49
II (2)	88	85	76	0
III (3)	76	160	174	273
IV (4)	62	60	182	0
TOTAL	265	350	505	323

Tabla n°32. Existencias de *Quercus ilex* por CD (Clave 45)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
1ª	24	19	-	-	43	-	-	68	-	68
2ª	19	38	87	91	265	33	-	102	-	135
3ª	-	19	87	91	197	16	-	68	-	85
4ª	-	-	-	-	-	-	-	17	-	17
6ª	-	-	-	-	-	-	-	17	-	17
Total	73	76	174	182	505	49	0	273	0	323



El número de encinas permanece estabilizado comparándolo con la primera Revisión (inventario pie a pie), ya que en la segunda (inventario por muestreo) el resultado parece un tanto elevado debido a que esta especie se encuentra dispersa por el monte, siendo más abundante en el cantón 3 y casi inexistente en los cantones 2 y 4.

El resto de especies presentes en el monte (fresnos, sauces, madroños, olmos y acebuches) se presentan en un número tan reducido y en las proximidades del río Guadares que no se incluye su número, incluso en las parcelas de inventario no aparece ningún olmo ni acebuche.

5.3.4. Comparación de las superficies de descorche en las distintas Revisiones

A continuación se efectúa dicha comparación y se hace un análisis de las variaciones encontradas.

Tabla nº33. Serie histórica de superficies de descorche (m²)

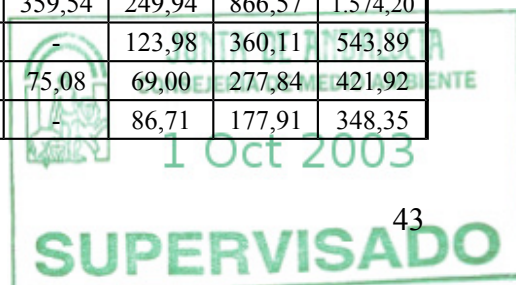
Tramo (Cantón)	Proyecto			1ª Revisión			2ª Revisión			3ª Revisión		
	Tronco	Tronco ramas	Total	Tronco	Tronco ramas	Total	Tronco	Tronco ramas	Total	Tronco	Tronco ramas	Total
I (1)	4.216	688	4.904	4.211	1.783	5.994	3.761	210	3.981	5.888	553	6.441
II (2)	2.102	511	2.613	2.265	1.875	4.140	2.782	133	2.915	3.699	689	4.388
III (3)	4.507	942	5.449	5.076	1.814	6.890	5.046	86	5.132	6.786	727	7.513
IV (4)	4.698	4.885	9.583	5.916	3.830	9.746	10.605	1.344	11.949	6.186	2.669	8.875
Total	15.523	7.026	22.549	17.468	9.302	26.770	22.194	1.773	23.967	22.559	5.658	27.218

Tabla nº34. Superficies de descorche en tronco por CD (m²)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
2ª	6,12	-	-	-	6,12	15,35	16,15	15,36	-	46,86
3ª	978,28	486,85	1.149,21	954,72	3.569,06	297,21	145,20	158,28	111,48	712,57
4ª	1.718,20	1.247,00	1.601,28	2.793,12	7.359,60	1.639,52	764,00	1.718,48	826,41	4.948,42
5ª	917,28	707,52	1.791,00	2.696,92	6.112,72	2.145,52	1.461,62	2.422,21	2.124,91	8.154,26
6ª	89,18	171,76	504,56	1.850,93	2.616,43	1.182,56	953,07	1.573,73	1.787,74	5.497,10
7ª	52,32	50,35	-	1.304,19	1.406,86	501,65	260,22	753,79	894,86	2.410,51
8ª	-	118,18	-	429,78	547,96	48,27	99,11	93,88	325,75	567,01
9ª	-	-	-	328,44	328,44	-	-	50,56	-	50,56
10ª	-	-	-	246,56	246,56	57,68	-	-	54,66	112,34
11ª	-	-	-	-	-	-	-	-	59,73	59,73
Total	3.761,38	2.781,66	5.046,05	10.604,66	22.193,75	5.887,77	3.699,37	6.786,29	6.185,93	22.559,36

Tabla nº35. Superficies de descorche en tronco y ramas por CD (m²)

CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
4ª	-	-	-	-	-	25,38	-	-	-	25,38
5ª	103,14	-	-	34,56	137,70	158,48	134,80	69,90	58,15	421,33
6ª	62,23	13,97	86,36	217,17	379,73	127,24	119,90	127,80	400,54	775,48
7ª	44,40	35,15	-	510,60	590,15	98,15	359,54	249,94	866,57	1.574,20
8ª	-	83,60	-	250,80	334,40	59,80	-	123,98	360,11	543,89
9ª	-	-	-	187,00	187,00	-	75,08	69,00	277,84	421,92
10ª	-	-	-	143,52	143,52	83,73	-	86,71	177,91	348,35



CD	Segunda Revisión Tramos (Cantones)					Tercera Revisión Tramos (Cantones)				
	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total	I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	Total
11 ^a	-	-	-	-	-	-	-	-	388,24	388,24
15 ^a	-	-	-	-	-	-	-	-	159,42	159,42
Total	209,77	132,72	86,36	1.343,65	1.772,50	552,77	689,34	727,34	2.688,77	4.658,21

Se observa que la superficie de descorche se mantiene estable con respecto a la primera revisión ya que los valores de la segunda revisión no parecen muy lógicos. La tendencia es al aumento ya que cada vez hay más alcornoque descorchados en tronco y en tronco y ramas.

5.3.5. Comparación de área basimétrica, relación de espaciamiento y fracción de cabida cubierta

A continuación se efectúa dicha comparación y se hace un análisis de las variaciones encontradas.

Tabla n°36. Comparación de áreas basimétricas

Tramo (Can- tón)	Proyecto	1ª Revisión		2ª Revisión		3ª Revisión	
	Ab (m ² /ha)	Ab (m ² /ha)	Incre- mento	Ab (m ² /ha)	Incre- mento	Ab (m ² /ha)	Incre- mento
I (1)	11,74	9,44	-2,30	9,10	-0,34	13,25	+4,15
II (2)	9,94	9,75	-0,19	7,96	-1,79	11,82	+3,86
III (3)	9,88	9,75	-0,13	8,88	-0,87	13,07	+4,19
IV (4)	7,12	7,57	+0,45	7,80	+0,23	10,10	+2,30
Total	9,11	8,81	-0,30	8,32	-0,49	11,79	+3,47

Se observa un aumento considerable del área basimétrica debido a que se trata de una masa joven en crecimiento, será considerada como óptima para un alcornocal maduro un área basimétrica por hectárea de 20 a 25 m²/ha (DE BENITO 1994).

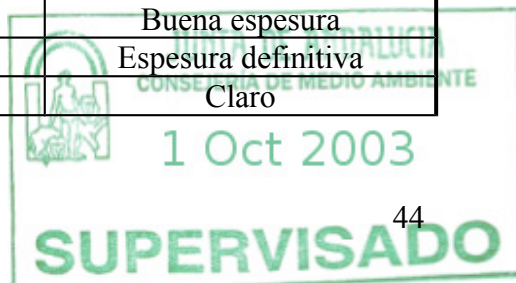
Para calcular la relación de espaciamiento se utilizaba la siguiente fórmula

$$E = \sqrt{\frac{S}{(n_1 d_1^2 + n_2 d_2^2 + \dots + n_i d_i^2)}}$$

donde S es la superficie en hectáreas, n_i es el número de pies de la clase diamétrica i, d_i es el diámetro medio de la clase diamétrica i en metros. Siendo la clasificación según la relación de espaciamiento la que aparece en la siguiente tabla.

Tabla n°37. Clasificación según la Relación de espaciamiento

Clase de espesura	Relación de espaciamiento	Superficie cubierta por total superficial	Observaciones
I	< 18	1	Espesura excesiva
II	18 – 22	1 a 2/3	Buena espesura
III	22 – 25	2/3 a 1/2	Espesura definitiva
IV	25 – 31	1/2 a 1/3	Claro



Clase de espesura	Relación de espaciamiento	Superficie cubierta por total superficial	Observaciones
V	31 – 37	1/3 a 1/4	Calvero
VI	37 – 57	1/4 a 1/10	
VII	> 57	< 1/10	

Tabla nº38. Comparación de la Relación de Espaciamiento

Tramo (Cantón)	Proyecto	1ª Revisión		2ª Revisión		3ª Revisión	
	Relación Espac.	Relación Espac.	Incremento	Relación Espac.	Incremento	Relación Espac.	Incremento
I (1)	25,9	28,9	+3,0	28,8	-0,1	24,3	-4,5
II (2)	28,2	28,5	+0,3	30,9	+2,4	25,8	-5,1
III (3)	28,2	28,5	+0,3	30,6	+2,1	24,3	-6,3
IV (4)	33,3	32,1	-1,2	28,4	-3,7	28,8	+0,4
Total	29,4	29,9	+0,5	29,4	-0,5	26,0	-3,4

Se observa que la relación de espaciamiento ha disminuido considerablemente desde la última Revisión de la Ordenación, a la actual. Consecuencia lógica del aumento del diámetro del arbolado ya que se trata de una masa joven en crecimiento.

Teniendo en cuenta la clasificación anterior, y considerando a todas las especies presentes en el monte, nos encontramos actualmente en espesura definitiva o próxima a ella.

Por último si tenemos en cuenta la fracción de cabida cubierta, esta se ha duplicado y, como puede observarse en la siguiente tabla, la cobertura del suelo es muy buena llegando al 75% en el cantón 1.

Tabla nº39. Comparación de la Fracción de Cabida Cubierta (%)

Tramo (Cantón)	2ª Revisión	3ª Revisión	
	FCC	FCC	Incremento
I (1)	33,19	74,54	+41,35
II (2)	43,71	68,50	+24,79
III (3)	36,62	68,91	+32,29
IV (4)	14,43	53,32	+38,89
Total	26,86	64,13	+37,27

5.4. ESTADO SOCIO-ECONÓMICO

Aprovechamiento corchero. Sigue siendo el aprovechamiento principal del monte. Se saca todo el monte en una única pela. Los datos del aprovechamiento corchero se muestran en la tabla siguiente:

Tabla nº40. Aprovechamiento de corcho realizado (Qm) “Cucaderos”

AÑO	PLANIFICADO	REALIZADO
1978	1.631	1.889
1987	1.946	2.442



AÑO	PLANIFICADO	REALIZADO
1996	1.755	2.117

Aprovechamiento pascícola. En el Proyecto de Ordenación original (año 1970) se propuso para el aprovechamiento de los pastos mantener la misma carga ganadera que en los últimos años, 324 cabezas reducidas a lanares (2,47 cabezas/ha), estando prohibido el pastoreo con ganado cabrío. En la primera Revisión se indica que la carga ganadera aumentó un 2,5%, pero se mantendrá la carga del Proyecto original para el próximo Plan Especial. En la segunda y última Revisión se hace referencia a que la carga ganadera aumentó un 40,7%, proponiéndose mantener la carga del Proyecto de ordenación original y se indica que se podrán dejar introducir cabras si se considerase oportuno. En cuanto a la superficie pastante, no existe inconveniente alguno en que se proponga el aprovechamiento de toda la superficie del monte. En la actualidad el aprovechamiento de pastos en el monte se considera perfectamente compatible, ya que Cucaderos no se encuentra en regeneración, aunque se observan indicios de sobrepastoreo (pisoteo, veredas, arbustos recomidos).

Hasta el año 1993 había ovejas y cerdos en Cucaderos, entre 1993 y 1998 se pastó solamente con ovejas y a partir de 1998 se sustituyeron las ovejas por cabras y se duplicó la carga ganadera, aún así es un 19,1% inferior a la existente en el año 1970. En la actualidad el único ganado que pasta el mote es el ganado cabrío.

La carga ganadera y el tipo de ganado se ha modificado con frecuencia, tal como se ha evidenciado en el apartado 4.1.1.2. (*Aprovechamiento de pastos*).

Aprovechamiento cinegético: en el Proyecto original no se mencionaba este aprovechamiento; sin embargo, en la primera Revisión se indica que se autorizaron 6 escopetas durante 8 años para el aprovechamiento de la caza menor y se propone continuar igual. En la última Revisión no se indica ninguna variación en este aprovechamiento. La única variación que ha sufrido este aprovechamiento es que no se percibe ningún ingreso por el mismo desde el año 1993.

Aprovechamiento de maderas y leñas: al tratarse de una masa de mediana edad donde no hace falta la regeneración, se le da poca importancia a estos aprovechamientos. El aprovechamiento de madera es inexistente por las especies presentes en el monte y la edad de las mismas y el aprovechamiento de leñas es escaso y proviene de las podas, no fijándose posibilidad para los mismos.

Evolución de la población y empleo: se hace referencia en la última Revisión que la mano de obra irá poco a poco disminuyendo. En la realidad así ha estado ocurriendo, aunque actualmente se ha estabilizado la población del municipio. Se ha producido un descenso de la mano de obra que trabaja en el campo, además de un aumento de los salarios.

Lo que se indica en la última Revisión es que la demanda de recreo y turismo va en aumento, siendo frecuentes las acampadas de grupos scouts en una finca colindante al monte Cucaderos.

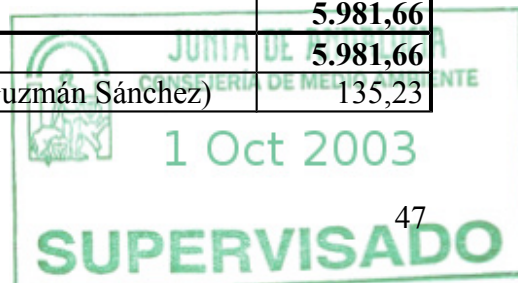
A continuación se incluye el movimiento del fondo de mejoras para el monte:

Tabla nº41. Movimiento del fondo de mejoras del monte "Cucaderos"

Año	Conceptos	Euros
1992	Saldo Inicial	702,99



Año	Conceptos		Euros
	Ingresos	Caza menor	10,82
		Pastos (Manuel Guzmán Sánchez)	233,16
		Total ingresos	243,97
	Gastos	Colocación de malla ganadera	609,52
		Total gastos	609,52
Saldo final			337,35
1993	Saldo Inicial		337,35
	Ingresos	Caza menor	10,82
		Total ingresos	10,82
	Saldo final		
1994	Saldo Inicial		348,17
	Ingresos	Pastos (Manuel Guzmán Sánchez)	93,12
		Pastos (Manuel Guzmán Sánchez)	33,81
		Total ingresos	126,93
	Gastos	9 jornales, material y transporte. Arreglos	350,82
		Total gastos	350,82
Saldo final			124,28
1995	Saldo Inicial		124,28
	Saldo final		124,28
1996	Saldo Inicial		124,28
	Ingresos	Corcho (Juan Gutiérrez Chaves)	12.666,41
		Pastos año 95 (Manuel Guzmán Sánchez)	233,16
		Pastos año 96 (Manuel Guzmán Sánchez)	67,61
		Total ingresos	12.899,56
Saldo final			13.023,84
1997	Saldo Inicial		13.023,84
	Gastos	Porte de material	181,27
		Sacos de cemento	12,63
		Material para cerramiento	2.612,94
		24 jornales (3 peones) cercado perimetral	549,48
		Seguridad Social febrero	115,08
		Portes obreros	69,95
		Sacos de cemento	13,97
		Alambre espinos y ángulos	327,00
		Pintura	16,92
		52 jornales (3 peones)	1.242,29
		Seguridad Social marzo	260,18
		41 jornales (3 peones)	1.028,54
		Seguridad Social abril	238,04
		Portes obreros	130,35
		Alambre galvanizado y ángulos	25,80
Diferencia jornales enero-abril	89,70		
Total gastos	7.042,12		
Saldo final			5.981,66
1998	Saldo Inicial		5.981,66
	Ingresos	Pastos año 97 (Manuel Guzmán Sánchez)	135,23



Año	Conceptos		Euros
		Pastos año 98 (Manuel Guzmán Sánchez)	916,98
		Total ingresos	1.052,20
	Saldo final		7.033,87
1999	Saldo Inicial		7.033,87
	Ingresos	Pastos 99/00 (Manuel Guzmán Sánchez)	915,17
		Total Ingresos	915,17
	Saldo final		7.950,84
2000	Saldo Inicial		7.950,84
	Ingresos	Pastos 00/01 (Manuel Guzmán Sánchez)	915,17
		Total Ingresos	915,17
	Saldo final		8.866,02
2001	Saldo Inicial		8.866,02
	Ingresos	Pastos 01/02 (Manuel Guzmán Sánchez)	915,17
		Total Ingresos	915,17
	Saldo final		9.781,19



TÍTULO II. PLANIFICACIÓN

6. FUNDAMENTOS Y FINES DE LA ORDENACIÓN

6.1. INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto de Revisión de la Ordenación del monte “Cucaderos”, situado en el término municipal de Montejaque, tiene como finalidad la consecución y mejora de su capacidad para cumplir las funciones fundamentales que éste debe tener. Éstas son las que se citan a continuación:

- Función de protección: la vegetación del monte, dentro de sus diferentes condiciones de madurez ecológica, realiza una función fundamental en la protección de los suelos y la regulación y conservación de los recursos hídricos, teniendo asimismo una función muy importante como hábitat y refugio de la fauna. Un objetivo básico de la Ordenación es el mantenimiento e incremento del vuelo de las principales especies arbóreas, de forma que se alcance el mayor grado de madurez posible en las formaciones vegetales, siempre compatible con sus requerimientos ecológicos, su diversidad y riqueza y con los aprovechamientos tradicionales propios de la zona, de forma que no se ponga en peligro el mantenimiento de los recursos forestales y de los suelos que lo sustentan.

- Función de producción: debe ser un objetivo del presente Proyecto de Ordenación fomentar y regularizar la producción en el monte de beneficios directos (corcho, pastos, etc.), siempre dentro de una gestión sostenible que contribuya a la mejora de las condiciones de la comarca y especialmente del Ayuntamiento de Montejaque.

- Función de uso social: la gestión forestal de los ecosistemas del monte debe ser compatible con las funciones recreativas y paisajísticas que éste podría desempeñar y con la creciente demanda en la sociedad de los usos que conllevan: senderismo, picnic, deporte ecuestre, etc.

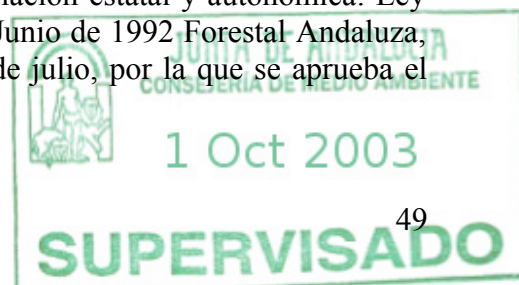
La consecución de estos objetivos de la gestión forestal debe realizarse con unas condiciones mínimas de obligado cumplimiento establecidas en las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados (art. 61). Dichas condiciones son:

- La persistencia, conservación y mejora de la capacidad productiva del suelo y del vuelo. Esto implica no sólo la persistencia de la masa sino también su estabilidad (MACKAY, 1944; MADRIGAL, 1995).

- El máximo rendimiento de utilidades a la colectividad en productos, puestos de trabajo, aspectos recreativos y paisajísticos, así como de otros beneficios directos e indirectos. Esta condición supone además un conocimiento anticipado o previsión de rentas y su constancia en el tiempo. (MADRIGAL, 1995).

- La posible expansión del área forestal.

Todos estos objetivos deben encuadrarse en el marco que establecen las directrices del Plan Forestal Andaluz (1989) y la legislación estatal y autonómica: Ley de 8 de junio de 1957 de Montes, Ley 2/92, de 15 de Junio de 1992 Forestal Andaluza, y sus respectivos reglamentos, la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el



Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen las medidas adicionales para su protección, así como el resto de legislación aplicable.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LOS USOS ACTUALES Y FUTUROS DEL MONTE “CUCADEROS”

Uso protector

El papel de la masa forestal como reguladora del balance hídrico y conservadora del suelo. La vegetación que cubre el suelo, lo protege frente a la erosión y las riadas, evitando la pérdida del horizonte fértil. Este efecto es notable en las zonas de mayor pendiente donde, si no existiera vegetación, la destrucción del suelo se aceleraría notablemente. De hecho existen zonas en las que esta función es deficitaria por el estado degradado de zonas puntuales de la cubierta vegetal debido al sobrepastoreo producido por la desigual distribución del aprovechamiento ganadero.

El alcornoque es la especie más importante y se le dará prioridad frente al quejigo, pero sin perjudicarla. Hay que tener en cuenta que el alcornoque domina todo el monte, apareciendo mezclado con el quejigo en las partes bajas y los arroyos, apareciendo pies de encina de forma aislada por todo el monte. Por tanto, se debe mantener esta realidad entre las distintas especies. Dado que se trata de una masa coetánea relativamente joven (unos 70 años), no es necesario por el momento afrontar la regeneración de la misma, aunque si es conveniente acotar alguna pequeña zona para ver como se regenera naturalmente; por el momento, se realizarán cortas de entresaca por huroneo de pies sobrantes para adecuar la densidad de la masa y eliminar los pies débiles y defectuosos, al mismo tiempo se efectúen las podas de saneamiento para paliar los daños de la nevada del año 1998. En las zonas más favorables para el quejigo, este tiende a progresar en detrimento del alcornoque, circunstancia que no se impedirá si se produce de forma natural. Esto evitará en un futuro que se formen masas débiles y con problemas de regeneración y de erosión.

El monte “Cucaderos” es, además, de interés hidrológico debido a los arroyos estacionales que lo surcan. Aporta sus aguas, bien directamente, o bien a través de arroyos, que a su vez vierte al Río Guadares; por lo tanto, este monte tiene un uso protector desde el punto de vista hidrológico.

También hay que tener en cuenta una función de este monte como hábitat y refugio de la fauna.

Uso ganadero

El monte se caracteriza por una explotación ganadera importante. Esto lleva a que, debido al diente del ganado, se vea impedida la regeneración de las especies arbóreas en todo el monte, este hecho está más acentuado en el cantón 4 y también en el cantón 3. Por el momento, dada la edad de la masa no es necesaria su regeneración, por tanto se puede mantener el aprovechamiento ganadero en los niveles actuales, pero teniendo en cuenta que cuando haya que afrontar la regeneración de la masa habrá que disminuir la carga ganadera y acotar el tramo en regeneración.

En cuanto al rendimiento sostenido y el máximo de utilidades, el uso ganadero, proporciona diversidad de rentas de forma continuada. Es, por lo tanto, indispensable mantener este uso, pero siempre dentro de unos límites que el propio monte da.



Uso productor de corcho

El aprovechamiento de corcho en el monte se realiza en una sola pela, produciendo unos ingresos importantes cada nueve años para el Ayuntamiento de Montejaque. Es previsible que este aprovechamiento tienda a aumentar, ya que se trata de un alcornoque joven en crecimiento, donde cada vez habrá más alcornoques descorchados en tronco y ramas.

El aprovechamiento del corcho seguirá en las condiciones actuales, descorchando los pies vivos ya descorchados e incorporando los pies bornizos que cumplan los requisitos tradicionales.

Para el quejigo y la encina se realizarán podas de saneamiento y la retirada de residuos en todo el monte como consecuencia de la nevada acaecida en el año 1998.

Uso cinegético

El uso cinegético está regulado por el Plan Técnico de Caza actualmente en vigor. Cucaderos está englobado en el Coto Deportivo de Caza "Gamoral", MA-10.170, perteneciente a la asociación de cazadores local del pueblo de Montejaque; autorizándose seis escopetas por año desde el año 1973. Los ingresos de este aprovechamiento son nulos en la actualidad, pero no es incompatible con ninguno de los demás ni con la persistencia y regeneración de la masa.

El uso social y de recreo

Este uso se ha visto potenciado en los últimos años, con la adecuación de los caminos de herradura, además de la construcción de casas rurales y hoteles de montaña en toda la Serranía de Ronda, en general, y en Montejaque, en particular. Esto hace suponer que la afluencia de gente a la zona aumentará en el futuro.

Sin embargo, aunque el monte pertenece al Parque Natural de Sierra de Grazalema, pero como está próximo a los límites del mismo y se encuentra apartado del pueblo de Montejaque (dista unos 4 Km. del mismo), este uso solo se da esporádicamente en el mismo como paso de excursionistas.

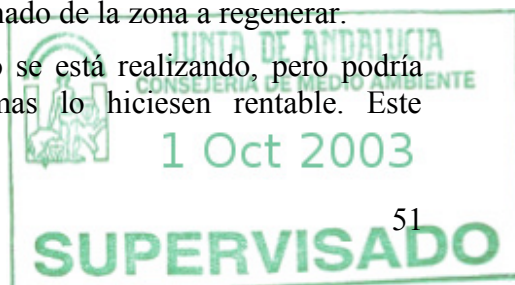
Es obvio que el turismo aporta beneficios para los habitantes de la comarca, aunque sea de manera puntual. Aunque en la actualidad este uso no está muy explotado en la zona, el que exista y se desarrolle de forma racional y ordenada puede llevar a la diversificación y percepción de rentas para los habitantes de la comarca. Insistiendo, claro está, en un uso ordenado y regulado.

6.3. PRIORIDADES Y COMPATIBILIDADES ENTRE LOS USOS DEL MONTE

La producción principal del monte es y será en el futuro la producción corchera. La apertura de ruedos y veredas para facilitar la pela de alcornoques y la saca del corcho no provoca problemas de erosión. Dentro de la producción de corcho se debe tender a obtener corcho con las características tecnológicas para la fabricación de tapones, siendo inevitable la obtención de otros productos de calidades inferiores.

El aprovechamiento de pastos se considera adecuado mientras no sea necesaria la regeneración del monte, ya que la carga actual no permite la existencia de regenerado ni pies menores. Siendo necesario el acotamiento al ganado de la zona a regenerar.

Aprovechamiento de leñas en la actualidad no se está realizando, pero podría realizarse en un futuro si el precio de las mismas lo hiciesen rentable. Este



aprovechamiento, o la eliminación de los restos de podas o claras en caso de no realizarse este aprovechamiento, se considera beneficioso para el monte al reducir el riesgo de plagas e incendios.

El aprovechamiento cinegético no tiene influencia sobre otros usos.

El uso recreativo y didáctico es compatible con el resto de aprovechamientos.

El empleo es un uso compatible con el resto de usos, ya que tanto las actividades productivas, como los trabajos de mejora del monte requieren de mano de obra que procederá de la zona, produciendo beneficios indirectos y directos que revierten en la comarca.

Se consideran compatibles todos los usos del monte, siempre y cuando se realicen de forma correcta, no se produzcan abusos y se eviten interferencias entre ellos.

6.4. FORMACIÓN DEFINITIVA DE CUARTELES Y SECCIONES.

La zonificación definitiva en el monte del ayuntamiento de Montejaque “Cucaderos” ha de tener en cuenta los resultados del inventario efectuado en él y todos los condicionantes del medio y en consecuencia de la gestión que se propone. El Cuartel es la unidad de dasocrática básica, caracterizada por la aplicación de un modelo de gestión.

Seguidamente se van a analizar los criterios utilizados para la formación de cuarteles en el monte.

Para la zonificación definitiva del monte se ha tenido en cuenta la división existente anteriormente, en la cual se dividía el monte en un cuartel y cuatro cantones. No se ha modificado esta división utilizada desde el Proyecto de Ordenación original; considerando el monte como una sección única con un solo cuartel, debido a la pequeña superficie del monte y a que se trata de una masa coetánea. Además, el principal aprovechamiento, el corcho, producido por el alcornoque que es la especie principal y dominante en todo el monte. Así, “Cucaderos” constituye una sección única con un único cuartel, con una superficie de 133,04 ha.

En “Cucaderos”, dada la relativa homogeneidad de suelo, altitud y condiciones ecológicas, aunque las distintas especies (alcornoque, quejigo y encina) varían su grado de representación por zonas; estas especies se hayan presentes en todo el monte, el alcornoque es la especie principal en el mismo, al quejigo lo encontramos en las partes bajas y en los arroyos y la encina encuentra aislada por todo el monte.

En esta Revisión los antiguos “Tramos” se van a denominar cantones.

En el siguiente cuadro se indica la división dasocrática definitiva:

Tabla nº42. Zonificación definitiva de “Cucaderos”

SECCIÓN	CUARTEL	CANTÓN	SUPERFICIE (ha)
1ª	A	1	25,17
		2	19,74
		3	33,08
		4	55,05
		Total	133,04

En el Capítulo “Plan General”, se exponen las características fundamentales del monte y el modelo de gestión para el mismo.



7. PLAN GENERAL

7.1. CARACTERÍSTICAS SELVÍCOLAS

7.1.1. Elección de Especies Principales

La elección de especies principales objeto de la Revisión de la Ordenación se va a analizar en este apartado, para ello se tendrán en cuenta los criterios establecidos en las vigentes Instrucciones para la Ordenación de Montes Arbolados de 1970 (art.72):

- La condición de especie espontánea o introducida en el monte.
- La representación porcentual en número de pies.
- El estado vegetativo, la abundancia y periodicidad de fructificaciones y, en general, la viabilidad de la regeneración natural.
- Evaluación de los cuidados culturales que conforma el esquema selvícola.
- La sensibilidad de la especie a plagas, enfermedades y a todo tipo de daños.
- Características de los productos que puede ofrecer la especie y su previsible demanda.
- La función preferente que los objetivos de la ordenación han asignado al cuartel.

En primer lugar, como criterio fundamental para la elección de especie se va a tener en cuenta el porcentaje de representación de cada una de ellas por sección. En el siguiente cuadro se exponen los resultados del inventario. En este cuadro sólo se han considerado las especies *Quercus suber*, *Quercus canariensis* y *Quercus ilex*. Las restantes especies son bastante minoritarias en el monte y, por tanto, no se tienen en cuenta en este apartado. Se presenta el porcentaje en número de pies.

Otros factores de importancia a la hora de elegir la especie principal, además de la distribución porcentual en número de pies, el volumen y la viabilidad de la regeneración natural, es la condición de espontánea o introducida en el monte. En este aspecto no cabe duda de que todas estas especies son espontáneas en él.

Tabla nº43. Porcentaje en número de pies en el monte

% PIES				
Cuartel	Alcornoque	Quejigo	Encina	Otras
A	67.62	29.69	1.62	0.37

Quercus suber es la especie dominante en el monte, aunque suele aparecer mezclada con *Quercus faginea* en las partes bajas y en los arroyos *Quercus ilex* aparece de forma aislada en todo el monte, siendo más abundante en el cantón 3. El resto de especies (fresnos, sauces, olmos, acebuches y madroños) presentes en Cucaderos aparecen de forma puntual en las proximidades del río Guadares.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, en el monte las especies principales son *Quercus suber* y *Quercus faginea* y la especie secundaria *Quercus ilex*.

7.1.2. Elección del Método de Beneficio (Forma Fundamental de Masa)

La forma fundamental de masa del alcornocal se puede asimilar al monte alto, aunque no lo es en sentido estricto, puesto que muchos pies son convertidos en sus



primeros años de vida en brotes de cepa por el diente del ganado, la sequía o los tratamientos selvícolas propios del alcornocal. Sin embargo estos recepes no están orientados a conseguir la regeneración de la masa, como sucede en los montes bajos.

El monte bajo es desaconsejado para la obtención de corcho de reproducción, ya que por la no muy larga longevidad de los brotes no compensa el tiempo que es necesario esperar para alcanzar las dimensiones de pela. El método de monte bajo para la producción de corcho bornizo supondría una reducción muy grande del valor del producto obtenido, y al recepar sobre pies envejecidos, a la larga no se obtendrían crecimientos mayores que los actuales.

Las masas de *Quercus suber*, *Quercus faginea* y de *Quercus ilex* existentes en el monte presentan una forma fundamental de masa de monte alto; aunque no se puede estar seguro del todo, ya que como consecuencia del incendio del año 1932 y la posterior corta del año 1936 tenemos en la actualidad una masa coetánea de unos 70 años de edad, donde los árboles de más vigor probablemente procedan de semilla y los de menor vigor y más deteriorados procederán de brotes de cepa.

Se concluye por tanto que la forma fundamental de la masa arbolada del monte de “Cucaderos” será siempre el **monte alto**.

7.1.3. Elección de los tratamientos selvícolas.

La elección de los tratamientos selvícolas a aplicar en el monte “Cucaderos” constituye un apartado fundamental de la Ordenación, ya que son la base de toda la gestión del arbolado. Dentro de este apartado se han de tener en cuenta la necesaria distinción entre tratamientos encaminados a la regeneración de la masa arbolada y tratamientos de mejora de la misma.

7.1.3.1. Tratamientos selvícolas de regeneración.

Aunque la masa no necesita regenerarse por el momento, pues se trata de una masa relativamente joven (unos 70 años). En este monte, donde nunca ha habido zonas acotadas, se observa que en las zonas donde la presión del ganado es algo menor (cantones 1 y 2) se observan algún regenerado, esto nos indica que acotando al ganado o disminuyendo la carga ganadera se debería conseguir la regeneración natural sin problemas. El tipo de ganado que aprovecha este monte (cabras) y la carga actual impiden la existencia de pies menores y regenerado, existiendo síntomas de sobrepastoreo (veredas del ganado y matorral recomido) y de erosión en algunas zonas del monte.

Para comprobar este hecho, se va a acotar una pequeña zona del monte mediante cerramiento con malla ganadera para ver como se regenera de forma natural y como evoluciona la misma en ausencia de ganado. Si el matorral se hiciese muy espeso en el próximo Plan Especial habría que realizar un desbroce de esta zona.

Si la experiencia anterior es positiva, quedaría de manifiesto que para favorecer la regeneración será suficiente con acotar el tramo en regeneración y actuar sobre el matorral, en caso de ser necesario, porque impidiera la germinación de las bellotas.

En caso de que la experiencia anterior no resultase positiva, habría que acudir a la repoblación artificial, ésta se realizará con las especies presentes en el monte, dando prioridad al alcornoque en aquellas zonas en las que estuviera presente (con objeto de mantener y mejorar la producción de corcho en un futuro).



La no inclusión de una especie en la categoría de “especies principales” no es sinónimo de su exclusión del monte. Los tratamientos aplicados a éste podrán favorecer su presencia, ya que la variedad es un factor que ayuda a la persistencia de las masas. Es más, no se eliminarán pies pertenecientes a estas especies.

Dado que en el monte vegetan diversas especies arbóreas, será necesario estudiar el temperamento y la forma de regeneración de cada una de ellas, lo que va a influir notablemente en los tratamientos que se pueden aplicar, tanto para su regeneración, como para sus tratamientos posteriores.

Los factores a tener en cuenta a la hora de planificar las actuaciones sobre las especies del monte son: su temperamento, la distribución actual en el monte, su estado, tanto de edad como fitosanitario, la estructura de masa objetivo que se establezca para ellas en el futuro y los riesgos de erosión.

El alcornoque tiene un temperamento efectivo de sombra, regenerando por lo general únicamente bajo la copa de los pies adultos si el matorral no es abundante, necesitando las plántulas sombra en sus primeros estadios (4-5 años).

El quejigo tiene una estrategia arbitraria en cuanto a la reproducción, presentándose corros densos de jóvenes de manera irregular por todas las zonas densas del monte. El quejigo sigue una estrategia similar a la del alcornoque, aunque parece utilizar al matorral (si este no es muy espeso) para medrar bajo su protección, de modo que las bellotas germinan a la sombra de éste y se desarrolla la planta a salvo de los herbívoros hasta alcanzar la altura suficiente a la que el desarrollo de la copa no sufre peligro. En ese momento la copa crea una sombra que el matorral es incapaz de soportar, por lo que muere finalmente. Esta estrategia es especialmente útil en masas pastoreadas como la del monte.

La encina se comporta de una forma similar al alcornoque, aunque tolerando más luz solar en los primeros años de su vida.

El alcornoque aparece en todo el monte, mezclado con el quejigo en las partes bajas y en los arroyos. La encina aparece de forma aislada en todo el monte.

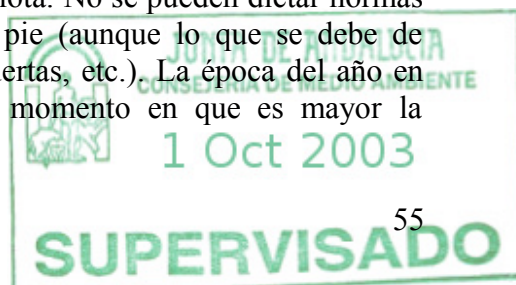
Por otro lado, los claros existentes en el cantón 4 permanecerán así, como pastizales de más calidad, para el ganado.

7.1.3.2. Tratamientos selvícolas de mejora.

Los tratamientos selvícolas de mejora en las masas arboladas no necesarias de regeneración tendrán como objetivos básicos la adecuación de la densidad para procurar un desarrollo óptimo de la misma, y la selección a lo largo del turno de transformación o regeneración de aquellos pies que presenten mejor conformación y crecimiento así como la poda de los mismos.

La mejora del arbolado será el objetivo principal de este Proyecto de ordenación mediante la realización de los siguientes tratamientos selvícolas:

- Podas de saneamiento para todas las especies presentes en el monte, para sanear la masa que presenta gran cantidad de ramas partidas por la nevada ocurrida en el año 1998, a la vez que mejoran al individuo e intensifica en cantidad y calidad la producción de corcho (en el caso del alcornoque) y bellota. No se pueden dictar normas a seguir, ya que esta dependerá del estado de cada pie (aunque lo que se debe de eliminar son las ramas desgajadas, partidas, secas, muertas, etc.). La época del año en que se han de realizar será el centro del invierno, momento en que es mayor la



paralización de la savia. Por otra parte los cortes deben ser siempre, en la medida de lo posible, lisos y verticales, para impedir la entrada de agua.

- Podas de formación. Fundamentalmente en el alcornoque, se realizarán gradualmente podas de formación hasta 2,5 m (llegando a 4 m donde sea posible) de altura en el bornizal, tratamiento selvícola que juega un importante papel para lograr la calidad de corcho deseada.

- Cortas de mejora (clareos, claras y cortas de entresaca por huroneo), que se realizarán en aquellos rodales que presenten espesura excesiva.

- 1) En la realización de las claras (pies mayores de 12,5 cm de diámetro) se deben eliminar, en términos generales, árboles dominados de escaso porvenir, pies débiles, enfermos, mal conformados e improductivos o aquellos, si la densidad es excesiva, de corcho negruzco de mala calidad, por lo que las claras constituyen también una buena mejora desde el punto de vista genético.
- 2) Respecto a las operaciones de clareos (pies menores de 12,5 cm de diámetro), actualmente no necesarios en el monte porque no existen pies menores. Pero que si hubiera regenerado, pueden aplicarse el criterio orientativo de dejar suficiente espacio a las copas para que éstas se desarrollen contando con las necesarias claras posteriores. Respecto a esto, un criterio útil puede ser dejar un distanciamiento medio del orden de la mitad del radio de copa. (DE BENITO, 1995).
- 3) Cortas de entresaca por huroneo, actuando en las zonas con arbolado en peor estado. Se cortarán los pies deteriorados o con anomalías en el corcho y este no pueda sacarse. Existen algún pie de viejo (trasmucho normalmente) en el monte, que por ser muy escasos deberían conservarse todos salvo que su estado sea muy deficiente.

El tratamiento a aplicar para el quejigo y la encina se subordina al empleado para el alcornoque, de forma que las intervenciones se realizarán simultáneamente en la misma zona para las tres especies. El quejigo y la encina aparecen mezcladas con el alcornoque.

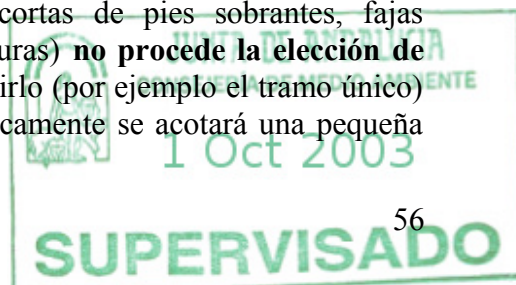
- Recogida y eliminación de los residuos procedentes de las actuaciones de mejora y de todas las ramas que hay en el suelo como consecuencia de los daños por la nevada ya comentados, que causó la rotura de multitud de ramas, sobretodo en el alcornoque, y, de esta forma, evitar en lo posible que se produzcan plagas.

- Los desbroces se efectuarán recomendablemente en otoño-invierno y se tendrá especial cuidado con las especies de matorral noble mediterráneo desarrollado y con la protección del suelo. Tienen diversos objetivos: prevención de incendios, eliminación de competencia para el regenerado y facilitar la extracción de corcho. Con carácter selectivo pueden respetar el matorral noble y espinoso.

7.2. CARACTERÍSTICAS DASOCRÁTICAS

7.2.1. Elección del Modelo de Gestión

Como se ha comentado a lo largo de este Proyecto, dada la edad de la masa de Cucaderos (unos 70 años) no es necesaria afrontar la regeneración de la misma y, ya que solamente se van a realizar tratamientos selvícolas de mejora de la masa (podas de saneamiento, recogida y eliminación de residuos, cortas de pies sobrantes, fajas cortafuegos auxiliares y alguna mejora en infraestructuras) **no procede la elección de ningún método de ordenación** ya que en caso de elegirlo (por ejemplo el tramo único) se incluiría todo el monte en el grupo de mejora. Únicamente se acotará una pequeña



zona con problemas de erosión para ver como se produce y evoluciona la regeneración natural en el monte.

Dejando la elección de un método de ordenación para cuando sea necesario afrontar la regeneración de la masa en futuros Planes Especiales.

7.2.2. Justificación de la edad de madurez.

La elección de los criterios de corta final de la masa arbolada del monte del Ayuntamiento de Montejaque (turno de máxima renta en especie o diámetro de cortabilidad) se ha basado en la experiencia acumulada en la gestión de los montes cercanos.

Los turnos tradicionalmente adoptados para los alcornocales y quercíneas no productoras ni de madera ni de corcho, ha sido el físico. Actualmente, este criterio ha acarreado los siguientes problemas: envejecimiento de la masa y la inexistencia de regeneración, obteniéndose bosques huecos o fósiles con una vida futura incierta.

La edad de madurez del alcornoque en las últimas revisiones de los Proyectos de Ordenación del P.N. de “Los Alcornocales” y de “Sierra de Grazalema” de Málaga han adoptado la edad de madurez de 162 años, aumentando la edad original de 130 años por la buena marcha de las masas de esta especie. El turno que se usaba para la encina en monte alto para la producción de grandes tablones, traviesas, vigas y ejes fuertes venía siendo de 150 a 200 años. Para el quejigo se ha usado un turno menor entre 130 y 150 años.

En la actual revisión se van a considerar como edades de madurez óptimas, para el alcornoque 162 años (18 turnos de descorche), para el quejigo 153 años y para la encina 198 años. Estas edades serán orientativas ya que en la mayoría de los casos será el estado decrepito de los pies, cuando la producción de corcho disminuya en cantidad y calidad, el que indique el momento de su eliminación del monte, siempre que esté asegurada la regeneración debajo del pie a eliminar.

En cuanto a otras especies, no se considerará edad de madurez para las mismas, ya que su número es escaso, no siendo necesario proponer ningún tipo de tratamiento para su regeneración. Siguiendo siempre el turno físico de las mismas.

7.2.3. Justificación del periodo de regeneración

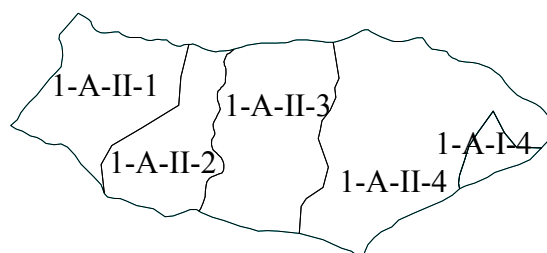
Dado que no es necesario regenerar la masa por el momento y que tampoco se aplica ningún método de ordenación, no se va a definir el periodo de regeneración, dejándolo para el futuro, cuando se afronte la regeneración de la masa y se elija un método de ordenación.

Únicamente comentar que el periodo de regeneración debe ser tal que permita consolidar un número suficiente de pies jóvenes como para asegurar la persistencia y estabilidad de la masa en el futuro. Para lo cual, en este monte parece suficiente un periodo de 18 años (el doble del turno de descorche) para regenerar la zona en regeneración previo acotado al ganado. Para comprobar que sin la presión del ganado no parece que haya problemas de erosión ni para la regeneración natural, se va a realizar el acotamiento de una pequeña zona.



7.2.4. Organización dasocrática de la masa arbolada

Como ya se ha indicado, se acotará una pequeña zona en el cantón 4 para ver como se regenera naturalmente. Por tanto, se forman dos grupos: grupo de regeneración y grupo resto del monte. En todo el monte se aplicarán los mismos tratamientos selvícolas descritos con anterioridad.



En el siguiente plano aparecen reflejados los grupos que forman el monte.

En el siguiente cuadro se reflejan las mejoras selvícolas a realizar en el monte.

Tabla nº44. Tratamientos selvícolas a realizar en el monte

Grupo	Sup. (ha)	Grupo	Tratamientos a aplicar
1-A-II-1	25,17	Resto del monte	Podas de saneamiento, cortas de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos
1-A-II-2	19,74	Resto del monte	
1-A-II-3	33,08	Resto del monte	
1-A-II-4	50,59	Resto del monte	
1-A-I-4	4,46	Regeneración	Vallado y las actuaciones anteriores
Total	133,04		

7.3. ORDENACIÓN DEL APROVECHAMIENTO CORCHERO

El aprovechamiento corchero, se puede considerar una Ordenación que aunque relacionada con la anterior, algo distinta, ya que lo que se va a ordenar es el monte, para la producción de corcho, en áreas de descorche.

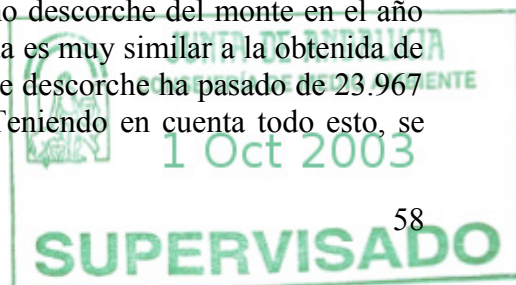
En el actual Proyecto de Revisión de la Ordenación, se va a mantener la saca de todo el monte en una sola vez, una sola área de descorche con un turno de 9 años.

A continuación se indican las superficies de descorche obtenidas a partir del proceso de datos del inventario, así como la producción en kilos estimada según la densidad utilizada en anteriores Revisiones.

Tabla nº45. Superficie de descorche obtenida del inventario

Superficie descorche(m ²)		Densidad (Kg/m ²)		Cantidad estimada (Kg.)	
Tronco	Tronco y ramas	K _{Tronco}	K _{Tronco-Ramas}	Tronco	Tronco y ramas
22.559	4.658	7,40	6,35	166.937	29.578
27.218		Total		196.515	

La densidad aplicada para la transformación de m² a Qm procede de la anterior revisión. La cantidad obtenida, según el proceso de cálculo, es 1.965 (con el 17% de error), equivalentes a 4.272 quintales castellanos. Esta cantidad es inferior en 154 Qm respectivamente a los 2.117 Qm obtenidos en el último descorche del monte en el año 1996. Pero como se puede apreciar, la cantidad obtenida es muy similar a la obtenida de la serie histórica de descorches. Aunque la superficie de descorche ha pasado de 23.967 m² en la anterior revisión a 27.218 m² en la actual. Teniendo en cuenta todo esto, se



utilizarán los resultados del proceso de datos del actual inventario para planificar el próximo descorche.

En el plan de descorche se ha mantenido la única pela existente actualmente en el monte.

A continuación se incluye el plan de descorche, la última saca completa y lo planificado hasta el 2010.

Tabla nº46. Plan de descorche seguido en la última rotación

AÑO	1978		1987		1996	
	Propuesto	Realizado	Propuesto	Realizado	Propuesto	Realizado
Secundero	1.631	1.889	1.946	2.442	1.755	2.117
Bornizo	167	3	121	29	8	
Total	1.798	1.892	2.067	2.471	1.763	2.117

Tabla nº47. Plan de descorche para los próximos 9 años

AÑO	EDAD	Qm (Estimados)				
		Cantón 1	Cantón 2	Cantón 3	Cantón 4	TOTAL
2005	9	470	318	548	629	1.965

La producción total de corcho estimada para el próximo Plan Especial a partir de los datos procedentes del proceso de datos es de 1.965 Qm (4.272 Qc). Se ha considerado que como el número y estado de los alcornoques es similar a la anterior saca del monte, la estimación para el próximo Plan Especial se considera correcta.

Se ha cambiado la nomenclatura respecto a anteriores revisiones, los tramos de anteriores revisiones pasan a llamarse cantones y los tramos de descorche se llaman áreas de descorche, es decir, las superficies del monte que se descorchan en una misma pela y en cada área de descorche están incluidos varios cantones.

7.3.1. Normas para el aprovechamiento corchero

Siguiendo las normas dictadas por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se deben contemplar las siguientes premisas para el aprovechamiento corchero.

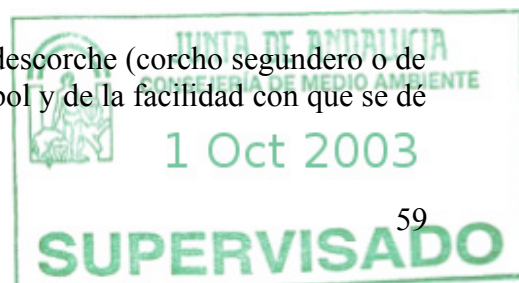
Se procurará que las labores de descorche se efectúen produciendo los mínimos daños posibles sobre la casca.

El primer desbornizamiento del tronco no podrá efectuarse hasta que éste no haya alcanzado un perímetro de circunferencia de sesenta y cinco centímetros, medido sobre la corteza a la altura de 1,30 m del suelo.

El desbornizamiento en ramas no podrá seguirse, en ningún caso, una vez que se haya llegado al perímetro mínimo de circunferencia de sesenta y cinco centímetros medidos sobre la corteza de la misma.

La altura del primer desbornizamiento no podrá sobrepasar dos veces el perímetro de circunferencia medido sobre la corteza a la altura de 1,30 m. del suelo (Coeficiente de descorche, relación entre la altura de descorche y perímetro del árbol, $CD < 2$).

La altura a la que habrá que llegar el siguiente descorche (corcho secundero o de primera reproducción) dependerá de la vitalidad del árbol y de la facilidad con que se de



el corcho, no debiendo pasar en ningún caso dos veces y media el perímetro de la circunferencia medida sobre la corteza a la altura de 1,30 m. del suelo ($CD < 2,5$).

La altura a la que habrá que llegar el tercero y siguiente descorche (corcho de reproducción ulterior) también dependerá de la vitalidad del árbol y de la facilidad con que se dé el corcho, no debiendo sobrepasar en ningún caso tres veces el perímetro de la circunferencia medida sobre la corteza a la altura de 1,30 m. del suelo, contada la altura en caso de llegar a las ramas, desde el suelo siguiente la generatriz del tronco y rama a descorchar ($CD < 3$). No obstante en los alcornoques con tres o más ramas principales no es conveniente rebasar el coeficiente de descorche de 2,5.

Desinfectar las herramientas de descorche por inmersión o pulverización de una disolución acuosa al dos por mil de Benomilo (2 g. de materia activa, Benomilo 30 % polvo mojable, por litro de agua) cada vez que se cambie de árbol, en caso de presencia de algún agente patógeno.

Realizar tratamientos mediante pulverizaciones, a base de esta misma disolución acuosa de Benomilo, sobre la superficie de descorche inmediatamente después de la pela. Añadir a esta disolución algún producto insecticida (lindano), eficaz contra perforadores, en caso de presencia de *Platypus cylindrus*.

No descorchar aquellos pies cuyo grado de afectación de la copa en el momento del aprovechamiento se aproxime o supere el 50 % de defoliación.

En el caso de ataque continuado de *Limantria dispar* con defoliación total de alcornoques dos años consecutivos, posponer el descorche hasta la siguiente temporada, siempre que se haya restablecido el equilibrio y se haya producido la recuperación efectiva de la copa para entonces.

No se efectuará el descorche en aquellas zonas de la superficie del aprovechamiento afectadas previamente por incendio forestal el mismo año de la operación. Tampoco se extraerá el corcho de aquellos pies en los que, por encontrarse quemados o sofamados (incendios de años anteriores), atacados por plagas o alterados por enfermedad o accidente local, no pueda desprenderse la corteza sin daño manifiesto para la capa madre o sin peligro para la vida del árbol.

Otra acción que se realiza en la explotación del alcornocal es el desbroce parcial de matorral alrededor de los alcornocales a descorchar (Ruedos y veredas), a fin de permitir el acceso rápido y la realización cómoda de las operaciones de pela. Se realizará la roza de matorral en un radio mínimo de 2 m. a partir del tronco a descorchar. Estas operaciones de ruedas y veredas se realizarán el mismo año de la operación de saca, siendo la época más adecuada la del invierno anterior al descorche y deberán de correr a cuenta del rematante, como es costumbre.

7.4. ORDENACIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE PASTOS

El aprovechamiento de los pastos en el monte “Cucaderos” se podrá continuar realizando como hasta ahora. Los datos históricos del aprovechamiento de los pastos, unido a que por el momento el monte no necesita regenerarse, no existe inconveniente alguno en que se aproveche toda la superficie del monte, exceptuando la zona acotada, durante todo el año, siempre y cuando se respeten las especificaciones impuestas en el pliego de prescripciones del aprovechamiento de pastos, ya que de esta forma no se pone en peligro la vegetación.



La carga asignada en el actual pliego de condiciones es de 2 c.r.l. por hectárea en el monte. Se seguirá permitiendo el pastoreo con las mismas cabezas de ganado.

El establecimiento de la carga pastante ha de hacer compatible la importancia económica y social del aprovechamiento ganadero con la necesaria renovación y persistencia de las masas arboladas y la conservación de los suelos en el monte.

Siguiendo estas premisas y en función de diversos estudios de la carga soportada por el monte en revisiones anteriores, se ha decidido mantener la carga actual de 262 c.r.l. (1 cabra=2 c.r.l.) en el monte.

7.5. ORDENACIÓN DEL APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO

El aprovechamiento cinegético se mantendrá en los mismos niveles que en la actualidad.

El aprovechamiento cinegético está regulado por el Plan Técnico de Caza actualmente en vigor. Cucaderos está englobado en el Coto Deportivo de Caza "UCAMOX", MA-10.170, perteneciente a la asociación de cazadores local del pueblo de Montejaque; autorizándose seis escopetas por año desde el año de su creación, 1973. Se trata de un coto de caza menor de categoría B, de 2.849 hectáreas y engloba toda la superficie del monte.

8. PLAN ESPECIAL

8.1. VIGENCIA DEL PLAN ESPECIAL

El Plan Especial del presente Proyecto de Revisión de la Ordenación del Monte "Cucaderos" tendrá una vigencia de nueve años, comprendiendo el periodo 2002-2010 (coincidiendo con el turno de descorche).

Al final de este Plan Especial se llevará a cabo la revisión de los aprovechamientos, actuaciones previstas y método de Ordenación. Se podrá comprobar el grado de cumplimiento de las previsiones del Proyecto y proponer las modificaciones o mejoras necesarias para el buen desarrollo de la Ordenación.

8.2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS

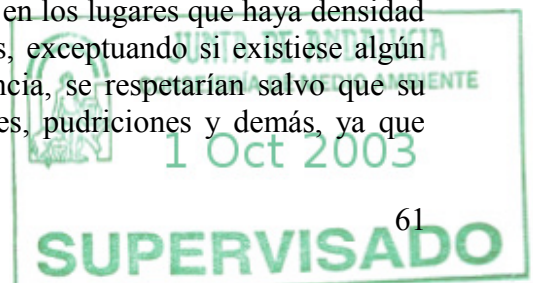
8.2.1. Plan de aprovechamiento maderero

8.2.1.1. Plan de cortas y cálculo de la posibilidad

No tiene sentido establecer un plan de cortas en el monte por las razones expuestas a lo largo de la ordenación. Lo único que se podría extraer es leñas procedentes de claras y de podas, ya que en este Plan Especial no es necesario la regeneración del monte, además de no ser necesario la corta del arbolado para la regeneración de este tipo de montes. Por tanto, no tiene sentido el cálculo de posibilidad, que además sería erróneo en caso de abordarlo.

8.2.1.2. Criterios para la realización de las cortas

En las claras se eliminarán los pies más débiles en los lugares que haya densidad excesiva y los pies con anomalías o muy deteriorados, exceptuando si existiese algún árbol notable, tanto por su edad como por su apariencia, se respetarían salvo que su estado este muy deteriorado en cuanto a enfermedades, pudriciones y demás, ya que



proporcionan al monte además de una mayor biodiversidad, también una gran belleza. Se respetarán las especies arbóreas minoritarias salvo que su estado sea muy deficiente (fresnos, olmos, etc.).

8.2.2. Plan de descorche

Según lo establecido en el Plan General, el monte se sacará en una única pela prevista en el año 2005, como se detalla en el siguiente cuadro

Tabla n°48. Plan de descorche para los próximos 9 años

AÑO	EDAD	Qm (Estimados)				
		Cantón 1	Cantón 2	Cantón 3	Cantón 4	TOTAL
2005	9	470	318	548	629	1.965

Los tratamientos selvícolas que se han de seguir para un correcto aprovechamiento corchero, se han especificado en el Plan General.

8.2.3. Plan de aprovechamiento de pastos

8.2.3.1. Introducción

El aprovechamiento de los pastos en el Monte ha de ser compatible con la persistencia de la masa. Como ya se ha comentado anteriormente, en este monte, respetando las cargas establecidas y los acotamientos (se acotarán 4,46 hectáreas para ver como se regenera naturalmente el monte), no existe ninguna incompatibilidad entre el aprovechamiento pascícola y la persistencia del monte. Desde el año 1998 se ha establecido una carga de 131 cabras (262 c.r.l.), la cual es perfectamente compatible con la persistencia y estabilidad del monte.

8.2.3.2. Organización del pastoreo

Para una racional utilización armónica de los recursos del monte se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones respecto a la organización del ganado pastante:

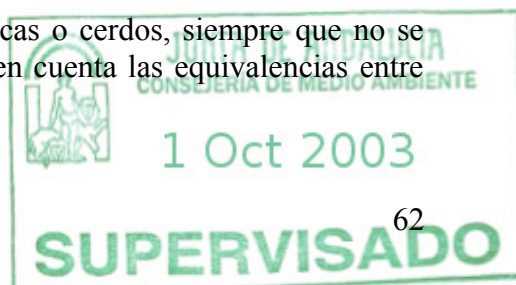
a) Tipo de ganado

Con relación al ganado lanar y cabrío (1 cabra = 2 c.r.l.), hay que considerar como la mejor posibilidad las razas autóctonas de estas tierras. El empleo éstas razas, debido a su adaptación al medio, permite aprovechar perfectamente los recursos del monte.

En cuanto al ganado porcino (raza ibérica), se podrá autorizar el aprovechamiento en montanera siempre y cuando cuente con la autorización de la Consejería de Agricultura; permaneciendo estabulados o fuera del monte el resto del año, teniendo en cuenta la equivalencia de 1 cerdo = 5 c.r.l.

Por otra parte, no se recomienda el aprovechamiento con ganado vacuno ya que no existe mucha demanda para él, los pastizales en el monte son muy escasos. Se podrá aprovechar con ganado vacuno, siempre y cuando no se sobrepase la carga máxima fijada, teniendo en cuenta la equivalencia de 1 vaca = 6 c.r.l.

Por tanto, se podrán utilizar ovejas, cabras, vacas o cerdos, siempre que no se sobrepase la carga establecida de 262 c.r.l., teniendo en cuenta las equivalencias entre especies.



b) Duración del pastoreo

El ganado está actualmente en el monte 12 meses al año y se seguirá permitiendo el pastoreo del ganado todo el año en el monte. El aprovechamiento con ganado porcino se realizaría solamente en montanera.

c) Distribución del ganado

El Ganado permanece todo el año en el monte, a tal efecto existen una cuadra para el ganado (cantón 4). El aprovechamiento del monte por el ganado, al ser el aprovechamiento anual, en principio no presenta mayor problema; evidentemente pueden surgir ocasiones en que debido al clima, estado del suelo y vegetación la entrada del ganado puede comprometer el estado del monte en algunas zonas; por lo que en estos casos la decisión de la presencia del ganado en el monte o en determinadas zonas del mismo quedará en manos de la Administración.

La presencia de una sombra más o menos densa, y de fragosidad en el arbolado durante el verano que por un lado proteja al ganado del calor, y por otro le aisle un tanto de las molestias de los insectos, hace que en aquellos lugares donde aparezcan manchas de arbolado junto a las zonas más pastables, el ganado tienda a concentrarse más. El favorecer estos golpes de arbolado y aún desarrollar otros incipientes, es una buena mejora pascícola.

Inciendo en este aspecto, estos golpes de vegetación más densa, favorecen la presencia de alimento variado (quercíneas y matorral) que enriquecen la dieta del ganado. Además, en años de escasez de pasto, pueden ser fundamentales para el mantenimiento de los animales.

La presencia del agua, por último, es otro factor que influye en la distribución del ganado. Actualmente existen 2 manantiales naturales permanentes (arroyo Foraila y junto al albergue del ganado, cantón 4), además del río Guadares que mantienen agua casi todo el año, lo que permite que se mantenga el ganado en las épocas de sequía. Se propone la construcción de un pilón en la fuente existente en el cantón 4.

d) Superficie pastante

La superficie pastante es 128,58 ha; todo el monte menos la zona acotada para ver como evoluciona la regeneración natural, de 4,46 hectáreas.

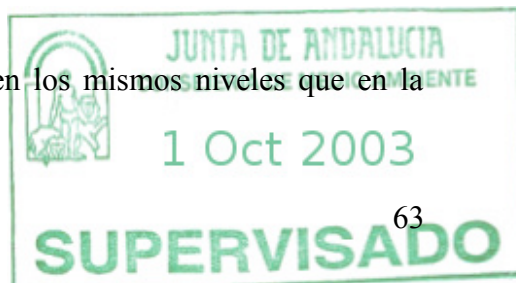
8.2.3.3. Cálculo de la carga pastante

La carga asignada en el actual pliego de condiciones es de 2 c.r.l. por hectárea en “Cucaderos”. Como esta carga no ha impedido la persistencia del arbolado y no se pretende por el momento la regeneración del monte, se permitirá el pastoreo con las mismas cabezas de ganado durante la vigencia del presente Plan Especial.

Es importante un control estricto de la carga ganadera (tanto en número de cabezas como en las especies utilizadas), una reducción de ésta supone una reducción del valor del adjudicamiento, con el consiguiente perjuicio económico al Ayuntamiento. La vigilancia es importante, ya que es una medida que trata de mejorar y proteger la renta del monte, limitando el acceso de cierto tipo de ganado que provocaría un efecto no deseado.

8.2.4. Plan de aprovechamiento cinegético

El aprovechamiento cinegético se mantendrá en los mismos niveles que en la actualidad.



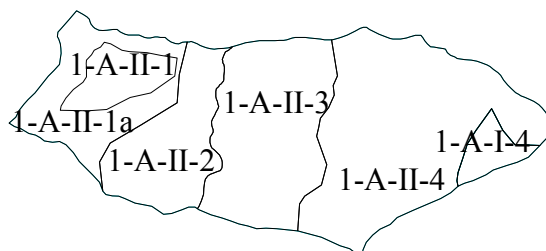
El aprovechamiento cinegético está regulado por el Plan Técnico de Caza actualmente en vigor, realizado en el año 1997 y válido para cinco años. Cucaderos está englobado en el Coto Deportivo de Caza “UCAMOX”, MA-10.170, perteneciente a la asociación de cazadores local del pueblo de Montejaque; autorizándose seis escopetas por año desde el año 1973. Se trata de un coto de caza menor de la categoría B.

Las especies que se permiten cazar son: conejo, liebre, zorro, perdiz roja, becada, paloma torcaz y zorzales. Las modalidades de caza autorizadas son: en mano, reclamo macho para la perdiz y al paso para torcaces y zorzales.

8.3. PLAN DE MEJORAS

Todas las actuaciones selvícolas que se realicen en el monte van encaminadas a aumentar la producción de corcho y a la mejora del monte.

Como se ha dicho en el Plan General en el monte solamente se van a aplicar tratamientos de mejora del arbolado que consistirán fundamentalmente en podas fitosanitarias, eliminación de residuos y claras.



Hay actuaciones que no van a afectar a todo el cantón, para lo cual se han hecho rodales de actuación, que se especifican en la siguiente tabla y en el anterior plano.

Tabla nº49. Rodales de actuación

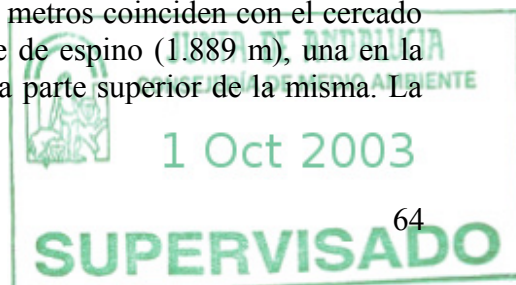
Rodales de actuación	Descripción de los rodales (Superficie en hectáreas)
1-A-II-1	Rodal podado en el año 2000 (7,74)
1-A-II-1a	Resto del cantón 1 (17,44)
1-A-II-2	Todo el cantón 2 (19,74)
1-A-II-3	Todo el cantón 3 (33,08)
1-A-I-4	Rodal acotado para ver la regeneración (4,46)
1-A-II-4	Resto del cantón 4 (50,58)

8.3.1. Tratamientos de regeneración

Como ya se ha indicado anteriormente, se va a acotar una pequeña zona para ver como se regenera naturalmente el monte y como evoluciona esta regeneración. La zona que se acotará está situada a la entrada del monte, al este del cantón 4 y tiene 4,46 hectáreas. Al estar situada junto al límite del monte, el cercado perimetral sirve de valla por uno de los lados. El camino principal de entrada es el límite norte de la misma.

Está formada por una pequeña depresión que posee un claro en el centro y el arbolado está en los bordes de la misma, en las partes altas.

En esta zona, solamente se va a realizar el acotamiento con malla ganadera de la misma para impedir la entrada del ganado en el año 2002. Se van a vallar 633 metros de los 1.013 metros de perímetro de la zona, los otros 380 metros coinciden con el cercado perimetral del monte. Se pondrán tres filas de alambre de espino (1.889 m), una en la parte inferior de la malla ganadera y las otras dos en la parte superior de la misma. La



sujeción al suelo se realizará mediante postes metálicos colocados cada cuatro metros (159 postes).

Esta será la única diferencia con respecto al resto del monte, ya que serán de aplicación todas las actuaciones mejora planificadas en los siguientes puntos.

8.3.2. Mejoras selvícolas

Durante el presente Plan Especial, cuya duración abarca desde año 2002 al 2010; dentro del grupo de mejoras selvícolas, se van a llevar a cabo actuaciones de podas de saneamiento, cortas de pies sobrantes y recogida y eliminación de residuos en el monte.

Estos tratamientos están contemplados en el “Proyecto de mejoras forestales en el Parque Natural de Sierra de Grazalema” (realizado en septiembre del año 2000) para una superficie de 110 hectáreas, ya que en el resto del monte se realizaron los citados tratamientos de 8 hectáreas en el año 2000 y se van a realizar a finales del año 2001 otras 4 hectáreas con cargo al “Proyecto de tratamientos selvícolas por daños de la nevada en las cuencas del Guadiaro y Genal” (realizado en agosto de 1999), unido a los claros del cantón 4.

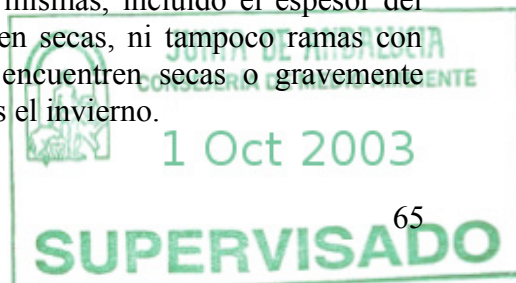
Como se ha indicado en el párrafo anterior, estos tratamientos afectarán a todo el monte exceptuando las zonas donde ya se han realizado los mismos y en los claros del cantón 4, para paliar los daños de la nevada y obtener al mismo tiempo pies productores de corcho de la mejor calidad posible en el caso del alcornoque y pies adultos sanos productores de semilla en el caso de todas las especies.

Aunque para el cálculo del citado Proyecto no se han utilizado los datos del actual inventario porque no se había realizado el mismo, se ha considerado una densidad media de 124 pies/ha frente a los 172 pies/ha que ofrece el actual inventario (118 pies/ha de alcornoque, 51 pies/ha de quejigo y 3 pies/ha de encina). Se consideran sus datos válidos, dado que las podas de saneamiento solamente afectarán a aquellos árboles que lo necesiten.

En todo caso se va a favorecer en todos los casos al alcornoque frente a otras especies a la hora de realizar cualquiera de estos tratamientos.

Como se ha dicho en el Plan General se realizará una poda de saneamiento de la masa. Esta será fundamental, ya que es necesario eliminar las ramas rotas y desgajadas como consecuencia de la nevada del año 1998 y, bien realizadas mejoran al individuo e intensifica en cantidad y calidad la producción de corcho (en el caso del alcornoque) y bellota. No se pueden dictar normas a seguir, ya que esta dependerá del estado de cada pie (aunque lo que se deberá de eliminar son las ramas secas, muertas, etc.).

En los bornizos servirán de podas de formación. Estas podas deben tender a lograr un fuste pelable de al menos 3 metros de altura como óptimo, coronado, en el caso del alcornoque, por tres ramas bien divergentes, si es posible. Se señalan como criterios orientativos que la primera poda debe afectar sólo al primer metro y medio del fuste y no se realizará antes de alcanzar el árbol los 45 cm. de circunferencia a 1,30 m. del suelo, formándose la cruz después del desbornizamiento. Las siguientes podas se realizarán, en su caso, una sola vez por turno de descorche y siempre en uno de los años centrales del turno, es decir, el 4º, 5º o 6º después del descorche. No se podrán cortar ramas con corcho bornizo cuando el diámetro de las mismas, incluido el espesor del bornizo, sea superior a 18 cm, salvo que se encuentren secas, ni tampoco ramas con corcho secundario o de reproducción, salvo que se encuentren secas o gravemente dañadas. La época más idónea para realizar las podas es el invierno.



En la realización de las cortas de pies sobrantes se deben eliminar, en términos generales, árboles dominados de escaso porvenir, pies débiles, enfermos, mal conformados e improductivos o aquellos, si la densidad es excesiva, de corcho negruzco de mala calidad, por lo que estas cortas constituyen también una buena mejora desde el punto de vista genético.

Los pies de alcornoque apeados se descorcharán completos, utilizándose su madera para leñas.

Se recogerán todos los residuos procedentes de las actuaciones selvícolas y de todas las ramas caídas en el suelo a consecuencia de la nevada acaecida en el año 1998. Los restos con suficiente grosor se destinarán para leñas. Se intentará sacar algún beneficio de las mismas, si no fuese así, se pondrán las leñas a disposición de los vecinos, quemándose o astillándose si la demanda de leña por parte de éstos no es suficiente.

Se localizarán las zonas que necesitan estos tratamientos al nivel de cantón, estimando su superficie y dejando al gestor su localización exacta, ejecutándose todas las actuaciones selvícolas al mismo tiempo, con objeto de abaratar las intervenciones.

Para el resto de especies presentes en el monte (fresnos, sauces, etc.) si cuando se recorra el monte para la realización de estos tratamientos selvícolas y existe algún árbol deteriorado se podrá eliminar, aunque se dejará siempre a criterio del gestor del monte.

Para la planificación en el tiempo de las actuaciones, se han incluido el importe del “Proyecto de mejoras forestales en el Parque Natural de Sierra de Grazalema” en el primer año del Plan Especial. Este está pendiente de aprobación y se ejecutaría en 1 o 2 años, estas actuaciones afectarían a 13.649 pies que generarían 2.046 jornales de peón y 409,27 jornales de peón con motosierra. Por estos motivos los tratamientos selvícolas se incluirán en el primer año del Plan Especial. Hay que tener en cuenta que el próximo descorche se realizará en el año 2005, no siendo posible la poda de alcornoces en los tres años anteriores y posteriores al descorche.

8.3.3. Plan de protección contra incendios.

En cuanto a las medidas de protección frente a incendios forestales, se va a realizar una faja cortafuegos auxiliar perimetral (en el año 2001 se han realizado 600 metros en la linde oeste del monte, en el cantón 1) y fajas auxiliares en todos los caminos del monte. Posteriormente se realizarán las labores de mantenimiento y conservación necesarias. Se realizarán el invierno anterior al descorche (año 2004) para que existe la máxima protección de la masa en el momento más crítico del alcornoque y que puedan servir de veredas para la saca del corcho. A continuación se detalla las longitudes:

Tabla nº50. Trabajos de protección frente a incendios

TIPO	LONGITUD (m)	SUPERFICIE (ha)
Faja cortafuegos perimetral	3.170*	6,36**
Faja auxiliar de los caminos	3.033	6,07
TOTAL	6.203	12,43

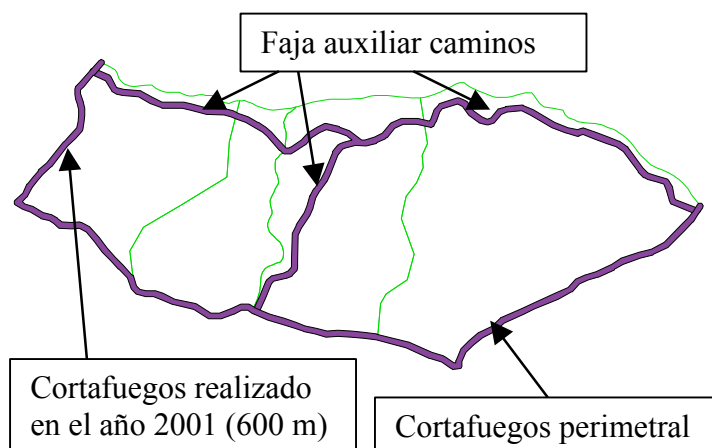
* En el año 2001 se han hecho 600 metros en la linde oeste (cantón 1), por tanto, se realizarán 2.570 m.

** Como consecuencia de lo anterior la superficie a realizar será 5,06 ha.



Tanto las fajas cortafuegos en el límite del monte tendrán una anchura de 20 m. y las fajas auxiliares de los caminos tendrán una anchura de 10 m a cada lado del camino.

A continuación pueden observarse las fajas cortafuegos y las fajas auxiliares de los caminos.



8.3.4. Conservación de pistas forestales

Como se ha comentado anteriormente, es necesario la realización de labores de conservación de caminos (limpieza de cunetas y pasos de agua, construcción de pasos de agua nuevos y arreglo del firme).

8.3.5. Infraestructura ganadera

Se destinará una partida alzada para la realización de un abrevadero para el ganado canalizando el manantial situado en el cantón 4 junto al albergue para el ganado y realizando un pilón de hormigón y para la mejora del albergue del ganado y convertirlo en una cochinería.

La mejora del albergue del ganado está incluido en el Proyecto “*Instalaciones ganaderas en el Parque Natural “Los Alcornocales” y otros*” que está realizando la empresa TRAGSATEC y cuyo número de actuación es SAETA 2001001621.

8.3.6. Cerramiento ganadero del monte

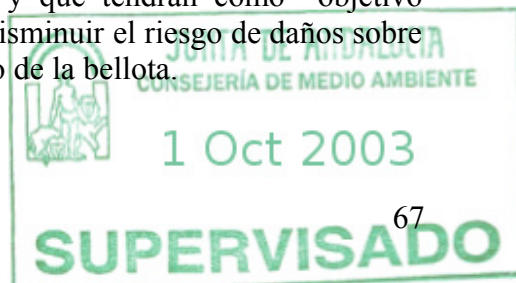
Al encontrarse el monte vallado, se destinará una partida alzada para los posibles desperfectos que pueda sufrir la valla y para sustituir los postes de madera de anclaje de la malla en algunas zonas ya que están en mal estado. Se estima una actuación en un 10% de la longitud de la valla (317 metros) para la valoración de este apartado.

8.3.7. Delimitación de cantones y reposición de mojones del monte

La delimitación de cantones no es necesaria, ya que solamente hay cuatro cantones y estos van por líneas naturales del terreno. Tampoco es necesaria la reposición de mojones ya que estos se encuentran en buen estado y el monte se encuentra vallado, no existiendo problemas con los límites del mismo.

8.3.8. Ruedos y veredas

Estos correrán a cargo del rematante y consistirán en la roza del matorral en un radio mínimo de dos metros a partir del tronco de cada árbol a descorchar; los ruedos se complementan con calles, que son pasillos rozados y que tendrán como objetivo facilitar el acceso y la saca de corcho durante la pela, disminuir el riesgo de daños sobre el arbolado por incendios y facilitar el aprovechamiento de la bellota.



Se respetarán en dicha roza a las siguientes especies: pies menores de alcornoque, quejigo, encina, acebuche, fresno, madroño, labiérnago, majuelo y agracejo.

Los ruedos y veredas se realizarán el invierno anterior al descorche.

8.3.9. Proyecto de Revisión de la Ordenación

Durante el año 2.010 se realizará la revisión de la presente Revisión de la Ordenación conforme a las instrucciones de ordenación.

8.3.10. Tratamientos contra plagas

Las medidas a tomar para lucha y prevención contra las plagas serán aquellas propuestas por los técnicos especialistas en plagas en caso de que aparezcan éstas, no siendo necesario indicar ningún tratamiento en la actualidad.

8.4. INGRESOS

Como consecuencia de la realización de los aprovechamientos y mejoras se obtienen unos ingresos por la venta de los pastos y el corcho. Como solamente el 15% de los ingresos van al fondo de mejoras del monte, resulta insuficiente para cubrir los gastos de las mejoras, por lo que para su realización será indispensable la participación de la Administración competente, pues las mejoras son fundamentales para el mantenimiento y conservación de la persistencia y estabilidad de la masa.

En los cuadros que aparecen a continuación se resume todo el Plan de Aprovechamientos y Mejoras y se analizan los presupuestos del periodo de vigencia del Plan Especial (9 años). Los presupuestos son aproximados, ya que los precios del sector forestal son muy variables, por lo que resulta aproximado valorar actuaciones que se van a llevar a cabo dentro de nueve años. Los valores de ingresos que aparecen en las tablas son sin actualizar en pesetas-2002 y euros-2002.

8.4.1. Pastos

Los ingresos a obtener por el aprovechamiento de pastos en el Monte se analizan a continuación. Se va a mantener la actual carga ganadera y se va seguir pastando la totalidad del monte.

Tabla nº51. Ingresos previstos por el aprovechamiento de pastos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) (euros)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Euros	6.113	6.113	6.113	6.113	6.113	6.113	6.113	6.113	6.113
Total Ingresos por aprovechamiento de pastos: 55.019 euros									

8.4.2. Corcho

Los ingresos procedentes del corcho se han estimado en base a la serie histórica de descorches y a las producciones procedentes de estas series, solamente se ha considerado corcho secundario, ya que el bornizo representa un pequeño porcentaje de muy difícil cuantificación. Teniendo en cuenta el aumento del precio del corcho y haciendo una media de lo que se ha pagado en los últimos cinco años en la zona, se obtiene un precio medio de 22.000 pta./Qm, 132,22 euros/Qm.



Tabla nº52. Ingresos previstos por el aprovechamiento de corcho en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) (euros)

AÑO	CANTONES	Qm (Estimados)	Ingresos (euros)
4	1, 2, 3 y 4	1.965	259.812

8.4.3. Leñas

No se consideran ingresos por este aprovechamiento, ya que la leñas se apilan en el monte y se ponen a disposición de los vecinos como es costumbre en la zona.

8.4.4. Caza

Actualmente no se perciben ingresos por este concepto y no se prevén ingresos por el mismo.

8.4.5. Ingresos totales

En los siguientes cuadros se resumen los ingresos obtenidos por años:

Tabla nº53. Ingresos previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos” (euros)

AÑO	CONCEPTO				TOTAL (euros)
	Corcho	Pastos	Leñas	Caza	
1		6.113	0	0	6.113
2		6.113	0	0	6.113
3		6.113	0	0	6.113
4	259.812	6.113	0	0	265.925
5		6.113	0	0	6.113
6		6.113	0	0	6.113
7		6.113	0	0	6.113
8		6.113	0	0	6.113
9		6.113	0	0	6.113
TOTAL (euros)	259.812	55.017	0	0	314.829

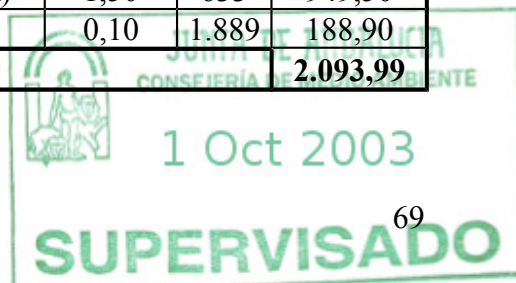
8.5. GASTOS

8.5.1. Gastos de tratamientos de regeneración

Se incluyen en la siguiente tabla los gastos derivados del cerramiento ganadero de la zona acotada para ver como se regenera naturalmente.

Tabla nº54. Gastos debidos al cerramiento ganadero previsto en el cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos” (euros)

Año	Rodal	Actuación (unidad)	Precio Unitario (€/Ud.)	Nº Ud.	Total (euros)
1	1-A-I-4	Poste metálico en V (Ud.)	6,01	159	955,59
		Malla anudada galvanizada, h=1,20 (m)	1,50	633	949,50
		Alambre de espino (m)	0,10	1.889	188,90
Total					2.093,99



8.5.2. Gastos de poda de saneamiento

Dentro de la actuación poda de saneamiento se incluye el importe total que refleja el “Proyecto de mejoras forestales en el Parque Natural de Sierra de Grazalema” para las 110 ha (se ha supuesto una densidad media de 124 pies/ha) en el monte Cucaderos; siendo las actuaciones a realizar podas de saneamiento, cortas de pies sobrantes por entresaca por huroneo y recogida y eliminación de residuos derivados de la nevada del año 1998.

Para la ejecución de las podas del alcornoque se ha tenido en cuenta que estos no se pueden podar en los tres años anteriores o siguientes al descorche.

Los gastos derivados de esta actuación y contemplados en este Proyecto se recogen a continuación.

Tabla nº55. Gastos debidos a podas de saneamiento previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos” (euros)

Año	Rodales de actuación	Actuación (unidad)	Precio Unitario (€/Ud.)	Nº Ud. (pies)	Total (euros)
1	1-A-II-1a	Peón con parte proporcional de capataz	5,34	13.649	96.879,96
	1-A-II-2	Peón especialista con parte proporcional de capataz	1,33		
	1-A-II-3	Medios auxiliares	0,13		
	1-A-I-4	Motosierra	0,35		
	1-A-II-4	TOTAL	7,10		
Total					96.879,96

8.5.3. Gastos de protección contra incendios

Se incluyen en este apartado una partida alzada para los gastos debidos a las labores de construcción y conservación de infraestructura contra incendios en el monte “Cucaderos” que se realizará el año anterior al descorche para proteger al alcornoque en su momento más crítico.

Tabla nº56. Gastos de protección contra incendios previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos” (euros)

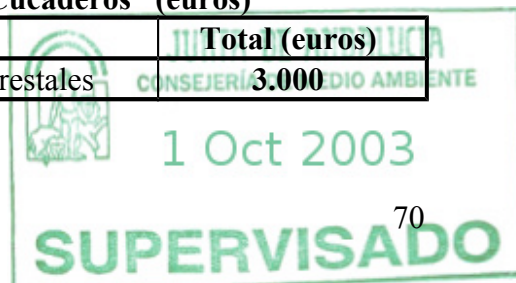
Año	Actuación	Total (euros)
3	Construcción y conservación de infraestructura contra incendios	20.000

8.5.4. Gastos de mejora y conservación de pistas forestales

Se incluyen en este apartado una partida alzada para los gastos debidos a las labores de mejora y conservación de caminos forestales en el monte “Cucaderos”.

Tabla nº57. Gastos de mejora y conservación de pistas forestales previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos” (euros)

Año	Actuación	Total (euros)
8	Mejora y conservación de pistas forestales	3.000



8.5.5. Gastos de infraestructura ganadera

Aquí se han incluido las partidas alzadas para la construcción de un punto de agua para el ganado en el cantón 4 junto al albergue para el ganado, para la conservación del cercado perimetral del monte y para la mejora del albergue del ganado.

La mejora del albergue del ganado para transformarlo en una cochinería está incluido en el Proyecto “*Instalaciones ganaderas en el Parque Natural “Los Alcornocales” y otros*” que está realizando la empresa TRAGSATEC y cuyo número de actuación es SAETA 2001001621.

Tabla nº58. Gastos de infraestructura ganadera previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos” (euros)

Año	Actuación	Total (euros)
1	Reforma del albergue del ganado	60.000
1	Construcción punto de agua	2.000
1	Conservación del cercado del monte	3.000
TOTAL		65.000

8.5.6. Revisión del Proyecto de Ordenación

En el año 2010 se procederá a la Revisión del Proyecto de Ordenación, cuyo coste aproximado será el que aparece en el siguiente cuadro.

Tabla nº59. Gastos de Revisión del Proyecto de Ordenación previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en “Cucaderos”

Año	Actuación	Total (euros)
9	Revisión del Proyecto de Ordenación	12.000

8.6. BALANCE ANUAL DE INGRESOS Y GASTOS

En el siguiente cuadro se resume el balance anual de ingresos y gastos según tipo de aprovechamientos y mejoras; indicándose el 15% del valor de los aprovechamientos, que son los destinados a las mejoras del monte (Fondo de Mejoras).

El balance del Plan Especial es positivo; sin embargo, dado que el monte pertenece al Ayuntamiento, todos los ingresos recaen en este y en el fondo de mejoras del monte (15% de los mismos). Por tanto, queda de manifiesto la necesidad de realizar inversiones por parte de la Administración Forestal para llevar a cabo la Ordenación del monte “Cucaderos”.



Tabla nº60. Balance de ingresos y gastos previstos en el Cuarto Plan Especial (2002-2010) en el monte “Cucaderos”

CONCEPTO	AÑO									TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
INGRESOS (euros)										
Corcho				259.812,00						259.812,00
Pastos	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	55.017,00
TOTAL ANUAL	6.113,00	6.113,00	6.113,00	265.925,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	314.829,00
15% Fondo de mejoras	916,95	916,95	916,95	39.888,75	916,95	916,95	916,95	916,95	916,95	47.224,35
GASTOS (euros)										
Tratamientos de regeneración	2.093,99									2.093,99
Poda de saneamiento	96.879,96									96.879,96
Protección contra incendios			20.000,00							20.000,00
Conservación de caminos								3.000,00		3.000,00
Cochinera	60.000,00									60.000,00
Abrevadero	2.000,00									2.000,00
Consejación del cercado del monte	3.000,00									3.000,00
Revisión de la Ordenación									12.000,00	12.000,00
TOTAL ANUAL	163.973,95	0,00	20.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00	12.000,00	198.973,95
BALANCE ANUAL	-157.860,95	6.113,00	-13.887,00	265.925,00	6.113,00	6.113,00	6.113,00	3.113,00	-5.887,00	115.855,05
BALANCE TOTAL (euros)										115.855,05

El balance total del Plan Especial 2002-2010 arroja un superávit de **CIENTO QUINCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS.**



El balance total del Plan Especial 2002-2010 arroja un superávit de **CIENTO QUINCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS**.

Sevilla, a _____ de _____ de 2002

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO
DE PLANES DE ORDENACIÓN
Y APROVECHAMIENTOS

EL ADJUNTO A LA DIRECCIÓN

Fdo.: José Antonio Robles Clavijo

Fdo.: Miguel Ángel Martín Casillas

Conforme

EL JEFE DE SERVICIO

Fdo.: Gumersindo Borrero Fernández

