



PROMOTOR

Ajuntament de Torrent
Carrer de Ramón y Cajal, nº 1
46900 TORRENT (Valencia)



TÉCNICO REDACTOR

D^a. Pilar Mocé Aguelo
Ingeniero de Montes
Col. 5989



DESTINATARIO

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Agricultura, Medio
Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo
Rural

Plan Técnico de Gestión Forestal

*Paraje Natural Municipal
Serra Perenxisa*

T.M. de Torrent (Valencia)



Octubre de 2018

Índice de Contenidos del Plan Técnico de Gestión Forestal

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	6
2. CAPÍTULO PRIMERO. INVENTARIO	8
2.1. ESTADO LEGAL.....	8
2.1.1. Pertenencia	8
2.1.2. Posición Administrativa	9
2.1.3. Grado de consolidación de la propiedad.....	9
2.1.4. Cabidas.....	9
2.1.5. Servidumbres.....	9
2.1.6. Usos y costumbres vecinales.....	9
2.1.7. Espacios naturales protegidos.....	10
2.1.7.1. Red Natura 2000 – Hábitats prioritarios	11
2.1.7.2. Figuras de protección específica.....	12
2.1.8. Ocupaciones.....	14
2.2. ESTADO NATURAL.....	15
2.2.1. Situación geográfica.....	15
2.2.2. Posición orográfica y configuración del terreno.....	15
2.2.3. Características edafológicas.....	16
2.2.4. Características climatológicas.....	17
2.2.4.1. Temperatura y precipitaciones	17
2.2.4.2. Caracterización bioclimática.....	17
2.2.5. Relación de las principales especies arbóreas y de las que forman el matorral	19
2.3. ESTADO FORESTAL	21
2.3.1. Estudio y clasificación de superficies	21
2.3.2. División inventarial	23
2.3.3. Descripción de unidades inventariales.....	25
2.3.4. Existencias de recursos maderables y leñosos.....	29
2.3.4.1. Diseño del inventario dasométrico.....	29
2.3.4.2. Parámetros dendrométricos	30
2.3.4.3. Árboles tipo.....	31
2.3.4.4. Curvas y tarifas.....	31
2.3.4.5. Biomasa forestal.....	33
2.3.4.6. Resultados del inventario dasométrico.....	33
2.4. ESTADO ECONÓMICO.....	37
2.4.1. Resumen económico del último decenio.....	37
2.4.2. Mercado de productos forestales	37

3. CAPÍTULO SEGUNDO. PLAN GENERAL	40
3.1. PRODUCCIÓN PREFERENTE	40
3.2. ESPECIES PRINCIPALES Y SECUNDARIAS	40
3.3. MÉTODO DE ORDENACIÓN	40
3.3.1. Modelos de Gestión	46
3.3.1.1. Modelo de Gestión para la Unidad de Actuación 1 (UA1)	46
3.3.1.2. Modelo de Gestión para la Unidad de Actuación 2 (UA2)	54
3.3.1.3. Cortas de policía y sanitarias en la superficie restante	55
3.4. ORDENACIÓN O INTEGRACIÓN CON OTROS PLANES	55
4. CAPÍTULO TERCERO. PLAN ESPECIAL.....	56
4.1. VIGENCIA.....	56
4.2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS.....	56
4.2.1. Posibilidad.....	56
4.2.1.1. Posibilidad teórica	57
4.2.1.2. Posibilidad selvícola	59
4.2.2. Plan de cortas	59
4.2.3. Valoración de los aprovechamientos previstos	63
4.3. PLAN DE MEJORAS	64
4.3.1. Mejoras selvícolas.....	64
4.3.2. Áreas cortafuegos en interfaz urbano-forestal	65
4.3.3. Mejora de la Red Viaria.....	66
4.3.4. Mejora de la prevención de incendios en la red de senderos interiores.....	68
4.3.5. Reposición de marras en zona de regeneración post-incendio	69
4.3.6. Eliminación de especies alóctonas	71
4.3.7. Mejora de la red de senderos.....	72
5. INTEGRACIÓN DE ACTUACIONES CON LAS AYUDAS DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN EL MARCO DEL PDR 2014-2020	73
6. BALANCE ECONÓMICO DECENAL.....	76
7. FIRMAS DEL DOCUMENTO.....	77
8. BIBLIOGRAFÍA.....	78

Índice de Anejos:

Anejo I. Presupuestos parciales para la ejecución del Plan de Mejoras.

Anejo II. Programa de trabajos.

Anejo III. Ficha-Resumen del Instrumento Técnico de Gestión Forestal.

Anejo IV. Cartográfico.

- | | |
|-------------|---|
| Plano nº 1. | <i>Situación general de las parcelas. Formato A2. Escala 1:20.000</i> |
| Plano nº 2. | <i>Plano de Segregación de Superficies. Formato A2. Escala 1:8.500</i> |
| Plano nº 3. | <i>Plano de División Inventarial e Inventario. Formato A2. Escala 1:8.500</i> |
| Plano nº 4. | <i>Plano de Actuaciones. Formato A2. Escala 1:8.500</i> |

Índice de Tablas:

Tabla 1. Relación catastral de parcelas que componen el Paraje Natural Municipal. Fuente: elaboración propia a partir de la cartografía catastral	8
Tabla 2. Hábitats Prioritarios presentes en el Paraje. Fuente: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html	12
Tabla 3. Valores climatológicos anuales. Fuente: Atlas Climático de la Comunitat Valenciana (serie 1975-2004)	17
Tabla 4. Valores mensuales de temperatura y precipitación (serie 1975-2004). Fuente: Atlas Climático de la Comunitat Valenciana (serie 1975-2004).....	17
Tabla 5. Diagramas bioclimáticos elaborados a partir del modelo digital del terreno para cuatro hipótesis de escorrentía (W) y capacidad de retención del suelo (CR). Fuente: Software libre http://diagramasbioclimaticos.com	18
Tabla 6. Segregación de superficies para el Paraje Natural en virtud del Art. 27 Pto. 2 de las vigentes I.G.O.M.A. Fuente: Elaboración propia.	22
Tabla 7. Resumen de parámetros estadísticos para la formación 1 (F1). Fuente: elaboración propia.	34
Tabla 8. Relación catastral de parcelas por unidad dasocrática de actuación. Fuente: elaboración propia.	42
Tabla 9. Posibilidad selvícola estimada para el conjunto de rodales. Fuente: elaboración propia.....	59
Tabla 10. Plan de cortas propuesto para el próximo Plan Especial 2018-2028. Fuente: elaboración propia.....	60
Tabla 11. Ingresos previstos para el monte durante el próximo Plan Especial. Fuente: elaboración propia.....	63
Tabla 12. Plan de mejoras selvícolas propuesto para el próximo Plan Especial 2018-2028. Fuente: elaboración propia.....	64
Tabla 13. Plan de mejoras en materia de prevención de incendios para el próximo Plan Especial 2018-2028. Fuente: elaboración propia.....	65
Tabla 14. Actuaciones propuestas para la mejora de la red viaria. Fuente: elaboración propia.	67
Tabla 15. Actuaciones e importes subvencionables por el PDR 2014-2020. Fuente: Orden 23/2017, de 10 de agosto, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural.	73

Índice de Ilustraciones:

Ilustración 1. Localización del incendio "Serra Perenxisa". Fuente: Morcillo, 2014.....	11
Ilustración 2. Localización de la microrreserva "Serra Perenxisa". Fuente: Visor Cartogràfic de la Generalitat Valenciana (https://visor.gva.es/visor/)	13
Ilustración 3. Croquis de situación general en relación con los municipios próximos. Fuente: Servicio WMS del Instituto Geográfico Nacional. Mapa Topográfico Nacional 1/200.000.....	15
Ilustración 4. Croquis de distribución de pendientes en el Paraje Natural. Fuente: Elaboración propia a partir de datos LIDAR 2x2 km.....	16
Ilustración 5. Croquis de segregación de superficies en función de los usos actuales del suelo. Fuente: elaboración propia mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica.	22
Ilustración 6. Croquis de segregación de superficies. Fuente: elaboración propia mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica.....	25

Ilustración 7. Croquis de distribución de parcelas dasométricas sobre la Formación 1. Fuente: elaboración propia.....	30
Ilustración 8. Croquis de segregación de Unidades de Actuación. Fuente: elaboración propia mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica.	42
Ilustración 9. Croquis de la división transversal de un área de defensa en interfaz urbano-forestal. Fuente: http://www.112cv.com/prevencion/	54
Ilustración 10. Estado de la pista forestal junto a la urbanización Santo Domingo. Fuente: elaboración propia.....	66
Ilustración 11. Faja de desbroce de baja intensidad alrededor de senderos. Fuente: elaboración propia.	68
Ilustración 12. Zonificación del área incendiada a efectos de restauración. Fuente: Diagnóstico y propuestas de restauración en el Paraje Natural Municipal en la Serra Perenxisa de Torrent (Valencia), tras el incendio de abril de 2014.....	69
Ilustración 13. Panel informativo (izquierda) y señalización vertical del sendero PR-V 162. Fuente: elaboración propia.	72

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La planificación forestal ha sido y sigue siendo el punto de partida para la organización de cualquier uso o actividad que quiera desarrollarse en un marco racional, sostenible y conservador con el sistema forestal y el resto de usos y actividades que le son propios al medio en cuestión.

La ejecución de aprovechamientos sobre un espacio forestal lleva implícita la necesidad de garantizar que ni el producto ni la masa forestal propia de ese espacio sufrirán un agotamiento o una pérdida de sus valores en un horizonte temporal próximo, planificación que únicamente puede realizarse mediante el correspondiente instrumento técnico de gestión forestal. Además, la generación de servicios ambientales sin valor de mercado (externalidades) requiere que la masa se encuentre en un correcto estado selvícola, requiriendo en todo caso su persistencia y estabilidad en el tiempo.

A nivel legislativo, la necesidad de disponer de un instrumento técnico de gestión forestal se deriva de la *Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes*, que establece en su artículo 33 que *"Los montes públicos y privados deberán contar con un proyecto de ordenación de montes, plan dasocrático u otro instrumento de gestión equivalente"*. Esta acepción genérica de la gestión de los espacios forestales se concreta a nivel autonómico al hacer referencia a los aprovechamientos forestales, estableciendo el artículo 71 del *Decreto 98/1995, de 16 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana* que *"el aprovechamiento de los productos forestales en los terrenos forestales se realizarán ordenándolos en su condición de recursos naturales renovables (...)"*.

Los Instrumentos Técnicos de Gestión Forestal en la Comunidad Valenciana quedan definidos en el Plan de Acción Territorial Forestal (PATFOR), que establece en su artículo 44: *"son instrumentos técnicos de gestión forestal los proyectos de ordenación de montes, los planes técnicos de gestión forestal y los planes técnicos de gestión forestal simplificados"*. No obsta^{ooo}nte, no se establece distinción entre los citados instrumentos, indicando únicamente que los planes técnicos de gestión forestal simplificados serán de aplicación en fincas de propiedad particular cuya superficie quede por debajo de la superficie administrativa mínima (25 hectáreas). La distinción entre proyecto de ordenación y plan técnico de gestión forestal deberá realizarse mediante una instrucción específica que además regule su contenido. A día de hoy, por similitud con otras comunidades autónomas, parece que existe cierta tendencia a asociar los proyectos de ordenación a los montes públicos y los planes técnicos a fincas particulares cuya extensión no permita la generación de cuarteles de ordenación.

Respecto al contenido de estos Instrumentos Técnicos, el Reglamento de la Ley Forestal establece que *"se redactarán con sujeción a las instrucciones que estuviesen vigentes y determinarán los aprovechamientos a ejecutar, los tratamientos selvícolas de la masa forestal y los trabajos a realizar en el monte que sean necesarios para la persistencia y mejora de la cubierta vegetal"*. A día de hoy no se dispone de unas Instrucciones Autonómicas que determinen el contenido mínimo de estos documentos, por lo que el contenido de los Planes Técnicos de Gestión Forestal se regirá por lo dispuesto en la *Orden de 29 de julio de 1971 por la que se aprueban las normas generales para el estudio y redacción de los planes técnicos de montes arbolados*.



Recientemente la Generalitat Valenciana ha elaborado un *Manual de Instrucciones para la redacción de Instrumentos Técnicos de Gestión Forestal en la Comunitat Valenciana*, el cual se presenta como una guía de contenido para los mismos. No obstante, dicho manual no se ha publicado en forma de Instrucciones Autonómicas, por lo que el único contenido vinculante actualmente sigue siendo el de la *Orden de 29 de julio de 1971*, si bien se incorporarán los aspectos del mismo que se consideren procedentes y que en cierta manera pueden mejorar o concretar la citada Orden.

En cuanto al marco normativo que regula específicamente los aprovechamientos forestales, recientemente se ha procedido a la aprobación de la *Orden 10/2015, de 8 de abril, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se regulan los aprovechamientos forestales en la Comunitat Valenciana*, la cual establece el marco legal relativo a los aprovechamientos forestales, incorporando a su vez primer modelo de Instrumento de Gestión Forestal de carácter autonómico existente hasta la fecha: el Plan Técnico de Gestión Forestal Simplificado.

Posteriormente se procedió a la modificación de los Anexos de la misma mediante *RESOLUCIÓN de 29 de marzo de 2017, de la Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental, por la que se modifican los anexos de la Orden 10/2015, de 8 de abril, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se regulan los aprovechamientos forestales en la Comunitat Valenciana*, avanzándose con esta modificación hacia una mayor concreción a algunos aspectos como el régimen de aprovechamientos menores o extraordinarios.

El presente Proyecto supone el primer Plan Técnico de Gestión Forestal del Paraje, a la luz de las nuevas **técnicas y conocimientos** y a partir de las nuevas **necesidades y demandas** que sobre el mismo existen como consecuencia de su naturaleza de espacio forestal.

Como aspecto novedoso frente a la redacción tradicional de los proyectos de ordenación forestal, se ha intentado dar en todo momento un **enfoque por servicios ambientales** acorde a la actual política forestal articulada en la Comunidad Valenciana a través del Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (en adelante PATFOR).

En última instancia cabe citar la intención de compatibilizar todas las actuaciones propuestas en el presente Plan en materia de gestión forestal con las **ayudas en materia de gestión forestal sostenible del PDR 2014-2020**, vinculando a las mismas la ejecución del Plan de Mejoras.



2. CAPÍTULO PRIMERO. INVENTARIO

2.1. ESTADO LEGAL

2.1.1. Pertenencia

El siguiente Plan Técnico de Gestión Forestal se redacta para el conjunto de parcelas rústicas que componen el Paraje Natural Municipal "Serra Perenxisa", ubicado en el término municipal de Torrent (Valencia), cuyo órgano de administración y gestión es el Ajuntament de Torrent, con domicilio fiscal en Carrer Ramón y Cajal, nº 1. 46900 Torrent (Valencia).

El Paraje Natural Municipal "Serra Perenxisa", fue declarado como tal en el año 2006 mediante *ACUERDO de 10 de febrero de 2006, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Paraje Natural Municipal el enclave denominado Serra Perenxisa, en el término municipal de Torrent, y comprende una superficie de 174,38 hectáreas. En dicho acuerdo se establece que corresponderá al Ajuntament de Torrent la administración y gestión del Paraje Natural Municipal.*

En el Anexo I del citado Acuerdo de declaración se establece la delimitación descriptiva del Paraje mediante la relación catastral de parcelas que quedan integradas en él, la cual prevalecerá sobre la descripción gráfica del mismo conforme a lo establecido en el artículo 2.

La relación de parcelas que constituyen el Paraje Natural a ordenar bajo el presente Plan Técnico de Gestión Forestal son las que se relacionan a continuación:

Tabla 1. Relación catastral de parcelas que componen el Paraje Natural Municipal. Fuente: elaboración propia a partir de la cartografía catastral

Relación Catastral de Parcelas			
Polígono	Parcela	Ref. Catastral	Superficie (ha)
002	00158	46246A00200158	1,03
002	00233	46246A00200233	1,48
002	00263	46246A00200263	0,13
002	00273	46246A00200273	8,42
002	00284	46246A00200284	45,64
002	00286	46246A00200286	117,10
SUPERFICIE OBJETO DE PLANIFICACIÓN			173,80 ha

Como puede observarse existe una pequeña discrepancia inferior a una hectárea respecto a la superficie que figuraba en el Acuerdo de declaración, consecuencia de la continua actualización de la cartografía catastral y la mejora en la precisión de las técnicas de planimetración actuales.



2.1.2. Posición Administrativa.

El Paraje Natural se localiza íntegramente en el municipio de Torrent, en la provincia de Valencia. El municipio de Torrent pertenece al Partido Judicial de Torrent, y se localiza en la comarca del l'Horta Sud.

2.1.3. Grado de consolidación de la propiedad.

En el Paraje Natural coexisten tanto propiedades públicas como privadas. No obstante, mediante *ACUERDO de 10 de febrero de 2006, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Paraje Natural Municipal el enclave denominado Serra Perenxisa* se otorga el deber de administración y gestión al Ajuntament de Torrent.

El Ajuntament de Torrent ha realizado durante años distintas actividades de gestión, todas ellas sin que haya recibido reclamación alguna por cuestión de límites o propiedad.

Los límites de las parcelas están en la mayor parte de las ocasiones delimitados sobre el terreno mediante mojones, caminos, zanjas y otros no habiendo tenido hasta el momento ningún problema al respecto.

2.1.4. Cabidas.

A partir de las distintas fuentes cartográficas disponibles y los trabajos de campo realizados, se ha procedido a delimitar mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica la superficie superficie forestal objeto de planificación, obteniendo las siguientes cabidas:

- Superficie total: *173,80 hectáreas*
- Superficie no forestal: *62,48 hectáreas.*

La superficie cartográfica total objeto de planificación asciende por tanto de **111,32 hectáreas**.

2.1.5. Servidumbres.

En el Paraje existen servidumbres de paso para personas por pistas, caminos y senderos. Estas servidumbres no suponen ninguna limitación al normal desarrollo de la ordenación forestal.

2.1.6. Usos y costumbres vecinales.

Los usos actuales de las parcelas, por orden de intensidad con que se producen actualmente, son los que se indican a continuación:

- El uso **lúdico y recreativo** por parte del público en general, y especialmente por parte de los residentes que habitan en las proximidades del Paraje, concentrado fundamentalmente en pistas, senderos e infraestructuras destinadas a tal fin, aunque destacable por toda la superficie objeto de gestión.



- El uso **cinagético**, en las modalidades de caza mayor y menor, a través del acotado V-10190, cuya titularidad recae sobre el Club de Caza de Torrent.
- El uso **científico y educacional**, derivado de diversas actuaciones en materia de restauración forestal tales como la realización de plantaciones el Día del Árbol o diversas actuaciones tras el incendio de 2014 llevadas a cabo por grupos de voluntarios.

En general, se trata de un patrimonio forestal cuyo titular desea preservar en un estado selvícola apropiado, estableciéndose la prevención de incendios y la madurez de sus ecosistemas forestales **usos prioritarios** frente a la posible obtención de rentas por la enajenación de aprovechamientos leñosos, uso que se dará supeditado a la consecución de los anteriores objetivos básicos y que, en cierta medida, permitirá financiar la consecución de los mismos.

2.1.7. Espacios naturales protegidos.

Tal y como se ha mencionado, toda la superficie objeto de planificación está declarada como Paraje Natural, siendo ésta una de las figuras de espacio natural protegido de las contempladas en la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunitat Valenciana (modificada por la Ley 5/2013, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat).

La declaración se produce mediante *ACUERDO de 10 de febrero de 2006, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Paraje Natural Municipal el enclave denominado Serra Perenxisa*. En dicho acuerdo se destaca su valor como enclave estratégico vinculado históricamente al disfrute de la naturaleza por los habitantes de Torrent.

El artículo 4 del citado acuerdo establece el régimen de protección aplicable al Paraje Natural Municipal, estableciéndose:

- *Las competencias de las Administraciones Públicas se ejercerán de modo que queden preservados todos los valores geomorfológicos, botánicos, ecológicos, paisajísticos y naturales del Paraje Natural Municipal, evaluando con especial atención los posibles impactos ambientales producidos por las actuaciones exteriores al mismo.*
- *En tanto no sea aprobado el Plan Especial de Protección, toda acción, uso, aprovechamiento, plan o proyecto que, siendo capaz de afectar a los valores naturales del espacio, pretenda realizarse en el ámbito del mismo, deberá ser autorizado por el Ayuntamiento de Torrent. El Plan Especial de Protección establecerá las actividades autorizadas y definirá aquéllas que deberán ser objeto de autorización especial por parte del Ayuntamiento de Torrent.*

A fecha de hoy todavía está en trámite la aprobación del Plan Especial de Protección, por lo que sigue siendo de aplicación el citado régimen de protección general.



Todas las actuaciones que el presente Plan Técnico contempla, a la luz de los objetivos generales anteriormente expuestos, se consideran compatibles con los regímenes de protección establecidos.

Dichas declaraciones no suponen ninguna limitación al normal desarrollo de la planificación forestal, si bien resultan congruentes con sus regímenes de protección al contribuir significativamente y desde un punto de vista ecológico al mantenimiento de dichos hábitats en un estado de conservación favorable.

Si bien se debe tener en cuenta a la hora de la planificación el incendio que se originó de forma natural como consecuencia de un "rayo latente" en el paraje denominado "Penya del Àguila" en el término municipal de Godelleta, Ref. ETRS89 30N (705289.44, 4368027.98) y afectó a la siguiente superficie:



Ilustración 1. Localización del incendio "Serra Perenxisa". Fuente: Morcillo, 2014

A raíz de este incendio se llevaron a cabo varias propuestas de restauración del paraje, las cuales están contempladas en el estudio redactado por Doña Laura Morcillo en el año 2014.

2.1.7.1. Red Natura 2000 – Hábitats prioritarios

Ninguna de las parcelas aportadas por la propiedad está incluida en la *Red Natura 2000* como Lugar de Interés Comunitario (LIC) o Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), en virtud de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora silvestres*.

El Paraje está parcialmente afectado por un hábitat prioritario, en virtud de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora silvestres*, según la cartografía del servicio de biodiversidad consultada al efecto.

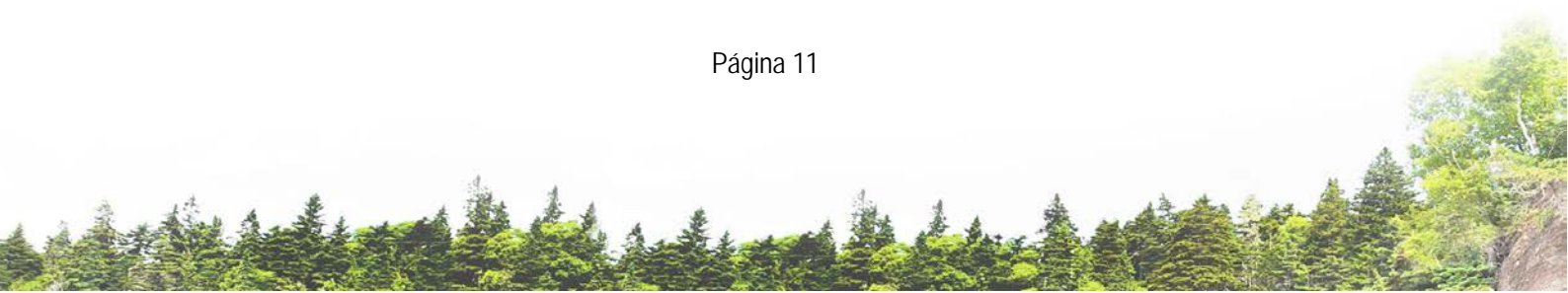


Tabla 2. Hábitats Prioritarios presentes en el Paraje. Fuente: <http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html>

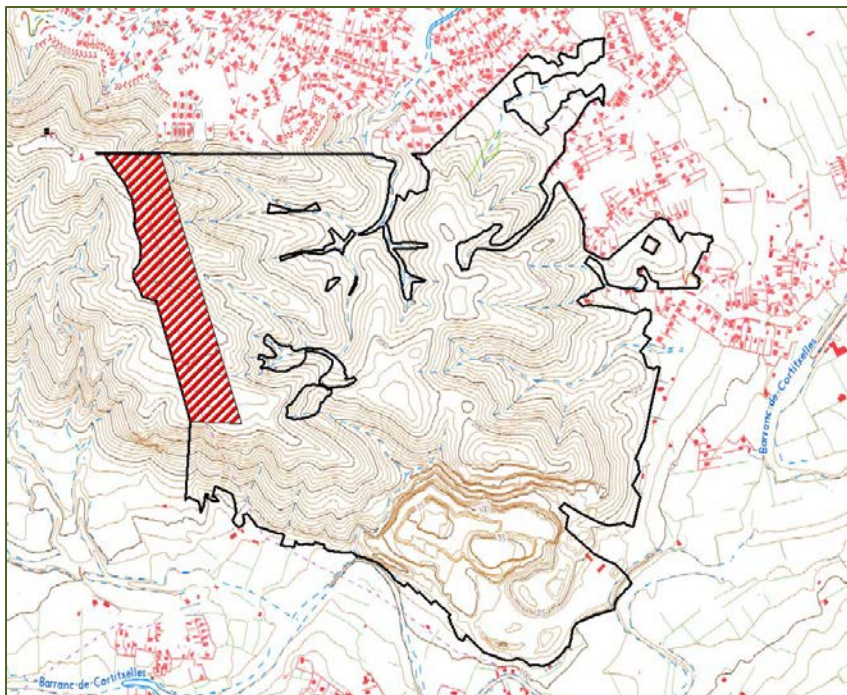
HÁBITAT 433317	
Código enlace	160368
Naturalidad	1
Porcentaje de cobertura	35
Alianza	<i>Asparagus albi-Rhamnion oleoidis</i> Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975
Especies alianza	<i>Aristolochia baetica</i> , <i>Asparagus aphyllus</i> , <i>Bupleurum gibraltaricum</i> , <i>Calicotome villosa</i> , <i>Euphorbia pedroi</i> , <i>Ononis speciosa</i> , <i>Phlomis purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i> , <i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>oleoides</i> , <i>Rhamnus velutinus</i> subsp. <i>almeriensis</i> , <i>Salsola webbi</i> , <i>Thapsia nit</i>
Descripción código asociaciones fitosociológicas	<i>Querco cocciferae-Lentiscetum</i> Br.-Bl., Font Quer, G. Br.-Bl., Frey, Jansen, & Moor 1936
Nombre común	Lentiscal acidófilo valenciano-tarraconense con coscojas
Nombre genérico	Lentiscales
Código UE para los Hábitat que están dentro de la Directiva	5330
Prioritario	Np
Definición código UE	Matorrales termomediterráneos y pre-estépico

2.1.7.2. Figuras de protección específica

Por ORDEN 16/2013, de 25 de julio, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente se declaró la microrreserva de flora "Serra de Perenxisa", abarcando una superficie de 11,8 hectáreas.

En el siguiente croquis se ilustra la localización de la microrreserva en relación con los límites del Paraje Natural:





Il·lustració 2. Localización de la microrreserva "Serra Perenxisa". Fuente: Visor Cartogràfic de la Generalitat Valenciana (<https://visor.qva.es/visor/>)

Las especies prioritarias en esta microrreserva son *Leucojum valentinum*, *Helianthemum edetanum*, *Urginea undulata subsp. caeculi*. Como hábitats prioritarios se especifican los matorrales termomediterráneos y preesteparios (Código Natura 2000: 5330).

En cuanto a las limitaciones de uso, la Orden establece las siguientes consideraciones:

- Los proyectos de mejora, ampliación o modificación del trazado del camino de acceso a la microrreserva deberán evitar la producción de alteraciones significativas en la microrreserva.
- Queda prohibido el vertido de basuras al interior de la microrreserva.
- Queda prohibido circular con bicicletas y vehículos con motor por el interior de la microrreserva.
- En el caso de observarse una degradación de la vegetación existente en la microrreserva como consecuencia de un exceso de visitantes, se podrán establecer medidas específicas para reducir el impacto.

No se puede realizar en la microrreserva ninguna actividad que comporte la remoción del sustrato o un daño a las plantas, incluida la recolección de cualquier tipo de material vegetal que tenga una finalidad diferente a la científica.

A priori, ninguna de las actuaciones planificadas en el presente documento alterará el régimen de protección de la reserva.

2.1.8. Ocupaciones.

En el Paraje no está autorizada ni existe ocupación alguna por parte de terceros legalmente establecida.



2.2. ESTADO NATURAL

2.2.1. Situación geográfica.

Geográficamente, las parcelas del presente plan técnico se encuentran íntegramente en el término municipal de Torrent, diseminadas por todo el municipio, perteneciendo dicho término a la comarca del *Camp de Turia*, provincia de Valencia.

En relación a la cartografía 1:25.000 del Mapa Topográfico Nacional, se ubica en la hoja Nº 696 (1,3).

La siguiente ilustración muestra la situación en relación a los términos municipales próximos:



Ilustración 3. Croquis de situación general en relación con los municipios próximos. Fuente: Servicio WMS del Instituto Geográfico Nacional. Mapa Topográfico Nacional 1/200.000

2.2.2. Posición orográfica y configuración del terreno.

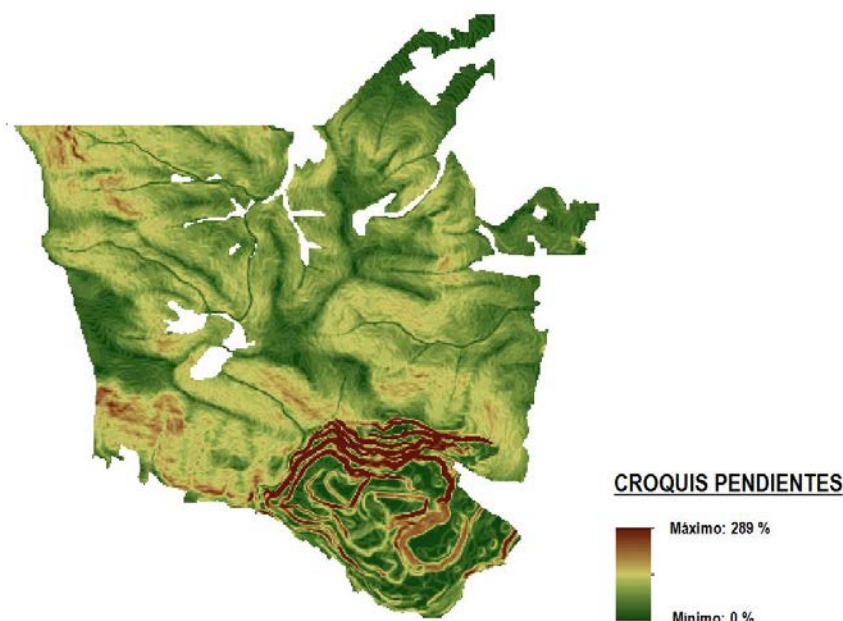
El estudio de la orografía de las fincas se ha llevado a cabo aplicando técnicas de modelado del terreno mediante sistemas de información geográfica, las cuales permiten obtener una representación tridimensional de las mismas en formato digital a partir de la que es posible realizar un estudio detallado de parámetros importantes de cara a la planificación, como son la altitud, pendientes, orientaciones e insolación.

En las parcelas del presente Plan Técnico, a pesar del elevado grado de diseminación existente, la mayor parte de las parcelas son completamente llanas, siendo el principal condicionante para el desarrollo de

la vegetación la calidad y profundidad edáfica. Donde ésta es adecuada, se dan condiciones óptimas para el desarrollo de cubiertas vegetales de porte mayor.

Las condiciones fisiográficas favorecen en toda la superficie de actuación la ejecución de tratamientos selvícolas al permitir la completa mecanización de la superficie a la vez que facilitar el desembosque de los productos. A esto se une una intensa red de comunicaciones, que da acceso motorizado a la práctica totalidad de las parcelas y favorece la logística y gestión de las fincas.

Se ha observado el deterioro de algunos de los caminos que componen esta red de comunicaciones, para solventar este problema ya existe un "Proyecto de obras de mejora para el acceso a la masa forestal en el paraje natural de la Serra Perenxisa" redactado por Nous Espais en el año 2016 y a la espera de su aprobación para la ejecución del mismo.



N&M
Societat Agrària Valenciana

Il·lustració 4. Croquis de distribució de pendents en el Paraje Natural. **Fuente:** Elaboración propia a partir de datos LIDAR 2x2 km

2.2.3. Características edafológicas.

En cuanto a la **edafología**, la clasificación según la U.S.D.A. de los suelos predominantes en las parcelas son las siguientes:

- Orden *Inceptisoles*
- Suborden *Ochrept*
- Grupo *Xerochrept*
- Inclusión *Haploxeralf*

Estos suelos se caracterizan por manifestar ciertas evidencias, aunque débiles, de evolución edáfica y desarrollarse en un régimen de humedad xérico. No obstante, en determinadas situaciones y con factores climáticos favorables, son capaces de albergar ecosistemas forestales evolucionados y maduros.

En esta línea, la potenciación de los vuelos arbolados con fines de protección del suelo será uno de los objetivos de cara a una gestión integral orientada a la generación de servicios de regulación hídrica.

2.2.4. Características climatológicas.

2.2.4.1. Temperatura y precipitaciones

La temperatura media anual se sitúa en los 16,8 °C. A continuación se muestran los principales parámetros climáticos de la serie de años de la que se dispone de información climatológica (1975-2004, Atlas Climático de la Comunitat Valenciana):

Tabla 3. Valores climatológicos anuales. Fuente: Atlas Climático de la Comunitat Valenciana (serie 1975-2004).

Tabla de Temperaturas Medias Anuales					
P	T	Tm	TM	Tmm	TmM
473,8	16,8	-0,8	36,5	11,2	22,4

P, precipitación anual (mm); T, temperatura media anual (°C); Tm, temperatura mínima absoluta (°C); TM, temperatura máxima absoluta (°C); Tmm, temperatura media anual de las mínimas diarias (°C); TmM, temperatura media anual de las máximas diarias (°C).

Tabla 4. Valores mensuales de temperatura y precipitación (serie 1975-2004). Fuente: Atlas Climático de la Comunitat Valenciana (serie 1975-2004).

Tabla de Precipitaciones y Temperaturas Medias Mensuales												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
p	35,8	33,6	33,6	39	38,5	25,1	9,2	19,6	50,2	86,9	53,7	48,6
t	10,0	10,8	12,8	14,7	17,9	21,7	24,7	25,0	22,4	18,0	13,5	10,7
tm	-0,8	-0,3	1,2	3,7	7,3	11,5	15,1	15,5	12,0	7,2	2,5	0,0
tM	21,3	23,2	26,3	27,7	30,7	33,7	36,5	36,4	33,8	29,5	24,6	21,3
tmm	4,7	5,3	6,8	8,7	12,0	15,9	18,8	19,3	16,7	12,6	8,3	5,7
tmM	15,1	16,2	18,7	20,6	23,9	27,6	30,7	30,9	28,0	23,3	18,6	15,6

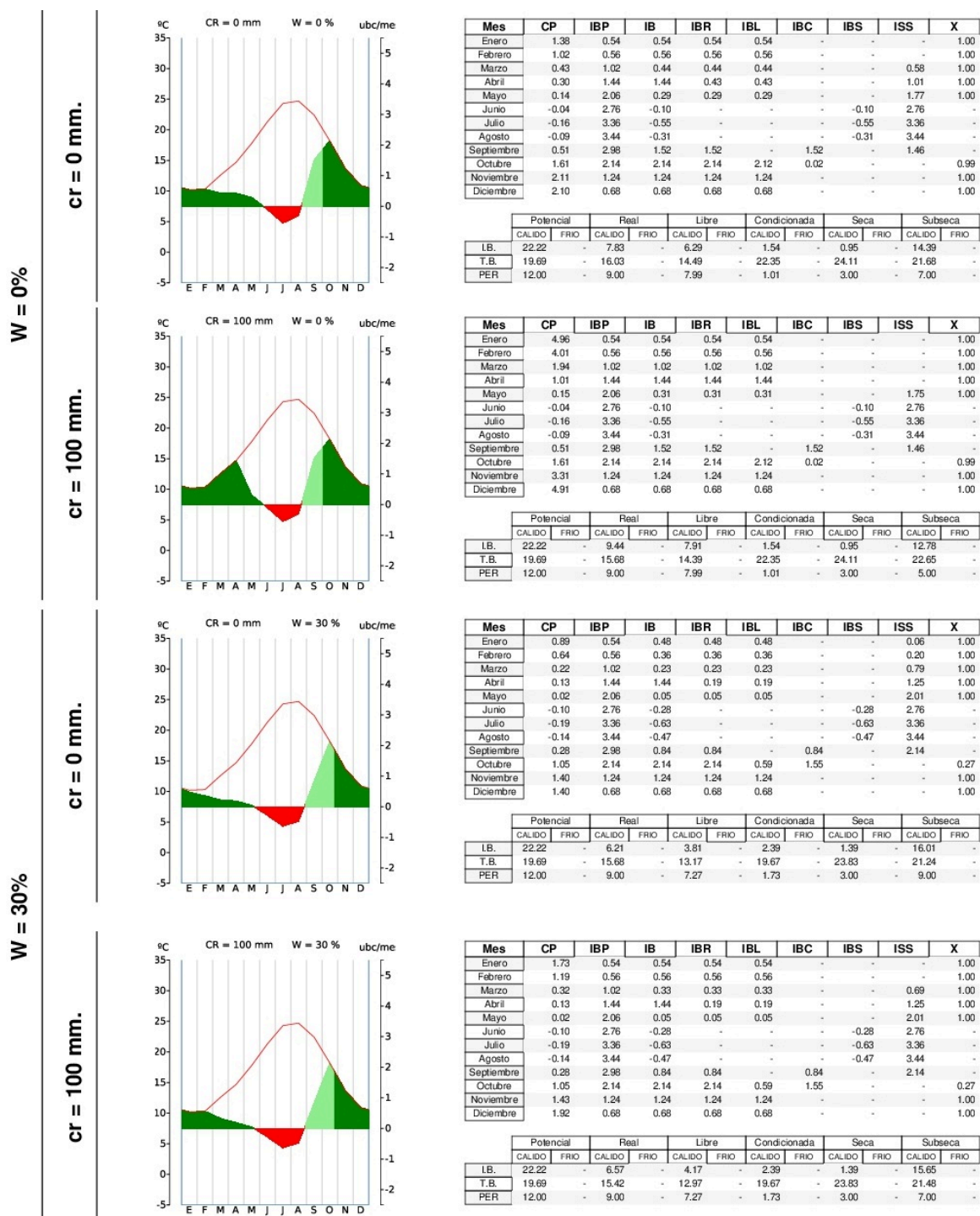
p, precipitación mensual (mm); t, temperatura mensual (°C); tm, temperatura mínima absoluta mensual (°C); tM, temperatura máxima absoluta mensual (°C); tmm, temperatura media mensual de las mínimas diarias (°C); tmM, temperatura media mensual de las máximas diarias (°C).

2.2.4.2. Caracterización bioclimática

La caracterización bioclimática de una región permite el entendimiento de los patrones de comportamiento de las distintas formaciones vegetales en cuanto a su relación con el clima, a la vez que otorga una idea de la capacidad de producción de biomasa que es de esperar en el ecosistema.

Se ha procedido al cálculo de los diagramas bioclimáticos de *Montero de Burgos* y *González Rebollar* bajo distintas hipótesis de cálculo, diferentes capacidades de retención de agua en el suelo (CR) y de coeficientes de escorrentía (W), con el fin de otorgar cierto dinamismo a las conclusiones. En la siguiente página se muestran los índices bioclimáticos obtenidos en las distintas hipótesis planteadas:

Tabla 5. Diagramas bioclimáticos elaborados a partir del modelo digital del terreno para cuatro hipótesis de escorrentía (W) y capacidad de retención del suelo (CR). Fuente: Software libre <http://diagramasbioclimaticos.com>



La IBL, representada por el área de color verde intenso en los diagramas, refleja la cantidad de unidades bioclimáticas y la época del año que la planta utiliza para desarrollar su potencial productivo de crecimiento. Esta IBL, para las zonas de mayor calidad identificadas en la hipótesis 2 alcanza valores de **7,91 u.b.c.**, correspondiéndose con zonas de productividad media según la clasificación establecida en el PATFOR. Para zonas de mayor pendiente propias de laderas con cierta capacidad de retención el valor bajaría hasta **3,81 u.b.c.**, correspondiéndose con zonas de escasa productividad.

En la Comunidad Valenciana varía entre valores muy próximos a cero y 15,15 unidades bioclimáticas (u.b.c.). Las producciones más altas se dan en las zonas costeras, perdiéndose productividad a medida que aumenta la influencia climática continental.

En las denominadas zonas con productividad forestal notable, éstas se mueven con valores entre 4 y 7 u.b.c., y los montes arbolados existentes en ellas requieren atención selvícola prioritaria, sobre todo de defensa contra incendios debido a las acumulaciones de biomasa.

Del estudio de los parámetros climáticos y bioclimáticos descritos, así como del conocimiento de las afinidades y limitaciones de las principales formaciones vegetales y especies animales respecto a dichos parámetros pueden extraerse las siguientes conclusiones:

1. En principio y en el momento actual no existe limitación alguna al normal desarrollo de las formaciones vegetales propias del entorno, siendo este resultado previsible puesto que la mayor parte de éstas proceden de regeneración natural.
2. El periodo vegetativo del año medio iría de octubre hasta junio, no existiendo parón vegetativo a causa del frío. El parón vegetativo a causa de la sequía se dará de mediados de junio a finales de agosto, aunque desde mediados del mes de agosto hasta principios de octubre las plantas estarán recuperándose todavía de la sequía estival (IB condicionada).
3. Respecto a la intensidad de la sequía estival, principal condicionante en ambientes mediterráneos, los valores característicos son perfectamente asumibles por las especies principales, no suponiendo ninguna limitación al normal desarrollo de las mismas.
4. La conjunción de las restricciones por la parada vegetativa con las limitaciones en la ejecución de tratamientos por épocas de cría recomiendan las estaciones de **otoño** e **invierno** como las más apropiadas para proceder a la ejecución de los tratamientos selvícolas. No obstante, si condicionantes de naturaleza ajena a la propia planificación técnica lo exigen, podría adelantarse dicha ejecución al periodo primaveral siempre con las oportunas precauciones asociadas principalmente a la nidificación de rapaces.



2.2.5. Relación de las principales especies arbóreas y de las que forman el matorral

Según la cartografía asociada al Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) (1997-2.007): Mapa Forestal de España (MFE) a escala 1:50.000, las **teselas** o **formaciones vegetales** presentes dentro del ámbito de estudio serían las siguientes, acompañadas de su correspondiente definición:



1. Bosque: Agrupación de árboles, en espesura con una fracción de cabida cubierta superior al 5% y uso netamente forestal. El origen del mismo es natural o de repoblación netamente integrada. (70,02 hectáreas).
 - a. Masas puras de *Pinus halepensis* en estado de latizal-fustal. (70,02 hectáreas).
2. Artificial: Contendrá las teselas en las que la influencia antrópica ha determinado que su uso no sea ya más ni agrícola ni forestal. (0,86 hectáreas).
3. Agrícola y Prados Artificiales. Se incluirán aquí las teselas de uso agrícola. En este sentido, se incluyen prados artificiales de especies anuales que tienen un tratamiento más cercano al agrícola tradicional que al de los montes. (1,25 hectáreas).
4. Minería, escombreras y vertederos: Minería, escombreras y vertederos. (25,41 hectáreas).
5. Pastizal-Matorral. Superficie poblada con matorral bajo (tomillos o similares) en mezcla con herbáceas y aprovechamiento extensivo de ganado. Las zonas de erial quedarán aquí asignadas. (76,22 hectáreas).



2.3. ESTADO FORESTAL

2.3.1. Estudio y clasificación de superficies

Para el estudio y clasificación de superficies se ha atendido a lo dispuesto en el artículo 27, punto 2, de las vigentes Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados, que establece: *"La división del monte o grupo de montes a efectos de ordenación, irá precedida de la segregación, en el plano general topográfico, de las siguientes superficies:*

- *Las que deban dedicarse durante un período de tiempo suficientemente prolongado al cultivo agrícola, establecimiento de viveros u otros cultivos análogos.*
- *Las apropiadas para el aprovechamiento preferente de pastos u otros productos secundarios.*
- *Las inforestales, bien por falta de suelo o por otras características impropias para la vegetación arbórea."*

Con esta finalidad, se ha procedido a la segregación de superficies a nivel de parcela catastral mediante técnicas de planimetración a partir de sistemas de información geográfica, teniendo en cuenta las siguientes premisas:

- Se ha considerado como **Inforestal** la superficie correspondiente a pistas forestales, carreteras, caminos, sendas, canteras, depósitos, edificaciones y superficies asociadas y en general cualquier superficie no apta para el normal desarrollo de vegetación.
- Se ha considerado superficie **Rasa** aquella cuya fracción de cabida cubierta arbolada no alcanza el 5%, y que en general podría corresponderse con zonas apropiadas para el aprovechamiento preferente de pastos u otros productos forestales no leñosos, según el criterio establecido por el Inventario Forestal Nacional. Se incluyen en esta categoría los cortafuegos, roquedos y zonas parcialmente desprovistas de vegetación como consecuencia de su uso actual, pero cuya catalogación es la de suelo forestal.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de superficies para cada una de las parcelas:

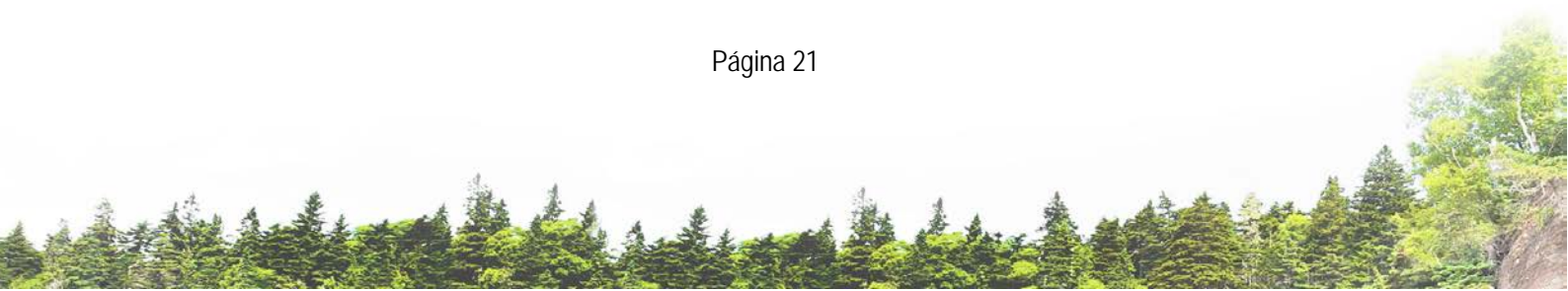


Tabla 6. Segregación de superficies para el Paraje Natural en virtud del Art. 27 Pto. 2 de las vigentes I.G.O.M.A. **Fuente:** Elaboración propia.

Segregación de superficies para el Paraje Natural "SERRA PERENXISA"							
DATOS CATASTRALES			SUPERFICIE ACTUAL MEDIANTE TÉCNICAS S.I.G. (ha)				
Polígono	Parcela	Ref. Catastral	Agrícola	Inforestal	Rasa	Poblada	TOTAL
002	00158	46246A00200158	0,00	1,03	0,00	0,00	1,03
002	00233	46246A00200233	0,00	0,00	0,42	1,05	1,47
002	00263	46246A00200263	0,00	0,00	0,13	0,00	0,13
002	00273	46246A00200273	0,00	0,00	4,99	3,43	8,42
002	00284	46246A00200284	0,00	0,00	39,81	5,83	45,64
002	00286	46246A00200286	0,09	29,34	62,25	25,43	117,11
---	---	---	0,09	30,37	107,60	35,74	173,80

A continuación se muestra un croquis con la segregación de superficies:



Cabida Agrícola

Superficies destinadas a cultivo agrícola en producción actual, o bien que han estado cultivadas en los últimos 5 años o se encuentran actualmente en barbecho.

Cabida Inforestal

Superficie correspondiente a pistas forestales, carreteras, caminos, sendas, canteras, depósitos, edificaciones y superficies asociadas y en general cualquier superficie no apta para el normal desarrollo de vegetación.

Cabida Rasa

Superficie cuya fracción de cabida cubierta arbolada no alcanza el 5%, y que en general podría corresponderse con zonas apropiadas para el aprovechamiento preferente de pastos u otros productos forestales no leñosos. Incluye cortafuegos, roquedos y zonas parcialmente desprovistas de vegetación como consecuencia de su uso actual, pero cuya catalogación es la de suelo forestal.

Cabida Poblada

Superficie arbolada, poblada con especies forestales con fracción de cabida cubierta superior al 5 %.

Ilustración 5. Croquis de segregación de superficies en función de los usos actuales del suelo. **Fuente:** elaboración propia mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica.

2.3.2. División inventarial

Según el *Manual de Instrucciones para la redacción de Instrumentos Técnicos de Gestión Forestal en la Comunitat Valenciana*, la división inventarial tiene por objeto la formación de unidades espaciales homogéneas para facilitar la obtención de información de aquellos aspectos de interés para la ordenación. Estas unidades de inventario podrán ser cuarteles, cantones y/o rodales, o incluso las diferentes formaciones forestales presentes en el monte (estratos).

En determinadas circunstancias, en las que debido al tamaño de la superficie objeto de gestión o su distribución espacial se dificulta la existencia de una constancia en las rentas de productos leñosos (si bien sí es posible en otro tipo de servicios), la gestión debe simplificarse hacia la aplicación de modelos de gestión que garanticen la **persistencia y estabilidad** de las masas mediante la aplicación de actuaciones selvícolas específicas de cuya aplicación se derivarán los correspondientes aprovechamientos. En estos casos las unidades dasocráticas se hacen coincidir con **unidades de actuación**, delimitadas a partir de **formaciones forestales**, las cuales tendrán la consideración de división inventarial a efectos de inventario de existencias, y se caracterizarán por presentar una homogeneidad en estructura, composición, objetivo de la gestión o naturaleza de las intervenciones a ejecutar.

Por consiguiente, la división del monte en formaciones forestales tendrá la consideración de división inventarial a efectos de inventario de existencias.

Para las parcelas rústicas que componen el Paraje Natural se han discriminado dos formaciones forestales en función de su naturaleza dasocrática:

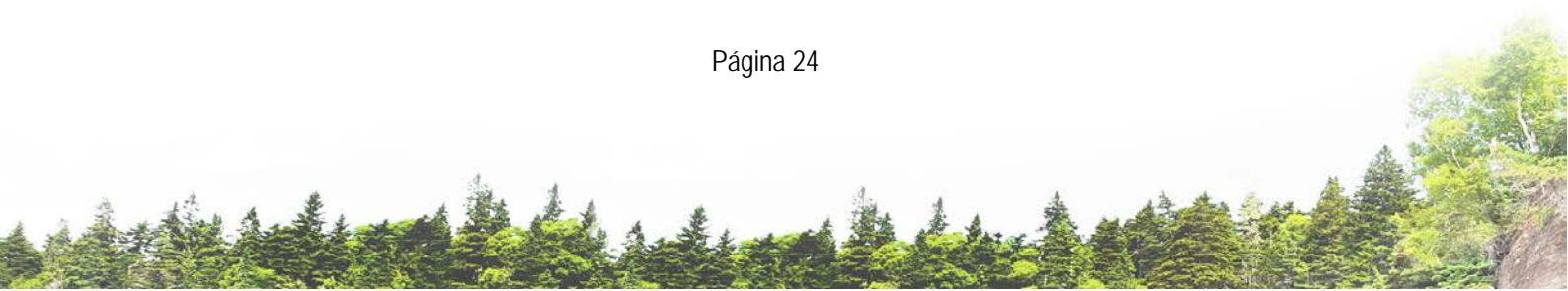
- **FORMACIÓN Nº 1 (F1).** Masas puras regulares o semiirregulares de *Pinus halepensis* en estado de latizal-fustal y espesuras completas e incluso trabadas, con coberturas que quedan por encima del 50 % de fracción de cabida cubierta. Como especie acompañante en el subpiso inferior es frecuente encontrar diversas especies de matorral noble en diferentes grados de desarrollo, así como abundantes frutales de secano, vestigio de la antigua actividad agrícola propia de las zonas. La calidad general es media, y las coberturas tienden a ser completas, siendo superficies con potencialidad para albergar vuelos arbolados. Las masas son tanto de origen natural como artificial (**34,68 hectáreas**).



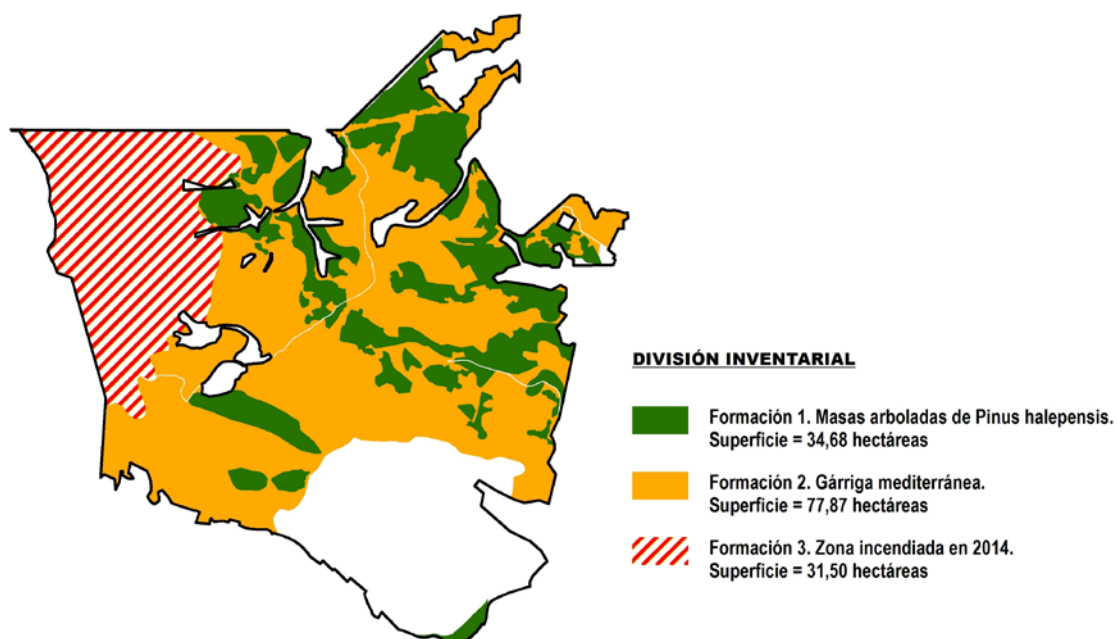
- **FORMACIÓN Nº 2 (F2).** Garriga compuesta por especies propias de matorral xerófilo termomediterráneo (*Cistus*, *Quercus*, *Rosmarinus*, *Lavanda*, *Genista*, *Linum*, *Thymus*), zonalmente acompañada por pies dispersos de *Pinus halepensis* en todas las clases de edad y espesuras defectivas como consecuencia de una peor calidad asociada fundamentalmente a limitaciones edáficas y exposiciones de solana. En las zonas de mayor degradación, la garriga deja paso a la estepa con mezcla de hierbas bajas con arbustos espinosos como el palmito, el tomillo o espartal. En esta formación son latentes las actuales limitaciones para progresar hacia formaciones arboladas. (77,87 hectáreas).



- **FORMACIÓN Nº 3 (F3).** Zona afectada por el incendio de 2014, compuesta por diversos tipos de especies rebrotadoras y germinadoras propias de los estratos herbáceos y arbustivos característicos de la regeneración natural *post-incendio* en ambientes mediterráneos, tales como *Quercus coccifera*, *Rosmarinus officinalis*, *Rhamnus lycioides*, *Stipa tenacissima*, etc. En esta formación se han realizado diversas actuaciones de restauración ambiental, consistentes principalmente en la construcción de barreras anti-erosión (fajinas) y repoblación forestal con pino y encina principalmente. La viabilidad actual de los brinzales es variable por rodales pero, en general, tiende a ser baja, fundamentalmente por no haberse podido realizar operaciones de mantenimiento posterior. (31,50 hectáreas).



El siguiente croquis ilustra la distribución de las formaciones forestales en las parcelas se muestra en la siguiente página:



Il·lustració 6. Croquis de segregació de superfícies. Fuente: elaboración propia mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica.

m&m
Societat Agrària Forestal

2.3.3. Descripción de unidades inventariales

Tal y como se ha comentado anteriormente, las formaciones forestales tendrán la consideración de unidades inventariales a efecto de división inventarial. La descripción de unidades inventariales se realiza a partir del correspondiente informe selvícola o pericial. En las siguientes páginas se muestra dicho informe pericial para cada una de las unidades de actuación que componen la división inventarial del monte.



F1

CUARTEL

ÚNICO

CABIDA

34,68 ha

CALIDAD

MEDIA



TIPOLOGÍA

Latizal alto - Fustal bajo regular de Pinus halepensis con fcc > 50%

Pendiente 30 %	Espesura Completa	Estructura Regular	Edad 30-60 años
VUELO PRINCIPAL			
	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Olea europaea</i>
FCC (%)	> 50 %	< 5 %	< 5 %
Estrato	Todos	Codominante	Codominante
Origen	Natural / Artificial	Natural Semilla	Natural Semilla

INVENTARIO

	Sin Inventario.
X	Dasométrico: Estadístico (28)
	Estimación Pericial
Nk.:	622 p/ha Dmc: 14,30 cm
Hm:	7,3 m AB: 9,9 m ² /ha
Vcc:	33 m ³ /ha Biom: 13 tms/ha

REGENERACIÓN

	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Olea europea</i>	---
FCC (%)	10 %	< 5 %	---
Altura (m)	< 2 m	< 1 m	---
Vitalidad	50 %	50 %	---

ARBUSTOS Y MATORRAL

	Cobertura	Hm
<i>Q. Coccifera</i>	15 %	0,7 m
<i>J. Oxycedrus</i>	10 %	1,2 m
<i>R. Officinalis</i>	10 %	0,4 m

DESCRIPCIÓN SELVÍCOLA

Formación que engloba los vuelos arbolados a gestionar, caracterizada por masas puras de *Pinus halepensis* en estado de latizal-fustal, en espesura variable según zonas, pero por lo general con tendencia a coberturas completas y fracciones de cabida cubierta por encima del 50%. En algunas zonas la espesura es elevada y se pone de manifiesto la necesidad de ejecutar tratamientos de dosificación de la competencia. Puntualmente aparecen pies muertos como consecuencia de episodios de sequía y ataque de perforadores durante los últimos años. La calidad puede considerarse uniforme en la práctica totalidad de la formación, máxime cuando su objetivo no es productivo, y media respecto a la calidad propia de la especie en la comarca.

PROPUESTA DE GESTIÓN SELVÍCOLA Y PRIORIDAD DE ACTUACIÓN

En los golpes de mayor densidad la masa se encuentra prácticamente estancada con una gran acumulación de combustible, incrementando el riesgo de perturbación por plagas o incendios forestales, lo que sugiere la ejecución de cortas de mejora a modo de claras por lo bajo con cierto carácter sanitario, que deberán acompañarse de claras selectivas alrededor de los pies de futuro "Es".

Prioridad



Media

TIPO CORTA

Corta de mejora (clara por lo bajo sanitaria)

OTROS

Infraestructuras y accesibilidad:

La red interior de pistas puede considerarse media según Tolosana et al., (2001).

Restricciones al tratamiento:

Zonalmente la pendiente y la accesibilidad a maquinaria de obra y transporte.

Vocación / Uso preferente

Servicios culturales, de regulación y disminución de riesgos (plagas e incendios).

F2

CUARTEL

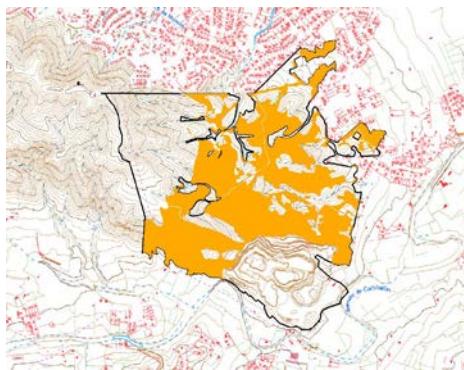
ÚNICO

CABIDA

77,87 ha

CALIDAD

BAJA



TIPOLOGÍA

Gárriga termomediterránea con presencia diseminada de Pinus halepensis

Pendiente	Espesura	Estructura	Edad
33 %	Incompleta Hueca	Irregular	Todas
VUELO PRINCIPAL			
	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Olea europea</i>	<i>Ceratonia siliqua</i>
FCC (%)	< 20 %	5 %	< 5 %
Estrato	Todos	Codominante	Codominante
Origen	Natural Semilla	Natural Semilla	Natural Semilla

INVENTARIO

X Sin Inventario cuantitativo.

Dasométrico

Estimación Pericial

Nk.: --- Dmc: ---

Hm: --- AB: ---

Vcc: --- Biom: ---

REGENERACIÓN

	<i>Pinus halepensis</i>	---	---
FCC (%)	< 5 %	---	---
Altura (m)	< 1 m	---	---
Vitalidad	50 %	---	---

ARBUSTOS Y MATORRAL

	Cobertura	Hm
<i>S. Tenacissima</i>	35 %	0,8 m
<i>J. Oxycedrus</i>	15 %	0,8 m
<i>U. Parviflorus</i>	< 10 %	0,5 m

DESCRIPCIÓN SELVÍCOLA

Garriga compuesta por especies propias de matorral xerófilo termomediterráneo, zonalmente acompañada por pies dispersos de *Pinus halepensis* en todas las clases de edad y espesuras defectivas como consecuencia de una restrictiva calidad asociada fundamentalmente a limitaciones edáficas y exposiciones de solana. En las zonas de mayor degradación, la garriga deja paso a la estepa con mezcla de hierbas bajas con arbustos espinosos como el palmito, el tomillo o espartal.

PROPUESTA DE GESTIÓN SELVÍCOLA Y PRIORIDAD DE ACTUACIÓN

A corto plazo no se plantean actuaciones sobre esta formación forestal, ya que se considera prioritario mantener la actual cobertura vegetal de especies arbóreas y arbustivas con fines de protección del suelo. Tampoco se recomienda la realización de trabajos de repoblación artificial, habida cuenta de la presencia de fuentes semilleras en las inmediaciones y de que la regeneración natural no se ha producido de forma espontánea, lo que evidencia las limitaciones de la formación para albergar vuelos arbolados.

Prioridad 

Baja

TIPO CORTA

Reserva de intervención a medio plazo

OTROS

Infraestructuras y accesibilidad:

La red interior de pistas puede considerarse media según Tolosana et al., (2001).

Restricciones al tratamiento:

La dispersión de los productos y la escasa dimensión y cuantía de las leñas.

Vocación / Uso preferente

Servicios culturales, de regulación hídrica y disminución de riesgos erosivos.

F3

CUARTEL

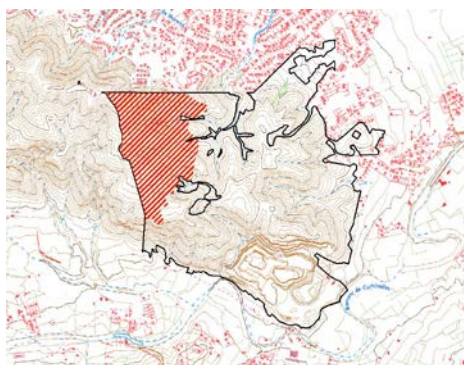
ÚNICO

CABIDA

31,50 ha

CALIDAD

MEDIA



TIPOLOGÍA

Estepa termomediterránea en zona de regeneración post-incendio

Pendiente	Espesura	Estructura	Edad
35 %	Incompleta Hueca	Regular	< 10 años
VUELO PRINCIPAL			
	<i>Pinus halepensis</i>	---	---
FCC (%)	< 5 %	---	---
Estrato	Todos	---	---
Origen	Natural	---	---

REGENERACIÓN			
	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Quercus ilex</i>	---
FCC (%)	< 10 %	< 5 %	---
Altura (m)	Todos	Codominante	---
Vitalidad	Natural / Artific.	Artificial	---

INVENTARIO

X	Sin Inventario cuantitativo.
	Dasométrico
	Estimación Pericial
Nk: ---	Dmc: ---
Hm: ---	AB: ---
Vcc: ---	Biom: ---

ARBUSTOS Y MATORRAL

	Cobertura	Hm
<i>S. Tenacissima</i>	40 %	0,7 m
<i>Q. Coccifera</i>	15 %	0,8 m
<i>R. Lycioides</i>	< 5 %	1,2 m

DESCRIPCIÓN SELVÍCOLA

Formación que abarca la superficie incendiada en 2014, actualmente poblada por especies germinadoras propias de las primeras etapas de la colonización post-incendio y especies rebrotadoras representativas de las que poblaban la zona antes del incendio. La regeneración espontánea de especies arbóreas es muy escasa debido a las dificultades de dispersión de semilla por las condiciones fisiográficas (las masas arboladas se encuentran en cotas inferiores), por lo que se han realizado trabajos de repoblación artificial cuyo éxito es variable aunque por lo general limitado.

PROPUESTA DE GESTIÓN SELVÍCOLA Y PRIORIDAD DE ACTUACIÓN

Considerando que ya se han ejecutado diversas actuaciones de restauración, tales como la construcción de fajinas o la propia repoblación, se considera oportuno fortalecer estas actuaciones mediante la reposición de todas las marras existentes, especialmente tras evidenciar la dificultad que para la regeneración natural tienen las especies arbóreas.

Prioridad 

Media

TIPO CORTA

Reposición de marras

OTROS

Infraestructuras y accesibilidad:	La red interior de pistas puede considerarse media según Tolosana et al., (2001).
Restricciones al tratamiento:	Las condiciones fisiográficas y la accesibilidad a determinados puntos.
Vocación / Uso preferente	Servicios de regulación hídrica y disminución de procesos erosivos.

ma/m
Senten Aps Valenciana

2.3.4. Existencias de recursos maderables y leñosos

El inventario de recursos maderables y leñosos se realizará atendiendo a la naturaleza de la formación forestal y su previsible interés para la ejecución de aprovechamientos leñosos.

Así, para la formación 1 (F1), se ha realizado un inventario dasométrico mediante **muestreo estadístico**, en su variante de *muestreo sistemático*, por ser ésta la que engloba a la totalidad del vuelo arbolado de conífera en el monte con necesidad de actuación selvícola y susceptible de enajenación de productos.

Sobre las formaciones 2 y 3 (F2, F3), dada su naturaleza, composición y vocación preferente de protección y disminución de riesgos, únicamente se ha procedido a su descripción cualitativa en la correspondiente ficha-resumen de apeo.

2.3.4.1. Diseño del inventario dasométrico

La metodología empleada en el inventario dasométrico de la formación 1 (F1) ha sido el muestreo estadístico mediante parcelas circulares de superficie fija y distribución sistemática por toda la superficie a inventariar, con la ventaja de su representatividad estadística y distribución regular a intervalos fijos de parcelas, cubriendo así la totalidad de la superficie a inventariar de forma homogénea y proporcional a la extensión de las unidades inventariales.

En relación al error máximo admisible, las Normas Generales para el estudio y redacción de los planes técnicos de montes arbolados no establecen un valor máximo de referencia para la estimación de existencias, por lo que queda a criterio del técnico alcanzar un equilibrio óptimo entre esfuerzo de inventario y precisión en la estimación. A tal efecto, se ha optado por superponer sobre los rodales objeto de inventario una malla cuadrangular de parcelas de muestreo de *100 x 100 metros* de lado, sobre la que se ha realizado una selección aleatoria de **31 parcelas** con ayuda de una hoja de cálculo, por lo que la densidad final de inventario ha resultado de **1 parcela / 0,9 hectáreas**.

Respecto al tamaño de las parcelas, éstas han sido de 10 metros de radio tanto por recomendación de las vigentes Instrucciones de 1970 como por la adecuación de dicha superficie en función de otra serie de parámetros establecidos por la diversa bibliografía específica.

El siguiente croquis ilustra la distribución de las parcelas para la formación 1 (F1), así como la localización de los puntos de observación en la formación 2 (F2).



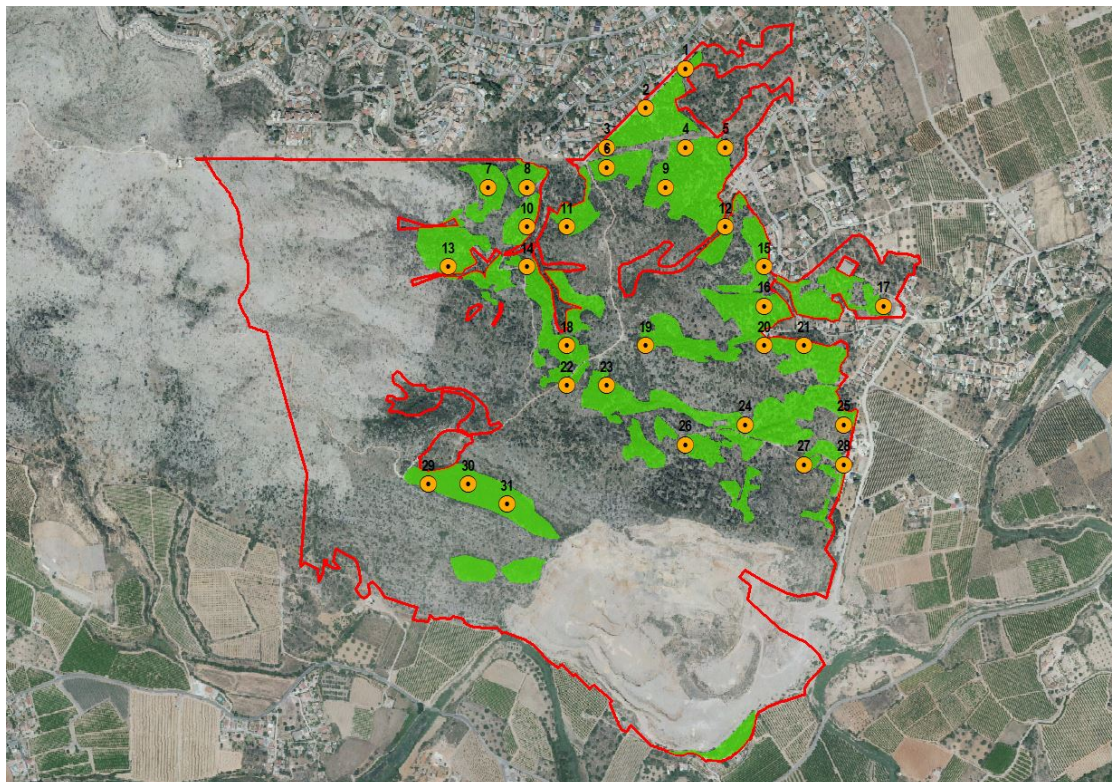


Ilustración 7. Croquis de distribución de parcelas dasométricas sobre la Formación 1. Fuente: elaboración propia.

2.3.4.2. Parámetros dendrométricos

La medición de los distintos parámetros dendrométricos se ha estructurado en dos unidades básicas de inventario: una parcela de radio 10 metros y una subparcela concéntrica a ésta de 5 metros de radio. A continuación se procede a la definición de los parámetros medidos en cada una de las superficies:

En la **parcela** se ha procedido a la medición de todos los pies inventariables, considerando éstos los pies cuyo diámetro con corteza a la altura normal (1,30 metros) es igual o superior a 7,5 centímetros, adoptando el criterio utilizado por el *Inventario Forestal Nacional*. La medición de los diámetros se ha realizado siempre en sentido tangente al perímetro de la parcela (perpendicular a la recta que une el centro de la parcela con el eje axial del pie). Con este criterio aleatorio se consigue desestimar el efecto de los crecimientos asociados a orientaciones específicas.

En la **subparcela** se ha procedido a la caracterización de los pies menores, el regenerado y el matorral, valorando tanto su densidad como su altura media y grado de vitalidad en el caso de las especies principales, y fracción de cabida cubierta y especie en el caso del matorral.



2.3.4.3. Árboles tipo

Además de las mediciones descritas anteriormente, con objeto de proceder a la creación de las curvas y tarifas necesarias para poder procesar e interpretar los datos tomados, para cada parcela se han seleccionado **dos árboles tipo**, haciéndolos coincidir con los más próximos al centro de la misma, siempre que cumplieran los siguientes requisitos:

- Ser pies inventariables.
- Pertenecer a la especie principal (*Pinus halepensis*).
- No ser pies dominados, perteneciendo por tanto al estrato de pies dominantes o codominantes (en caso contrario inducirían a un sesgo en la estimación de la relación *altura-diámetro normal*).
- Presentar un fuste con un eje axial vertical. Este requisito está asociado a las limitaciones existentes para la medición de su altura. Presentar un eje axial vertical no implica necesariamente un fuste recto, pudiendo existir pies con fustes tortuosos pero que guarden cierta verticalidad, pudiendo servir perfectamente como árboles tipo.

Para cada uno de los árboles tipo se procedió a la medición de los siguientes parámetros:

- Especie.
- Dos diámetros normales, medidos en cruz según las direcciones cardinales principales.
- Parámetro de *forma de cubicación*, según la definición del Inventario Forestal Nacional.
- Altura total.

Además, para determinados pies se ha medido también la edad, intentando conseguir una muestra representativa de la unidad inventarial con un mínimo de 5 mediciones, correspondiendo éstas a pies pertenecientes a la clase artificial de edad principal.

2.3.4.4. Curvas y tarifas

Con la información recopilada de todos y cada uno de los árboles tipo, se ha procedido a la creación de las correspondientes curvas y tarifas.

Como base para la creación estas curvas y tarifas, se parte de las supertarifas propuestas por el *Tercer Inventario Forestal Nacional* para la provincia de Valencia, elaboradas a partir del apeo de árboles tipo para toda la provincia. Se trata de regresiones que correlacionan el volumen total y el crecimiento con parámetros dendrométricos como el diámetro normal o la altura. Estas tarifas son genéricas, de dos entradas y están elaboradas en promedio para todo el territorio provincial. Se hace preciso por tanto su transformación



en tarifas de una entrada ($V(dn)$, $I_v(dn)$) con el fin de adaptar éstas a la calidad de estación concreta de la zona objeto de estudio.

Dada la escala de trabajo y la homogeneidad en cuanto a las condiciones edáficas y climáticas, no se ha considerado oportuno la discriminación de calidades de estación, agrupando todos los árboles tipo para la construcción de estas tarifas de *calidad única*. Por tanto, se ha procedido a la agrupación de árboles tipo, puesto que se precisa disponer de un número mínimo de 30 datos para la creación fidedigna de la correspondiente regresión conforme al Teorema Estadístico del Límite Central, pudiendo estimar además el error estándar a partir de la desviación típica de la media muestral sin tener que recurrir a otros estadísticos.

Para las especies secundarias y menos representadas en la finca, dado que el número de árboles tipo que han constituido la muestra extendida no ha alcanzado el mínimo necesario para realizar un ajuste por regresión, se ha optado por incluir árboles tipo del Tercer Inventario Forestal Nacional de las proximidades del monte y pertenecientes al mismo estrato de vegetación para la construcción de las curvas y tarifas.

A partir de esta agrupación, se ha elaborado una tarifa específica de una entrada para cada especie principal, de calidad única (un total de dos funciones estocásticas por cada nueva variable a caracterizar).

- Análisis de los datos obtenidos en los árboles tipo, comprobando unidades y su lógica.
- Depuración de datos, detectando posibles "outliers" mediante el método de depuración del rango intercuartílico y diagramas de dispersión.
- Introducción de tarifas de dos entradas (ϕ_n y h_{tot}) del Tercer Inventario Forestal Nacional para la cubicación de los árboles tipo considerando el parámetro de forma.
- Regresión entre los pares de valores de cada árbol tipo (ϕ_n y cada una de las variables recién obtenidas) para sacar una tarifa de una entrada para cada calidad de estación y especie, analizando los resultados para ver su bondad.
- Validación del modelo a través del análisis de sus residuos, contrastando las hipótesis básicas de *normalidad*, *independencia*, *linealidad* y *homocedasticidad* tanto de la variable como de sus residuos.

La regresión entre los pares de valores " ϕ_n " y "variables obtenidas de supertarifas" se realizó de la siguiente manera:

- Se representó la nube de puntos (ϕ_n , variable de supertarifa) para ver la forma aproximada que tenía.
- Se probaron distintas formas de regresión para ver cuál era la que mejora ajustaba (mínima suma de residuos al cuadrado):
 - Lineal $y = c \cdot \phi_n + d$
 - Polinomial (orden 2) $y = b \cdot \phi_n^2 + c \cdot \phi_n + d$
 - Polinomial (orden 3) $y = a \cdot \phi_n^3 + b \cdot \phi_n^2 + c \cdot \phi_n + d$



- Logarítmica $y = c \cdot \ln(\varnothing_n) + d$
- Potencial $y = c \cdot \varnothing_n^d$
- Exponencial $y = c \cdot e^{(d \cdot \varnothing_n)}$

- Se procedió al estudio del coeficiente de correlación 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 cuál de los anteriores casos se ajusta mejor.
- Se comprobó si los valores obtenidos eran lógicos, no dan problemas en cuanto a máximos o mínimos (caso de las parabólicas) y se ajustan a lo que cabe esperar en función de un determinado valor de \varnothing_n .
- Se contrastaron los valores esperados frente a los residuos para ver si la distribución de éstos era uniforme, comprobando los supuestos de normalidad y homocedasticidad.

2.3.4.5. Biomasa forestal

A partir de los resultados del inventario, se ha procedido a la estimación de la biomasa forestal utilizando para ello las tarifas propuestas por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (I.N.I.A.).

Estas tarifas permiten la cubicación de las distintas fracciones del pie en función de su diámetro normal, y han sido ajustadas a través de valores modulares de distintos árboles tipo apeados en diferentes ubicaciones geográficas, por lo que su utilización se corresponde con una tarifa de calidad genérica, aplicable a todo el territorio nacional.

En dicha estimación se ha supuesto todas las fracciones no pertenecientes al fuste como susceptibles de aprovechamiento integral con fines energéticos u otros. Además, para el caso de pies muertos, todo el árbol completo ha sido cubicado como biomasa forestal, aunque en este caso se ha suprimido la fracción perteneciente a la chasca (ramillas y acículas).

2.3.4.6. Resultados del inventario dasométrico

Errores en la estimación de parámetros medios

Se ha procedido a la determinación de los errores relativos, absolutos e intervalos de confianza a nivel de formación forestal, por constituir ésta el estrato de inventario y atendiendo a las recomendaciones recogidas en el *Manual de Instrucciones para la Redacción de Instrumentos Técnicos de Gestión Forestal en la Comunitat Valenciana*. Dichos errores hacen referencia a la estimación del valor promedio de las variables **área basimétrica total** y **volumen maderable**. Se ha planteado referir los errores a estas variables por las siguientes cuestiones:



- Respecto al *área basimétrica*, se ha considerado oportuno tal estimación por tratarse de una variable de medición insesgada, no estando su estimación influenciada por la aplicación de ninguna tarifa intermedia. Además, esta variable está directa y positivamente correlacionada con el volumen total, habiendo sido por otro lado la variable utilizada para el diseño del inventario.
- Por otro lado, se han referido además los errores al *volumen maderable* por ser congruente con las directrices establecidas en las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados, donde se fijan los intervalos de error para este parámetro.

Las siguientes tablas muestran el resumen estadístico del inventario forestal planteado con las consideraciones descritas. Los datos se muestran en todos los casos para una **probabilidad fiducial del 95 %**, conforme a las vigentes Instrucciones de 1.970.

Tabla 7. Resumen de parámetros estadísticos para la formación 1 (F1). Fuente: elaboración propia.

RESUMEN ESTADÍSTICO		
	Área Basimétrica	Volumen Maderable
<i>Media Poblacional Inferida</i>	9,89 m ² / ha	32,91 m ³ / ha
<i>Error Relativo</i>	14,90 %	19,38 %
<i>Error Absoluto</i>	1,48 m ² / ha	6,38 m ³ / ha
<i>Intervalo de Confianza</i>	8,42 < A.B. _m < 11,38	26,53 < V tot _m < 39,29



Dada la prevalencia de los servicios de culturales, de regulación y protección, los errores obtenidos con el inventario actual se consideran suficientes, teniendo en cuenta el carácter de cortas de mejora de todas las actuaciones propuestas para el próximo Plan Especial.



Estadillos-Resumen de valores medios por Unidad de Actuación (estrato)

En la siguiente página se muestran los datos medios para la formación inventariada, correspondientes a la especie principal (*Pinus halepensis*).

Respecto a la nomenclatura utilizada en las fichas-resumen, los términos que figuran son los que se exponen a continuación:

Término	Significado
Nk (pies/ha)	Número medio de pies por hectárea.
Gk (m ² /ha)	Área basimétrica media, en metros cuadrados por hectárea.
Hm (m)	Altura media.
Vcc (m ³ /ha)	Volumen con corteza medio, en metros cúbicos por hectárea.
Iv (m ³ /ha·año)	Crecimiento corriente, igual al Incremento Volumétrico Anual, en metros cúbicos por hectárea y año.
Biom (ton/ha)	Biomasa forestal no maderable, en toneladas de materia seca por hectárea.
N (pies)	Número total de pies.
Vcc (m ³)	Volumen con corteza total, en metros cúbicos.
Iv (m ³ /año)	Crecimiento corriente, igual al Incremento Volumétrico Anual, en metros cúbicos por año.
Biom (ton)	Biomasa forestal no maderable, en toneladas de materia seca.

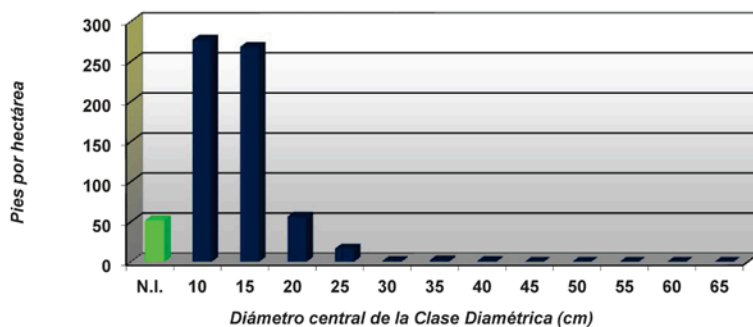


EXISTENCIAS TOTALES POR ESTRATO

MONTE	SERRA PERENXISA	ESPECIE	TODAS
SECCIÓN	ÚNICA	TARIFA	TODAS (VOL. PPALES)
CUARTEL	A - PARAJE NATURAL	CALIDAD	TODAS
ESTRATO	I - PH_LF_FCC>50	Nº PARCELAS	31
FORMACIÓN	Nº 1	CABIDA POBLADA	34,68 hectáreas

Tabla Resumen de Existencias

C. DIAMÉTRICA	Por hectárea poblada						Totales			
	Nk pies / ha	Gk m ² / ha	Hm m	Vcc m ³ / ha	Iv m ³ / ha a	Biom. Ton / ha	N pies	Vcc m ³	Iv m ³ / año	Biom. Ton
< 7,5 (N.I.)	51,52	---	---	---	---	---	1787	---	---	---
7,5 - 12,5	277,23	2,18	5,7	5,67	0,33	2,52	9614	197	11,5	88
12,5 - 17,5	268,03	4,74	7,6	15,30	0,86	5,95	9295	531	29,7	206
17,5 - 22,5	56,42	1,77	9,3	6,67	0,29	2,35	1957	231	10,2	81
22,5 - 27,5	16,48	0,81	10,9	3,22	0,11	1,26	572	112	3,9	44
27,5 - 32,5	1,03	0,07	12,4	0,34	0,01	0,12	36	12	0,3	4
32,5 - 37,5	2,06	0,20	13,8	1,01	0,02	0,34	72	35	0,8	12
37,5 - 42,5	1,03	0,13	15,2	0,71	0,01	0,23	36	24	0,5	8
42,5 - 47,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
47,5 - 52,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
52,5 - 57,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
57,5 - 62,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
62,5 - 67,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
TOTAL / PROM	622,29	9,89	7,30	m ³ / ha	m ³ / añ	Ton / ha	N	Vcc	Iv	Biom.
TOTALES POR HECTÁREA POBLADA				32,91	1,64	12,77	pies	m ³	m ³ / añ	Ton
EXISTENCIAS TOTALES, CRECIMIENTOS Y BIOMASA RESIDUAL							21581	1141	56,9	443



RESUMEN PIES NO INVENTARIABLES

RESUMEN PARÁMETROS DASOMÉTRICOS

RESUMEN ESTADÍSTICO

	P. MENORES	REGENERADO	PLÁNTULAS
Densidad (pies / ha)	52	0 - 650	0
Altura media (cm)	200	50	0
Supervivencia asegurada (%)	61	0	0
Diámetro Medio Cuadrático	14,30	cm	
Diámetro Dominante	18,50	cm	
Altura Media	7,3	m	
Altura Dominante	8,8	m	
Coef. Variación (AB / Vol)	41,21 / 53,58	%	
Error Relativo A.B. (95 % P. fid.)	14,90	%	
Error Relativo en Volumen (95% P. fid.)	19,38	%	
Error Absoluto en Área Basimétrica	1,48	m ² / ha	
Error Absoluto en Volumen	6,38	m ³ / ha	
Intervalo Confianza A.B. (m ² / ha)	8,42 < AB med < 11,38		
Intervalo Confianza Volumen (m ³ / ha)	26,53 < Vol med < 39,29		

2.4. ESTADO ECONÓMICO

2.4.1. Resumen económico del último decenio

Dado que la ordenación que ahora se plantea supone la primera ordenación de las parcelas rústicas que componen el Paraje Natural, no existe un balance económico previo que analizar.

Tampoco se tiene constancia documental de la ejecución de aprovechamientos puntuales durante el último decenio.

2.4.2. Mercado de productos forestales

Como ya se ha comentado anteriormente, la obtención de rentas por enajenación o venta de productos leñosos no es uno de los objetivos de la presente planificación, por lo que la valorización de productos en el mercado de productos forestales tiene poca relevancia en el presente documento.

El interés del titular de la gestión es el de mantener la finca en un apropiado estado sanitario, protegiéndola frente a incendios forestales y potenciando su vocación para otros servicios de regulación o culturales.

No obstante, la ejecución de actuaciones, aunque su naturaleza sea la mejora o la prevención de incendios, lleva implícita la obtención de una serie de productos que según las condiciones del mercado pueden ser enajenados y servir para financiar total o parcialmente la ejecución de dichos tratamientos.

Por consiguiente, las rentas se generarán por la valorización de los productos obtenidos como consecuencia de la ejecución de **tratamientos selvícolas de mejora**, en el marco de una gestión forestal sostenible cuyo objetivo prioritario será conseguir la persistencia y estabilidad de la masa.

En este contexto, dado el carácter de mejora de las actuaciones, la ejecución resultará previsiblemente onerosa para la entidad propietaria del monte, si bien dependerá de las condiciones del mercado en el momento de la ejecución. Al efecto, la ejecución podrá financiarse mediante ayudas en materia de gestión forestal sostenible, quedando los productos a disposición del titular del Paraje para su enajenación en cargadero. En este caso, la enajenación de los aprovechamientos deberá realizarse en cargadero, una vez ejecutado el tratamiento.

Esta modalidad de enajenación de biomasa en la Comunitat Valenciana es poco frecuente, siendo la opción más frecuente la subasta en pie de la madera y biomasa, mediante la cual uno o varios maderistas realizan su oferta económica y se encargan de la completa ejecución del aprovechamiento, abonando al propietario el importe acordado, bien a riesgo y ventura o bien con medición final tras la ejecución.

Con objeto de determinar el posible valor de biomasa en cargadero se ha realizado una investigación en los distintos boletines oficiales, páginas Web de Ayuntamientos y consultas realizadas tanto a Agentes Medioambientales como a empresas especializadas del sector. Así, se concluye un precio medio aproximado que puede rondar los **15 euros/tonelada** (IVA excluido), si bien depende de múltiples factores



como la forma en que se enajena la biomasa (árbol completo o fustes y ramas separados), la dimensión de los pies a enajenar (condiciona la calidad de la astilla a obtener) o las condiciones para la carga y distancia hasta pistas principales. No obstante, como precio referencial puede utilizarse el anteriormente citado.

Respecto a la enajenación de aprovechamientos en pie, en los siguientes párrafos se exponen los resultados de las averiguaciones realizadas:

Por Resolución de Alcaldía número 2016-0542, de fecha 23 de mayo de 2016, se adjudicó aprovechamiento forestal del Monte de Utilidad Pública nº 95, conocido como "*Sierra del Negrete*", sito en el término municipal de Utiel, para el aprovechamiento de 3.667 toneladas de madera, por un importe de 31.902,90 euros, resultando un precio unitario de **8,70 euros/tonelada** (IVA excluido).

Asimismo, el Ayuntamiento de Sinarcas adjudicó en 2014 la cantidad de 9.134 toneladas de madera en pie de pino carrasco y rodeno del Monte de Utilidad Pública nº 57, "*Solana y Campo de las Herrerías*" por el precio de 90.001 euros, resultando un precio unitario de **9,85 euros/tonelada** (IVA excluido). El precio base de licitación fue de 63.938 euros (IVA excluido), siendo la forma de enajenación a "*riesgo y ventura*" del contratista. Del mismo modo, en el año 2016 se procedió a la adjudicación de un lote de 3.343 toneladas de madera verde en pie por la cantidad de 42.153 euros, resultando un precio unitario de **12,61 euros/tonelada** (IVA excluido).

Tal y como puede apreciarse, las últimas subastas de las que se tiene constancia en la Comunidad Valenciana se han realizado en toneladas de biomasa como consecuencia de la actual demanda de astilla procedente del mercado internacional.

Por otro lado, según la información facilitada por las empresas del sector y el servicio de agentes medioambientales, los productos extraídos de los aprovechamientos que actualmente se están ejecutando en las comarcas de Utiel-Requena se están destinando mayoritariamente al **mercado de biomasa** y, en particular, a la exportación de ésta en forma de astilla. Así, tanto los fustes maderables como las copas son astilladas indistintamente, consiguiendo una astilla de mejor calidad (mayor poder calorífico) por la mezcla de astilla de fuste y rama, que encuentra salida en el mercado energético internacional. No se dispone de información de los precios que esta astilla alcanza en su lugar de origen.

Este hecho está originando un incremento de la demanda interna de madera para trituración y, en particular, para la producción de tablero. Así, según las empresas especializadas, actualmente se está pagando un precio de **42 euros por tonelada** por la biomasa procedente de fuste puesta en planta de transformación para la fabricación de tablero, siendo la planta de Utisa en Cella la principal receptora de esta biomasa.

Por consiguiente, puede afirmarse que el mercado de la biomasa forestal, bien para la trituración para tablero o bien para la exportación con fines energéticos parece ser el destino más probable de la madera y biomasa de pequeñas y medianas dimensiones, si bien la madera de mayor tamaño pudiera encontrar salida en el mercado de sierra para la fabricación de *palets*, embalaje y cajero.

 Sinarcas Ayuntamiento



En última instancia y a pesar de los antecedentes descritos, se considera que actualmente se ha producido una **depreciación** considerable del valor de la biomasa en pie como consecuencia de la gran oferta existente derivada de los daños por viento y nieve originados por el temporal de los meses de diciembre de 2016 y enero de 2017, lo que ha originado una gran cantidad de biomasa para retirar. Así, se tiene constancia de la enajenación de aprovechamientos extraordinarios en algunos M.U.P. sobre la madera dañada, a medición final por valor de **1 euro/tonelada** pesada en camión.

 M&M
Societat Agrària Valenciana



3. CAPÍTULO SEGUNDO. PLAN GENERAL

3.1. PRODUCCIÓN PREFERENTE

La producción preferente del monte será la generación de **servicios culturales, servicios ambientales de regulación** y, en especial, la **disminución de riesgos naturales** (incendios y plagas), sin perjuicio de la **obtención de rentas por la enajenación de aprovechamientos leñosos** derivados de la aplicación de los correspondientes tratamientos selvícolas.

Para ello, la prioridad en la gestión será **mantener las masas a un correcto estado sanitario** mediante la supresión de los pies muertos o con daños considerables que todavía están presentes como consecuencia de los episodios de sequía y el ataque de perforadores de años atrás. Además, en aquellas zonas de mayor espesura deberán acometerse tratamientos de mejora para adecuar la densidad actual al momento de desarrollo de la masa, según su edad y calidad de estación.

Tanto el destino como la proporción de los distintos productos a extraer dependerán del mercado del momento y su posibilidad real de valorización, pudiendo llegar a ser completamente onerosos para la entidad propietaria del monte, y tener que ejecutarse íntegramente como actuaciones de mejora selvícola en el Plan Especial.

3.2. ESPECIES PRINCIPALES Y SECUNDARIAS

La **especie principal** en todas las parcelas objeto de gestión, por abundancia y dominancia, es *Pinus halepensis*.

Como **especies secundarias** o acompañantes aparecen distintos frutales de secano como *Olea europea* o *Ceratonia siliqua*, y algunas especies forestales propias del estrato subarbustivo como *Juniperus oxycedrus* o *Pistacia lentiscus*. Los frutales de secano son vestigio de la actividad agrícola que ocupaba las superficies forestales tiempo atrás.

3.3. MÉTODO DE ORDENACIÓN

Tal y como se ha expuesto en el apartado 2.3.2, la extensión y distribución espacial de las parcelas limita la aplicación de un método de ordenación fundamentado en una organización espacial que genere una constancia de rentas derivadas de la enajenación de productos leñosos.

En estos casos, la gestión puede simplificarse hacia la aplicación de **modelos de gestión** que garanticen la **persistencia y estabilidad** de las masas mediante la aplicación de actuaciones selvícolas específicas de cuya aplicación se derivarán los correspondientes aprovechamientos.



Es por esta razón que la organización dasocrática del monte se orienta hacia una división en **unidades de actuación**, las cuales serán susceptibles de una gestión determinada en función de sus características, naturaleza y objetivo de la gestión. La división en unidades de actuación tiene por tanto la consideración de división dasocrática a los efectos de aplicación de los métodos de ordenación o, en este caso, los modelos de gestión.

En este caso concreto, dentro de la formación arbolada (F1), se han discriminado dos unidades de actuación atendiendo a su vocación, uso preferente y necesidad de actuación. A continuación se exponen las unidades dasocráticas o de actuación discriminadas:

- **UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 (UA1).** Servicios culturales (esparcimiento, uso deportivo, paisajístico y cinegético) y disminución de riesgos naturales (plagas e incendios), con producción supeditada de aprovechamientos forestales leñosos (madera y biomasa). Como **objetivo específico** a corto y medio plazo para esta unidad de actuación se plantea el mantenimiento de la actual masa en un **correcto estado sanitario y selvícola** para favorecer la **madurez del ecosistema** y su **valor ecológico y cultural**. Para ello se deberán realizar los tratamientos apropiados para devolver la masa a un estado selvícola acorde a su edad y momento de desarrollo, y potenciar las posibles especies acompañantes para favorecer la biodiversidad y enriquecer el ecosistema. En la ejecución de los tratamientos se buscará seleccionar los mejores árboles "Zs" candidatos a pies monumentales con vistas a potenciar su valor estético y recreativo, además de servir como garantía de regeneración ante posibles futuros incendios. **Superficie = 8,98 hectáreas.**
- **UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 (UA2). INTERFAZ URBANO-FORESTAL.** El PATFOR establece la necesidad de adecuar áreas de defensa frente a incendios forestales en las zonas de interfaz urbano-forestal. Concretamente estas áreas deben dimensionarse como cortafuegos de orden 2. Esta unidad de actuación recoge las zonas prioritarias de actuación, tanto por el estado de la masa como por la proximidad y cantidad de viviendas afectadas, proponiendo actuaciones a corto plazo en cumplimiento de la actual normativa de prevención de incendios forestales. **Superficie = 6,55 hectáreas.**

En el resto de superficie que compone la formación arbolada (F1) no se proponen actuaciones selvícolas regladas durante el próximo periodo de vigencia del Plan Especial, considerando que su estado actual es apropiado para el suministro de los servicios ambientales previstos en la descripción general.

Tampoco se discriminan unidades de actuación en las formaciones desarboladas de matorral (F2 y F3), siendo éstas susceptibles de actuaciones de mejora conforme se expone posteriormente.

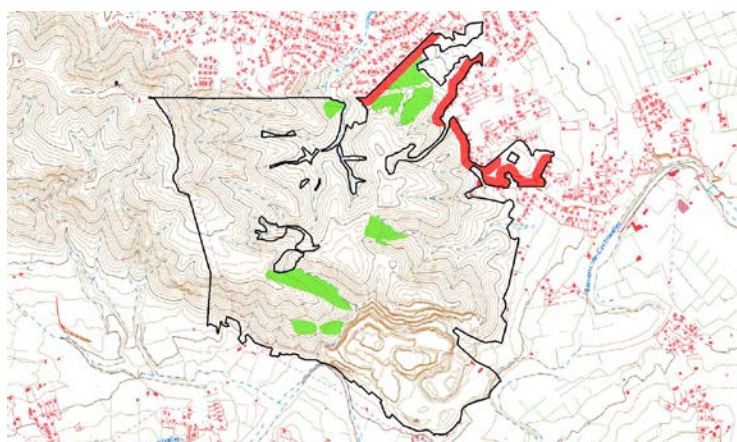


A continuación se expone la relación catastral de las parcelas que componen las distintas unidades de actuación discriminadas:

Tabla 8. Relación catastral de parcelas por unidad dasocrática de actuación. Fuente: elaboración propia.

Relación catastral de las parcelas que componen cada unidad dasocrática de actuación						
CUARTEL	FORMACIÓN FORESTAL	DATOS CATASTRALES			CABIDA (ha)	
		Polígono	Parcela	Ref. Catastral	PARCELA	TOTAL
A	UA1	2	233	46246A00200233	0,80	8,98
		2	284	46246A00200284	0,51	
		2	286	46246A00200286	7,67	
	UA2	002	00233	46246A00200233	0,29	6,55
		002	00273	46246A00200273	0,09	
		002	00286	46246A00200286	6,17	
	TODOS	---	---	---	15,85	15,53

A continuación se muestra un croquis con la localización de las distintas unidades de actuación selvícola:



UA1 - Tratamientos de mejora

Actuaciones de mejora selvícola de la masa forestal para la disminución de riesgos y generación de servicios culturales y de regulación, con la generación subsidiaria de productos forestales susceptibles de valorización

UA2 - Interfaz Urbano-Forestal

Creación de discontinuidades a modo de áreas cortafuegos de Orden 2 para la protección de zonas urbanizadas.

Ilustración 8. Croquis de segregación de Unidades de Actuación. Fuente: elaboración propia mediante técnicas de planimetración a partir de Sistemas de Información Geográfica.

No se procederá a la subdivisión de las unidades de actuación, considerándose toda la cabida poblada de la unidad de actuación como un indiviso a efectos de gestión, en aras de incrementar la rentabilidad de las posibles cortas y evitar una gestión minifundista. No obstante, en la unidad de actuación 2 (UA2) se hace necesario distinguir entre la superficie arbolada y la superficie ocupada por matorral, habida cuenta de las diferentes actuaciones a ejecutar en su naturaleza de área de defensa frente a incendios.

De esta forma, mediante técnicas de planimetración a partir de sistemas de información geográfica se ha determinado la superficie realmente arbolada de la unidad de actuación 2 (UA2), que asciende a **3,58 hectáreas**.

Una vez discriminadas las unidades de actuación, a partir del inventario dasométrico realizado para la Formación nº1 (F1) y la aplicación de la tecnología LIDAR, es posible ajustar las existencias en cada una de las unidades dasocráticas de actuación discriminadas. Así, mediante la tecnología LIDAR se ha determinado de manera objetiva la fracción de cabida cubierta de cada unidad de actuación y de la formación. A continuación, mediante relaciones de proporcionalidad entre la fracción de cabida cubierta y las distribuciones diamétricas obtenidas de las parcelas dasométricas realizadas en cada unidad de actuación se ajustarán las existencias, variables y distribución diamétrica de la formación para cada unidad dasocrática de actuación.

En la siguiente página se muestra el resumen de existencias para cada una de las unidades dasocráticas de actuación, de acuerdo con la metodología y abreviaturas descritas en el apartado 2.3.4.6.

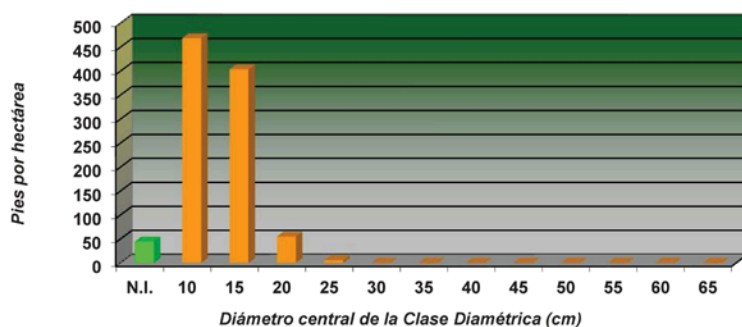


EXISTENCIAS TOTALES POR UNIDAD DE ACTUACIÓN

MONTE	SERRA PERENXISA	ESPECIES	PRINCIPALES
SECCIÓN	U	TARIFA	TODAS (VOL. PPALES)
CUARTEL	A - PARAJE NATURAL	CALIDAD	TODAS
FORMACIÓN	I - PH_LF_FCC>50	Nº PARCELAS	8
U.ACTUACIÓN	UA1	CABIDA POBLADA	8,98 hectáreas

Tabla Resumen de Existencias

C. DIAMÉTRICA	Por hectárea poblada						Totales			
	Nk pies / ha	Gk m ² / ha	Hm m	Vcc m ³ / ha	Iv m ³ / ha a	Biom. Ton / ha	N pies	Vcc m ³	Iv m ³ / año	Biom. Ton
< 7,5 (N.I.)	44,00	---	---	---	---	---	395	---	---	---
7,5 - 12,5	468,12	3,68	5,7	9,57	0,56	4,26	4204	86	5,0	38
12,5 - 17,5	403,37	7,13	7,6	23,02	1,29	8,95	3622	207	11,6	80
17,5 - 22,5	54,74	1,72	9,3	6,47	0,28	2,28	492	58	2,6	20
22,5 - 27,5	5,00	0,25	10,9	1,04	0,04	0,37	45	9	0,3	3
27,5 - 32,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
32,5 - 37,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
37,5 - 42,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
42,5 - 47,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
47,5 - 52,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
52,5 - 57,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
57,5 - 62,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
62,5 - 67,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
TOTAL / PROM	931,23	12,77	6,9	m ³ / ha	m ³ / añ	Ton/ ha	N	Vcc	Iv	Biom.
TOTALES POR HECTÁREA POBLADA				40,11	2,17	15,87	pies	m ³	m ³ / añ	Ton
EXISTENCIAS TOTALES, CRECIMIENTOS Y BIOMASA RESIDUAL							8362	360	19,5	142



	P. MENORES	REGENERADO	PLÁNTULAS
Densidad (pies / ha)	44	0 - 650	0
Altura media (cm)	200	50	0
Supervivencia asegurada (%)	6	0	0

Resumen de Parámetros Dasométricos

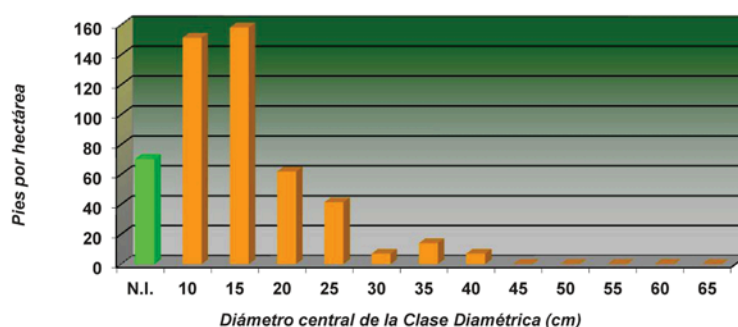
Densidad Pies Inventariables	931	pies / ha
Área Basimétrica	12,7701	m ² / ha
Diámetro Medio Cuadrático	13,20	cm
Diámetro Dominante	17,10	cm
Altura Media	6,9	m
Altura Dominante	8,3	m

EXISTENCIAS TOTALES POR UNIDAD DE ACTUACIÓN

MONTE	SERRA PERENXISA	ESPECIES	PRINCIPALES
SECCIÓN	U	TARIFA	TODAS (VOL. PPALES)
CUARTEL	A - PARAJE NATURAL	CALIDAD	TODAS
FORMACIÓN	I - PH_LF_FCC>50	Nº PARCELAS	5
U.ACTUACIÓN	UA2	CABIDA POBLADA	3,58 hectáreas

Tabla Resumen de Existencias

C. DIAMÉTRICA	Por hectárea poblada						Totales			
	Nk pies / ha	Gk m ² / ha	Hm m	Vcc m ³ / ha	Iv m ³ / ha a	Biom. Ton / ha	N pies	Vcc m ³	Iv m ³ / año	Biom. Ton
< 7,5 (N.I.)	70,20	---	---	---	---	---	251	---	---	---
7,5 - 12,5	151,30	1,19	5,7	3,09	0,18	1,38	542	11	0,6	5
12,5 - 17,5	158,22	2,80	7,6	9,03	0,51	3,51	566	32	1,8	13
17,5 - 22,5	61,82	1,94	9,3	7,31	0,32	2,57	221	26	1,2	9
22,5 - 27,5	41,28	2,03	10,9	8,59	0,30	3,08	148	31	1,1	11
27,5 - 32,5	6,92	0,49	12,4	2,28	0,06	0,79	25	8	0,2	3
32,5 - 37,5	13,83	1,33	13,8	6,75	0,15	2,28	50	24	0,6	8
37,5 - 42,5	6,92	0,87	15,2	4,73	0,09	1,57	25	17	0,3	6
42,5 - 47,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
47,5 - 52,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
52,5 - 57,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
57,5 - 62,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
62,5 - 67,5	0,00	0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,0	0
TOTAL / PROM	440,29	10,64	8,2	m ³ / ha	m ³ / añ	Ton / ha	N	Vcc	Iv	Biom.
TOTALES POR HECTÁREA POBLADA				41,79	1,62	15,17	pies	m ³	m ³ / añ	Ton
EXISTENCIAS TOTALES, CRECIMIENTOS Y BIOMASA RESIDUAL							1576	150	5,8	54



	P. MENORES	REGENERADO	PLÁNTULAS
Densidad (pies / ha)	70	0	0
Altura media (cm)	200	0	0
Supervivencia asegurada (%)	263	0	0

Resumen de Parámetros Dasométricos

Densidad Pies Inventariables	440	pies / ha
Área Basimétrica	10,6418	m ² / ha
Diámetro Medio Cuadrático	16,90	cm
Diámetro Dominante	22,70	cm
Altura Media	8,2	m
Altura Dominante	10,1	m

3.3.1. Modelos de Gestión

A continuación se exponen los modelos generales de las distintas unidades de actuación, de cuya aplicación se desprenderán los tratamientos y aprovechamientos a ejecutar durante el próximo Plan Especial en aras de la consecución de los objetivos impuestos para cada una de ellas.

3.3.1.1. Modelo de Gestión para la Unidad de Actuación 1 (UA1)

El primero de los modelos engloba a los vuelos arbolados poblados por masas puras regulares de *Pinus halepensis* con objetivo generación de servicios ambientales culturales (esparcimiento, uso deportivo, paisajístico y cinegético) y disminución de riesgos naturales (plagas e incendios). La producción leñosa, si bien no es el objetivo prioritario que condiciona la gestión, puede darse de forma supeditada, especialmente en los enclaves que por su naturaleza dasocrática o sus condiciones fisiográficas o de accesibilidad permitan optimizar la logística de los tratamientos.

El modelo busca la creación de un paisaje diverso, a modo de **grandes árboles monumentales**, que garanticen la **estabilidad** de las masas, su **resistencia** y **resiliencia** frente a incendios forestales y a su vez una **fijación individual máxima de CO₂** en sus distintas fracciones.

Se incluyen en este modelo las masas arboladas con mayor vocación para la creación de estructuras forestales complejas, evolucionadas y diversas, capaces de generar multitud de servicios ambientales en su fase madura, propias de espacios naturales ejemplares y singulares. En definitiva, masas apropiadas al entorno donde vegetan, en el cinturón periurbano de grandes núcleos de población y sometidas a un uso social intensivo.

Por lo general se trata de masas con pendientes asequibles, donde la profundidad y calidad edáfica no suponen una restricción al desarrollo del vuelo, cuya principal limitación vendrá dada por la calidad de estación general.

En las zonas con presencia de especies secundarias, se potenciarán éstas frente al pino, con vistas a incrementar la biodiversidad y el valor cultural y ecosistémico de las masas, proponiendo los tratamientos más oportunos sobre éstas para mejorar su estado vital y promover su fructificación. Fundamentalmente se tratará de frutales de secano tales como *Olea europea*, *Ceratonia siliqua* y, puntualmente, *Quercus ilex*.

El **método de beneficio**, dada la especie principal, no puede ser otro que el de monte alto.

En relación al **método de regeneración**, en la diferente literatura consultada se propone la regeneración mediante aclareo sucesivo uniforme como la más apropiada para garantizar la renovación del vuelo maximizando la protección del suelo, método que se considera adecuado dados los resultados obtenidos en las regiones donde se ha practicado.

Las cortas por aclareo sucesivo se aplican a especies medianamente tolerantes, para poner gradualmente en luz a la masa que se va a regenerar, a fin de que las plantas que se vayan instalando en los



huecos que van quedando libres puedan recibir luz para su desarrollo, al tiempo que la masa que se va dejando proteja a los regenerados.

Cal (1994, citado por Serrada *et al.*, 2006), recomienda la aplicación del método de cortas por aclareo sucesivo uniforme para conseguir la regeneración de masas xerófilas de pino carrasco en el levante español, utilizando un periodo de regeneración máximo de 10-15 años. González-Rincón *et al.* (2000) y DGMN-Murcia (2006) también proponen estos periodos de regeneración.

No obstante, al tratarse de una zona con un uso social intensivo, donde la producción no constituye un objetivo preferente, se considera apropiado sacrificar la estricta regularidad de las masas en aras de garantizar su completa renovación, por lo que alargar el periodo de regeneración hasta los 20 años resulta una medida apropiada para garantizar la completa renovación del vuelo. Este periodo de regeneración también ha sido propuesto y está siendo utilizado en otros Montes de Utilidad Pública de la provincia de Valencia¹. Además, Serrada *et al.* (2006) lo considera una medida propia de una silvicultura funcional con fines de potenciación paisajística.

En virtud de estos aspectos, se propone como método de regeneración de las masas las cortas por aclareo sucesivo en su variante de **aclareo sucesivo uniforme** con un **periodo de regeneración de 20 años**, siendo los principales factores que han motivado esta elección:

- La forma principal de masa que se tiene, que en la mayor parte de los rodales es regular, semirregular o regularizada.
- La protección al suelo, al repoblado y a la fauna silvestre se maximiza con la utilización de este tipo de cortas.
- La estación de los rodales en el monte, que *a priori* no debe implicar ninguna limitación a la transformación de la masa por aplicación de estos tratamientos.
- Existe posibilidad de daños en el arbolado en áreas extensas del monte por fuertes rachas de viento.
- También en consonancia con el "*Estudio de usos y determinación de objetivos*" del proyecto ordenación, el impacto paisajístico se minimiza con este tipo de cortas, que no dejan el monte desprovisto de arbolado en ningún momento.

Respecto al **turno**, dados los objetivos básicos que el presente modelo pretende abordar, deberá encontrarse un turno equilibrado capaz de satisfacer los distintos objetivos sin comprometer la renovación del vuelo. Para ello, se ha analizado la distinta literatura disponible para la especie.

Las publicaciones para esta especie en la zona y más en general en la Provincia son escasas. Según la literatura consultada, la longevidad del pino carrasco aislado está en torno a los 250 años y en

¹ Véase: http://proforbiomed.eu/sites/default/files/GoV_Valencia_WP4_1.7_Management%20Plans_Utiel_memoria_anejos.pdf



masa sobre los 150 años; si el destino preferente de las masas es la producción de madera, los turnos o edades de madurez elegidos, más usualmente, varían entre los 60 y los 90 años.

Como resulta lógico pensar, la creación de grandes árboles monumentales y maduros debe ir ligada a una prolongación de su vida útil hasta el máximo que permita una renovación del vuelo con garantías, por lo que los turnos físicos resultarían a priori los más apropiados para satisfacer este objetivo. No obstante, dicha situación genera una capitalización de existencias paralela a un decaimiento del crecimiento corriente anual a partir de los 70-80 años que termina por traducirse en una disminución de la biomasa acumulada y, por consiguiente, del CO₂ que la masa es capaz de fijar. Por consiguiente, desde el punto de vista estricto de la fijación de biomasa y CO₂, puede considerarse que los turnos más apropiados para maximizar la producción se corresponderían con turnos de máxima renta en especie.

En base a la publicación *Growth and Yield models for Pinus halepensis Mill.* (Montero, G., Grau, J.M., Ruiz-Peinado, C., Ortega, C., Cañellas, I. 2000. Tablas de producción para *Pinus halepensis* Mill. Cuad. Soc. Esp. Cien. For., 10. 183-188. Madrid), se estudiaron para las provincias de Albacete, Castellón, Jaén, Murcia, Teruel, Valencia y Zaragoza un total de 72 parcelas durante los años 1965, 1975, 1980, 1988 y 1999, definiéndose cuatro tipos de calidad de estación diferentes (de mejor a peor H20, H17, H14 y H11). Los resultados del inventario forestal han arrojado para los rodales incluidos en este modelo de gestión y con edades próximas a los 60 años una altura dominante entre los 12 y los 13 metros, permitiendo estimar la correspondencia con la calidad H14 de las definidas por Montero *et al.* (2000). Según las citadas tablas, el turno de máxima renta en madera para la estación en cuestión se alcanza sobre los 70 años.

Por tanto, teniendo en cuenta que la generación de grandes árboles monumentales y bosques maduros sugieren la aplicación de turnos físicos en torno a los 120 años, y que la maximización de la producción de biomasa y fijación de CO₂ requiere turnos de máxima renta en especie entorno a los 70 años, se considera apropiado establecer un turno intermedio de **100 años** como más apropiado desde un punto de vista integral para la consecución de los objetivos establecidos para el presente modelo.

No obstante, como no se pretende renunciar a la creación de grandes árboles monumentales, se propone una masa a turno básico de 100 años pero con reserva de 25 ejemplares por hectárea (los mejores, denominados "Zs") como potenciales árboles monumentales, a gestionar de forma específica en los distintos tratamientos, con una **selección temprana** y un **tratamiento individualizado** de naturaleza selectiva. En esta línea, Serrada *et al.* (2006) propone la conservación tras la corta final de algunos árboles maduros y corros de regeneración anticipada como media para aumentar la variabilidad estructural y paisajística de los pinares. Estos pies contribuirán a la formación de la Red *RENAIX* (PATFOR, 2013), cuyo objetivo es garantizar la potencial regeneración natural tras un incendio, mediante la realización de trabajos para mejorar el crecimiento, desarrollo y autoprotección de las masas frente a incendios, además de convertirse con el paso del tiempo en árboles singulares que mueran de forma natural en el medio.

Así, desde las etapas iniciales se procederá a la selección de estos árboles monumentales "Zs" para iniciar un tratamiento temprano a modo de podas de formación, podas en altura y claras selectivas con vistas a potenciar su desarrollo individual, su resistencia frente a incendios forestales y sus posibilidades de convertirse en grandes árboles monumentales.



En relación a los **tratamientos selvícolas**, éstos se agruparán dentro de este modelo selvícola en dos grandes grupos en función de su finalidad: **tratamientos de regeneración** y **tratamientos de mejora**.

Tratamientos de Regeneración

Los tratamientos de regeneración son aquellos cuyo fin último es conseguir la renovación de la masa a lo largo de una o varias intervenciones, a la vez que suministrar la mayor cantidad de productos finales y de mayor calidad.

La secuencia general de este tipo de cortas puede encontrarse en cualquier tratado de Silvicultura, donde las cortas se estructuran en tres fases diferenciadas por la duración e intensidad. A continuación se describe este esquema general con las correspondientes adaptaciones propuestas para el monte:

Cortas preparatorias

Las cortas preparatorias afectan al estrato dominado (árboles dominados e intermedios) y su finalidad será favorecer el desarrollo de copas del estrato dominante, al mismo tiempo que evitar la presencia a lo largo del tratamiento de una masa residual que de ningún modo debe constituir parte del vuelo principal. Simultáneamente estas cortas preparatorias cumplen la función de poner el suelo en luz, favoreciendo los procesos de humificación de los restos orgánicos.

En aquellas masas transformadas en las que se realice un correcto programa de claras, las cortas preparatorias no serán necesarias, pues el estrato dominado ha ido desapareciendo con este tipo de cortas intermedias. Sin embargo, en la mayor parte de los cuarteles, dada la ausencia de tratamientos intermedios, estas cortas afectarán también a pies codominantes.

Se considera que para la estación del monte, un correcto programa de claras permitirá llegar a la entrada en destino con una densidad próxima a 250 pies/ha (15-20 m²/ha), por lo que este tipo de cortas no serán necesarias como tal, pudiendo ejecutarse junto con las cortas diseminatorias en los años iniciales del aclareo sucesivo.

Cortas diseminatorias

Las cortas diseminatorias son las cortas que proporcionan la mayor proporción de productos leñosos (madera y biomasa). Siempre se realizan a continuación de las preparatorias y en ellas se abre la masa para que la semilla encuentre suelo donde asentarse y pueda prosperar regeneración.

Estas cortas tienen por objeto que la fructificación que se produzca encuentre las mejores condiciones de luminosidad y de disponibilidad de nutrientes en el suelo, para lo que se debe eliminar la competencia y al tiempo dejar una cubierta suficiente como para que las pequeñas plántulas se encuentren protegidas de una excesiva insolación o de heladas.

En el caso del monte, tal y como se ha comentado anteriormente y atendiendo a la propuesta de Serrada *et al.* (2008), estas cortas diseminatorias se convertirán en las primeras cortas de regeneración, con un peso situado entre el 50% - 60% del volumen con corteza, a extraer en una sola intervención centrada en



los árboles no vitales, los dominados y los de las clases diamétricas inferiores y que debería ser aplicada preferentemente en año vecero, cuando la semilla esté madura pero aún no haya sido diseminada.

Corta aclaratoria-final

La corta final supone la eliminación de los últimos árboles padre, culmina la secuencia de las cortas de aclareo sucesivo una vez transcurrido el periodo de regeneración y asegurada su viabilidad. Se debe tener en cuenta, además, la protección al repoblado a la hora de efectuar éstas cortas, ejecutándolas de forma que los árboles padre apeados no dañen los corros de regeneración logrados.

Atendiendo a las recomendaciones técnicas del PATFOR y la *Resolución de 29 de marzo de 2017, de la Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental, por la que se modifican los anexos de la Orden 10/2015, de 8 de abril, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se regulan los aprovechamientos forestales en la Comunitat Valenciana*, tras la corta final, se dejarán en pie con carácter vitalicio un mínimo de 10 árboles por hectárea. El motivo es garantizar la producción de semilla e frente a un posible episodio de incendio forestal, la protección al suelo, reducir el impacto visual y favorecer a la fauna del monte. Además, con esta medida se favorece el desarrollo de posibles árboles monumentales. A tal fin, se seleccionarán los árboles con mayor tamaño general (diámetro y altura del tronco y volumen y densidad de la copa), más vigorosos y en buen estado fitosanitario, dando prioridad además a los pies en los que haya nidos, oquedades o madrigueras.

Tratamientos de mejora

Se engloban en este grupo los tratamientos intermedios cuya finalidad es la dosificación de la competencia y la potenciación del desarrollo de las masas: clareos y claras en sus distintas variantes.

Clareos

Los clareos son cortas realizadas en las primeras edades de la masa con el objetivo de reducir la densidad de pies, favoreciendo el estado y evolución de la masa al regular la competencia.

Según Serrada *et al.* (2008), la ejecución temprana de clareos, además de ejercer un efecto positivo sobre el crecimiento en diámetro de los pies residuales, aumenta la probabilidad de producción de piña en una masa joven, aspecto de gran importancia para asegurar la regeneración post-incendio en caso de fuegos recurrentes.

Este tipo de tratamientos, por lo general, suelen resultar onerosos para la entidad propietaria del monte, debido al elevado esfuerzo inversor frente a un reducido valor comercial de los productos obtenidos por su escasa dimensión, por lo que por regla general tendrán la consideración de inversiones de mejora de la masa.

Actualmente las masas que componen los rodales de este modelo ya han superado la fase de clareo, perteneciendo todas ellas a las clases naturales de edad de *latizal alto-fustal bajo*, por lo que los tratamientos de mejora propios de estas masas serán las claras. En sucesivas revisiones y en función del



éxito de la regeneración de las unidades dasocráticas deberá analizarse la forma más apropiada de plantear estos claros.

Claras

La regulación de la densidad mediante claras es una de las herramientas más importantes del gestor, pudiendo orientarse tanto a un objetivo principal de la ordenación, producir madera y biomasa, como a potenciar el vigor y la formación de los árboles que permanecen en pie. A nivel ecológico, su aplicación puede favorecer la presencia de especies acompañantes y, por tanto, mejorar la diversidad del pinar, así como la presencia de fauna o el pastoreo.

Además, las claras aumentan la resistencia de la masa frente a adversidades de tipo biótico y abiótico, favoreciendo la llegada de luz al suelo y la humificación de restos orgánicos. De este modo, las masas sometidas a un régimen de claras bien diseñado y adaptado a la especie, al llegar a las cortas de regeneración presentan un horizonte superficial del suelo biológicamente activo, árboles con copas armónicamente desarrolladas, estables frente a los vientos y la nieve y capaces de producir abundante semilla de buena calidad; todos estos factores favorecen extraordinariamente la diseminación, arraigo y desarrollo de la regeneración natural (Del Río *et al.*, 1.997).

El fin perseguido con la realización de claras sobre las masas del monte será el de aumentar la estabilidad física y biológica de las masas, garantizando su persistencia, a la vez que obtener productos intermedios comercializables, objeto del presente modelo de gestión.

En cuanto a la naturaleza de las mismas, ésta dependerá del momento en que se ejecuten y del historial selvícola de la unidad dasocrática, predominando las **claras por lo bajo** de forma generalizada, que adquirirán cierto carácter **selectivo** conforme las unidades avancen en madurez.

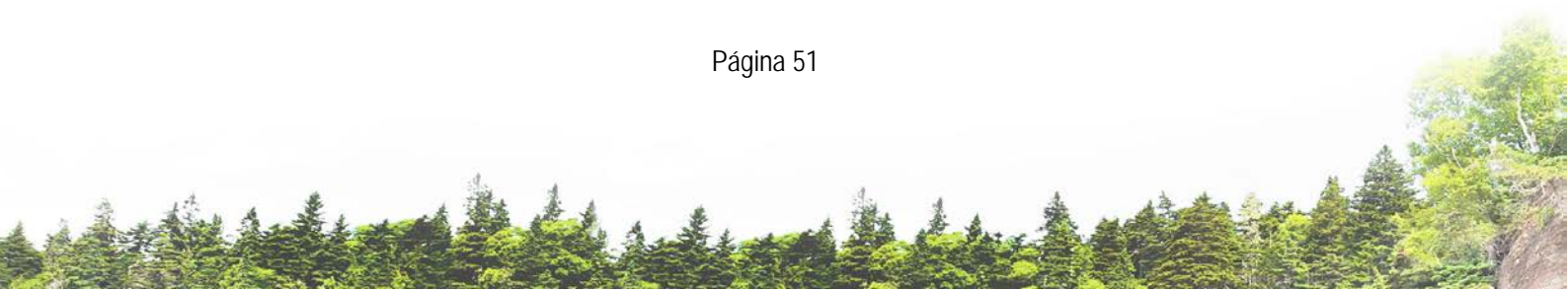
Respecto al peso de las mismas, los distintos autores y bibliografía consultada se decantan, para la mayoría de los pinos y en particular los de temperamento robusto, por claras bajas con pesos moderados con tendencia a fuertes. Es habitual extraer en la primera clara aproximadamente el 45 % de los pies, que suele representar entre un 35 % y un 40 % del área basimétrica inicial. En las siguientes actuaciones, los modelos que habitualmente han dado mejores resultados, extrajeron entre el 20 % y el 25 % del área basimétrica.

Tratamientos parciales

En el grupo de tratamientos intermedios se incluyen las podas en sus distintas variantes, a aplicar de forma específica bien sobre los árboles de futuro destinados a ser árboles monumentales ("Zs"), bien sobre las zonas donde se apliquen medidas específicas de potenciación de los valores paisajísticos o usos recreativos o bien sobre las primeras etapas de desarrollo de los pies (formación).

Podas de penetración

Las podas bajas o de penetración (hasta 1,20 metros, no superando más de la mitad de la altura del árbol) en las primeras fases de desarrollo son indicadas para favorecer la prevención de incendios y la mayor dominancia apical. Estas podas se harán coincidir con el primer claro o la primera clara a ejecutar.

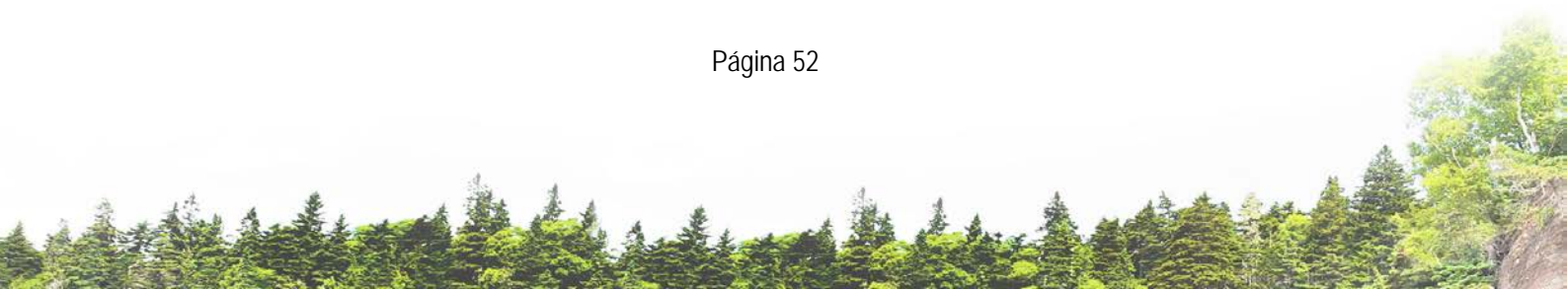


Dado que en muchos de los rodales a intervenir se trata de la primera clara a ejecutar y apenas existe diferenciación sociológica suficiente como para proceder a la preselección de árboles "Zs", se realizará una poda el altura hasta 1,75 metros en todos los pies remanentes con un fin de prevención de incendios fundamentalmente.

Podas altas

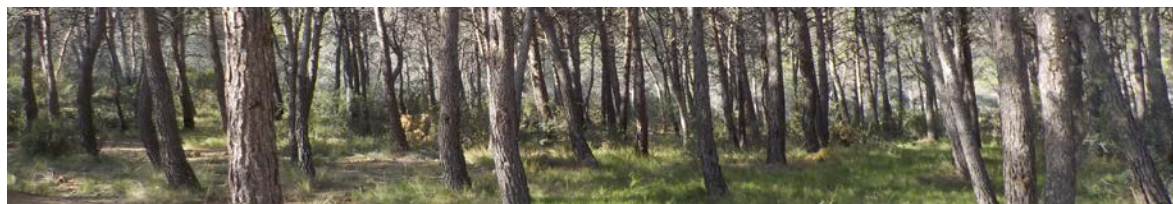
Las podas altas se realizarán con la finalidad de mejorar la calidad de los fustes a la vez que suprimir la continuidad vertical del combustible entre la copa de los pies y el matorral. Estas podas se proponen hasta una altura de 4-5 metros sobre los pies de futuro destinados a ser árboles monumentales, con vistas a potenciar su calidad individual y garantizar su resistencia frente al paso de incendios.

En la siguiente página se muestra el esquema general del modelo de gestión propuesto, donde se recogen todas las indicaciones descritas en los puntos anteriores:



MODELO Nº 1

Masas puras de *Pinus halepensis* con objetivo cultural y de regulación



DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Masas puras regulares de *Pinus halepensis* con objetivo de generación de servicios culturales (esparcimiento, uso deportivo, paisajístico y cinegético) y de disminución de riesgos (plagas e incendios)

UNIDADES DE ACTUACIÓN

UA1

CARACTERIZACIÓN SELVÍCOLA

ESPECIES PRINCIPALES	<i>Pinus halepensis</i> (> 70%) + otras coníferas/frondosas/frutales (< 30%)
ESTRUCTURA PROPUESTA	Monte alto regular
OBJETIVO PRINCIPAL	Servicios ambientales culturales, paisajísticos y de disminución de riesgos.
CALIDAD ABSOLUTA EQUIPARABLE	11 / 14 (Montero et. al., 2001).
MÉTODO DE REGENERACIÓN	Aclareo sucesivo uniforme, con periodo de regeneración de 20 años
TURNOS / EDAD DE MADUREZ	100 años

ESQUEMA SELVÍCOLA PROPUESTO

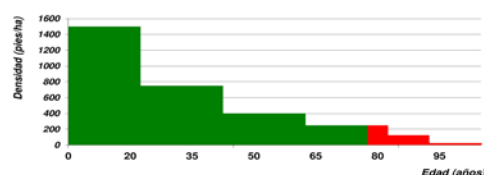
Clareo inicial en monte bravo a 1.500 pies/ha. Primera clara con h_{dom} = 5m, rebajando densidad a 750 pies/ha, con preselección de 50 mejores pies/ha ("Zs"), sobre los que se aplica liberación y poda. 2ª clara a los 40 años. 3ª clara con carácter preparatorio a los 60 años. Regeneración por ASU aplicado a rodal, con entrada en destino mediante corta diseminatoria a los 80-85 años. Corta aclaratoria-final a los 100 años, con reserva de 25 "Zs" por hectárea.

CLASE EDAD	EDAD	H ₀	MASA INICIAL			TRATAMIENTO	PRODUCCIÓN		
			Npies	G	Vcc		Npies	Vcc	Biom
Monte bravo	< 10	<4,0 m	>1.500	---	---	Clareo inicial + poda / replantación a 1.500 pies/ha.	> 1000	---	> 4 tn
Latizal bajo	25	5 m	1.500	18,4	70,3	1ª Clara por lo bajo hasta 750 pies/ha + Selección 50 "Zs"	750	11,7	6,8 tn
Latizal alto	40/45	9,6 m	750	23,6	84,0	2ª Clara por lo bajo / mixta, de peso moderado	350	16,4	7,7 tn
Fustal bajo	60/65	12,2 m	400	19,6	79,2	3ª Clara por lo bajo (preparatoria) + Clara selectiva	150	16,8	6,3 tn
Fustal medio	80-85	14,0 m	250	17,7	77,2	Corta diseminatoria dejando 100-125 pies/ha	125	24,7	9,3 tn
Fustal medio	95-100	14,7 m	125	12,0	58,2	Corta aclaratoria-final con reserva de 25 pies/ha	100	30,9	11,4 tn



MEDIDAS GENERALES DE MULTIFUNCIONALIDAD:

- Las especies secundarias serán respetadas y potenciadas con el fin de favorecer la biodiversidad y competencia interespecífica, limitándose los tratamientos sobre las mismas a cortas de policía con objeto sanitario y podas de formación para favorecer la formación de fruto y semilla.

EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD CON LA EDAD



MODELO ADAPTADO POR PILAR MOCÉ A PARTIR DE:

-  MONTERO G.; RUÍZ-PEINADO R.; ORTEGA C.; CAÑELLAS I., 2000. *Tablas de producción para Pinus halepensis* Mill.
-  SERRADA, R; MONTERO, G; REQUE, J.A., 2008. *Compendio de Silvicultura Aplicada en España*.

3.3.1.2. Modelo de Gestión para la Unidad de Actuación 2 (UA2)

Las actuaciones sobre la Unidad de Actuación 3, más que un modelo de gestión propiamente dicho, se corresponderán con el dimensionamiento de las infraestructuras de prevención de incendios de acuerdo con la legislación y normas técnicas vigentes. De este modo, el PATFOR establece en su Art. 32 que «la zona de discontinuidad entre los terrenos urbanos y las formaciones de vegetación forestal ha de tener la anchura correspondiente a un área cortafuegos de orden dos». Con esta finalidad se procede a dimensionar la anchura de las fajas de defensa en la interfaz urbano-forestal.

Dimensionamiento de la red de áreas cortafuegos de Orden 2

Teniendo en cuenta que la zona meteorológica se corresponde con la **ZONA 4**, que el **modelo de combustible** actual según la cartografía temática del PATFOR es el **7**, corrigiéndose por tanto con la **hipótesis de vegetación B**, y que la pendiente es **MENOR DEL 30%**, la anchura total de la faja será de **39 metros**, que se repartirán a cada lado de la pista de la siguiente forma:

- Banda de decapado: En la parte colindante con la zona urbanizada se creará la banda de decapado. La anchura total de esta banda será de **3 metros**.
- Banda de desbroce: Se situará a continuación de la banda de decapado y contará con una anchura de **13 metros**. La actuación sobre la vegetación corresponde a un desbroce selectivo de matorral y un apeo de pies arbóreos.
- Banda auxiliar: Se situará a continuación de la banda de desbroce y contará con una anchura de **23 metros**. Se desbrozará el matorral de forma selectiva y se realizará un apeo de los pies arbóreos hasta conseguir una **fracción de cabida cubierta del 20%**. Además, a los pies remanentes se les realizará una **poda en altura** hasta 2/3 de su altura total o un máximo de 3 metros.

De esta forma, la superficie total de la unidad de actuación asciende a **6,55 hectáreas** anteriormente especificadas, de las que únicamente **3,58 hectáreas** son arboladas. El perfil general de las áreas cortafuegos que ilustra la distribución de las bandas es el que se muestra a continuación:

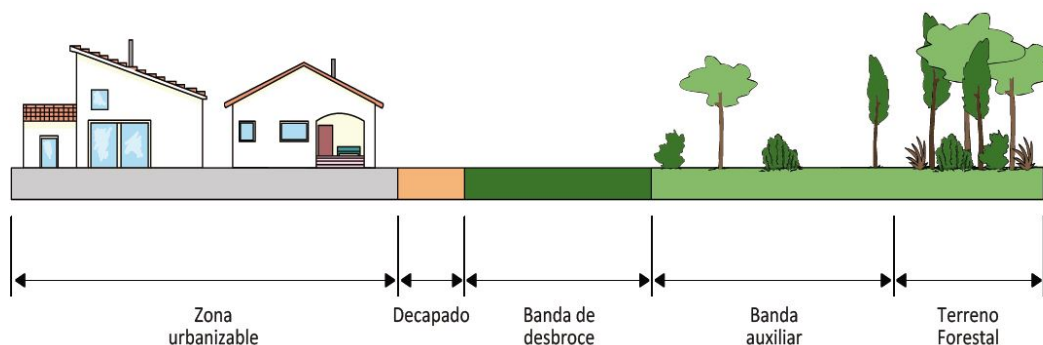


Ilustración 9. Croquis de la división transversal de un área de defensa en interfaz urbano-forestal. Fuente: <http://www.112cv.com/prevencion/>

3.3.1.3. Cortas de policía y sanitarias en la superficie restante

En el resto de superficie forestal arbolada no incluida en los anteriores modelos de gestión, podrán practicarse cortas de policía y naturaleza sanitaria durante la vigencia del Plan Especial.

Este tipo de cortas se plantea sobre pies dominados, enfermos, sobrantes o afectados por daños bióticos o abióticos, y su finalidad es la de **mejorar la persistencia y estabilidad de la masa** y evitar la proliferación de posibles poblaciones de agentes patógenos.

No serán objeto de corta sanitaria o de policía los pies completamente secos y sin riesgo de desarrollar poblaciones de perforadores, si bien deberá mantenerse en pie algún ejemplar con fines de potenciación de la biodiversidad.

3.4. ORDENACIÓN O INTEGRACIÓN CON OTROS PLANES

Como ya se ha comentado, el aprovechamiento cinegético en Paraje Natural con su planificación sectorial específica, a través del correspondiente Plan Técnico de Ordenación Cinegética. Por tanto, las cuestiones relativas a este aprovechamiento se limitarán al establecimiento de una serie de recomendaciones que permitan la plena compatibilidad y la explotación de las posibles sinergias existentes entre el aprovechamiento cinegético y las actuaciones que en este Proyecto se proponen. Estas recomendaciones son:

- Poner a disposición del adjudicatario del aprovechamiento cinegético las fechas y unidades de actuación donde está prevista la ejecución de trabajos forestales con vistas a que éste pueda realizar una planificación más eficaz y segura de las jornadas de caza.
- Realizar una comunicación activa y sinérgica entre los adjudicatarios de ambos aprovechamientos para abordar cuestiones como por ejemplo la protección de los perímetros en regeneración, adoptando las oportunas medidas para evitar el sobrepastoreo excesivo de estas zonas por parte de ungulados silvestres.
- Integrar en la medida de lo posible el plan de mejoras de la ordenación forestal con el de la ordenación cinegética para que ambas partes puedan beneficiarse directa o indirectamente del mismo.



4. CAPÍTULO TERCERO. PLAN ESPECIAL

4.1. VIGENCIA

La vigencia del Plan será de **10 años**, en virtud del Art. 8 de la Orden de 29 de julio de 1971 por la que se aprueban las normas generales para el estudio y redacción de los planes técnicos de montes arbolados.

El siguiente Proyecto de Revisión deberá redactarse durante **2.028**, de no suceder antes algún cambio de índole medioambiental, social, económico, técnico o legislativo que inhabilite, desvirtúe o inutilice la actual planificación. También cuando por razones de solvencia económica, fuerza mayor u otras no sea posible ni razonable continuar con el programa de intervenciones propuesto.

4.2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS

En este apartado se incluirían todos aquellos aprovechamientos que pudiesen generar rentas para la entidad propietaria del monte.

Como ya se ha comentado, dado el carácter de mejora de las cortas previstas para el próximo decenio, resultan escasos e inciertos los aprovechamientos susceptibles de generar rentas, por lo que todas las actuaciones a ejecutar tendrían a priori la consideración de *actuaciones de mejora*, sin perjuicio de que los productos generados puedan ser valorizados según las posibilidades del mercado de productos forestales en el momento de la ejecución.

Por otro lado, el modelo selvícola expuesto en el apartado 3.3.1.1 se corresponde con una modelización del vuelo tipo una vez alcanzado el estado de normalidad. La situación actual de las masas y, en especial, la ausencia de tratamientos selvícolas de dosificación de la competencia en la mayor parte de los rodales obligan a plantear actuaciones que pueden diferir de la situación expuesta en el modelo.

4.2.1. Posibilidad

La posibilidad de un monte puede definirse como la cuantificación de la capacidad productiva del mismo al servicio de los fines de la Ordenación.

Esta posibilidad puede estimarse de varias formas, atendiendo a distintos criterios (teórica, histórica y selvícola).

Para el presente monte se considera oportuno adoptar como valor más apropiado la **posibilidad selvícola**, por considerar que ésta refleja una **cuantificación real de las necesidades selvícolas de las unidades dasocráticas** que van a ser objeto de intervención durante el próximo Plan Especial. No obstante,



en todos los casos se comprobará que este valor de posibilidad selvícola no supere la posibilidad teórica calculada.

A priori únicamente se determina para la unidad de actuación 1 (UA1), por ser la única donde se propone un modelo que incluye la liquidación de existencias y renovación del vuelo en un turno determinado. No se determina para la unidad de actuación 2 (UA2) por disponer de un Plan General abierto y sin plazo preestablecido para la liquidación de existencias. Las posibles extracciones en esta unidad de actuación se realizarán sin menoscabo de la posibilidad de la unidad de actuación 1.

4.2.1.1. Posibilidad teórica

La posibilidad teórica se determinará, en principio, a partir de la conocida fórmula de **masa cortable**, utilizando para ello los datos procedentes del inventario dasométrico realizado.

La fórmula de **masa cortable** a partir de la cual se determina la posibilidad es la siguiente:

$$P = \frac{V}{d} + \frac{C}{2}$$

Donde	P	Posibilidad en m ³ /ha
	d	Duración del periodo considerado (edad de madurez, aplicación, etc.)
	C	Crecimiento corriente en m ³ / ha·año



La posibilidad teórica para la Formación 1, que agrupa las masas arboladas de conífera asciende a la cantidad de **trescientos setenta metros cúbicos decenales (370 m³)**.

En la siguiente página se muestran los cálculos realizados para la determinación de la posibilidad de cada una de las especies principales:



ANÁLISIS DE LA POSIBILIDAD POR CUARTEL Y ESPECIE

Cuartel A *PARAJE NATURAL*

Especie: *Pinus halepensis*



Existencias Totales

	metros cub.	TON. VERDE	TON.12 % HR	TON. SECO
Existencias maderables	1141,31	1138	696	564
Existencias no maderables	---	119	73	59
Existencias totales	1141,31	1256	769	622

Crecimientos

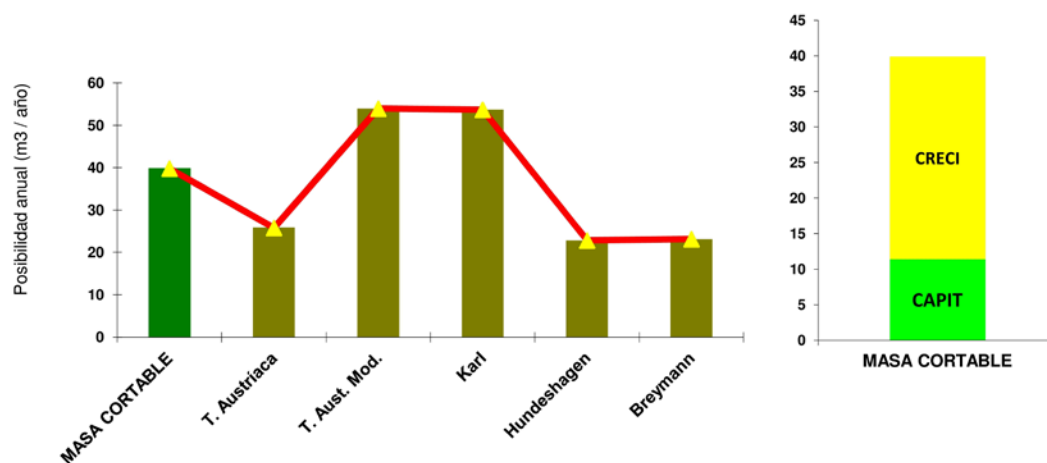
	metros cub.	TON. VERDE	TON.12 % HR	TON. SECO
Crecimiento real (/ año)	57	57	35	28
Crecimiento normal (/ año)	28,93	29	18	14

Posibilidad

	metros cub.	TON. VERDE	TON.12 % HR	TON. SECO
Masa cortable	40	40	24	20
<i>Tasa austriaca</i>	26	26	16	13
<i>Tasa austriaca modificada</i>	54	54	33	27
<i>Karl</i>	54	54	33	26
<i>Hundeshagen</i>	23	23	14	11
<i>Breymann</i>	23	23	14	11
Promedio posibilidades	37	36	22	18
Turno o Edad Madurez (años)	---	---	---	100
Edad Media Areal	---	---	---	40
Existencias Normales	1446,5	1442,1605	882,365	714,227318

Fijación de CO₂

Carbono fijado (ton)	---	---	---	311
CO ₂ capitalizado (ton)	---	---	---	1142
Fijación anual CO ₂ (ton)	---	---	---	57



© 2018. Pilar Mocé. Ordena CV.

4.2.1.2. Posibilidad selvícola

La posibilidad selvícola es aquella que resultaría de la ejecución de las actuaciones propuestas para el próximo decenio en función de las necesidades observadas en el informe pericial y los modelos selvícolas de aplicación en cada caso.

A continuación se muestra una *tabla-resumen* con la estimación de dicha posibilidad selvícola a la luz del informe pericial realizado, los modelos de gestión anteriormente planteados y las necesidades selvícolas observadas a fecha de realización del apeo. En la tabla se muestran los datos tanto de posibilidad maderable (m³) como de biomasa forestal no maderable (toneladas de materia verde correspondientes a la fracción de ramas gruesas).

Tabla 9. Posibilidad selvícola estimada para el conjunto de rodales. Fuente: elaboración propia.

CUARTEL	UNIDAD DE ACTUACIÓN	CABIDA	POSIBILIDAD DECENAL	
			Maderable (m³)	No Maderable (t.m.v.)
A	UA1	8,98 ha	104 m³	87 t.m.v.
	UA2	3,75 ha	117 m³	92 t.m.v.
POSIBILIDAD SELVÍCOLA TOTAL			221 m³	179 t.m.v.

Como ya se ha comentado anteriormente, se ha decidido adoptar la posibilidad selvícola, por considerar que ésta refleja una **cuantificación real de las necesidades selvícolas de las masas** que van a ser objeto de intervención durante el próximo Plan Especial.

Tal y como puede apreciarse, la posibilidad selvícola maderable (221 m³/decenio) queda ligeramente por debajo de la posibilidad teórica calculada (370 m³/decenio), lo que pone de manifiesto la consecución de un máximo de utilidades garantizando la sostenibilidad del aprovechamiento.

4.2.2. Plan de cortas

El plan de cortas incluye la materialización del Plan de Aprovechamientos arriba expuesto. Estas actuaciones se organizan en un marco temporal que cuya duración es la de la vigencia de la ordenación.

Con objeto de poder obtener una valorización óptima del aprovechamiento, no se establece a priori un año de corta fijo, pudiendo la propiedad elegir el momento de la intervención en función del mercado de productos forestales y la posibilidad de optar a subvenciones de ejecución, dentro de la vigencia del Plan Especial.



En la siguiente tabla se muestra el plan de cortas propuesto para el próximo Plan Especial:

Tabla 10. Plan de cortas propuesto para el próximo Plan Especial 2018-2028. Fuente: elaboración propia.

AÑO	U.A.	TRATAMIENTO	CABIDA (ha)	MADERABLE (m³)		NO MADERABLE (t.m.v)		TOTAL (t.m.v)
2018 / 2028				INICIAL	EXTRAER	INICIAL	EXTRAER	EXTRAER
	UA1	Corta de mejora	8,98 ha	360	104	284	87	191
	UA2	Área cortafuegos	3,58 ha	150	117	108	92	209
		TOTAL	12,61 ha	510	221	392	179	400
TOTAL DECENIO			12,61 ha	510	221	392	179	400

En la siguiente página se muestra las propuestas de intervención selvícola realizadas para las distintas unidades de actuación, que contienen de manera detallada una descripción de la actuación a realizar. No obstante, debe tenerse presente que los datos mostrados son datos medios obtenidos a partir de parcelas de muestreo, que cuentan con un elevado grado de error si se manejan a nivel de unidad de actuación, por lo que deben ser interpretados por el gestor como meras cifras orientativas y **nunca como el objetivo a alcanzar**.

El **verdadero objetivo** para los tratamientos será el de conducir las masas a un correcto estado de desarrollo acorde su edad, estado vital y objetivo de gestión.



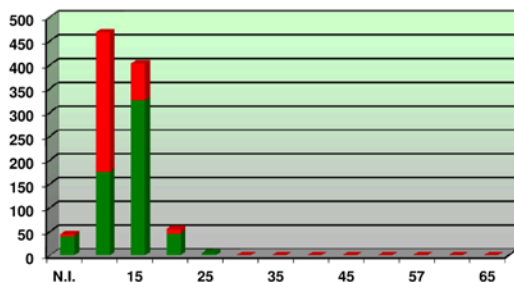
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SELVÍCOLA

MONTE	SERRA PERENXISA	ESPECIE	<i>Pinus halepensis</i>
UNIDAD ACT.	UA1	CALIDAD	ÚNICA
CUARTEL	A-PARAJE NATURAL	Nº PARCELAS	8
FORMACIÓN	PH_LF_FCC>50	CABIDA POBLADA	8,98 hectáreas

Tabla Resumen de Existencias



	ESTADO ACTUAL			EXTRACCIÓN						FINAL
				VALORES RELATIVOS			VALORES TOTALES			
C. DIAMÉTRICA	Nk inic pies/ha	Vcc m³/ha	Biom. ton/ha	Nk Ext pies/ha	Vcc Ext m³/ha	Biom. ton/ha	Nk Ext pies	Vcc Ext m³	Biom. ton	Nk fin pies/ha
< 7,5 (N.I.)	44	---	0,39	4	---	0,08	36	---	0,72	40
7,5 - 12,5	468	9,57	8,52	293	5,99	5,34	2631	53,79	47,95	175
12,5 - 17,5	403	23,02	17,91	78	4,45	3,46	700	39,96	31,07	325
17,5 - 22,5	55	6,47	4,55	10	1,18	0,84	90	10,60	7,54	45
22,5 - 27,5	5	1,04	0,75	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	5
27,5 - 32,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
32,5 - 37,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
37,5 - 42,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
42,5 - 47,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
47,5 - 52,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
52,5 - 57,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
57,5 - 62,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
62,5 - 67,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
TOTAL	931	40,11	32,12	381	11,62	9,72	3421	104,35	87,28	550

Pesos en verde (0,998 ton/m³); Límite diámetro maderable: 7,5 cm



PORCENTAJES EXTRACCIÓN (%)

Número de pies inventariables	41 %
Área basimétrica	31 %
Volumen maderable	29 %
Biomasa forestal no maderable	30 %

 Número de pies/ha a extraer.
 Número de pies/ha final.

Clara por lo bajo con carácter sanitario acompañada de clara selectiva

Orientación Selvícola

- Eliminación de pies dominados, malformados o decrepitos.
- Eliminación de pies enfermos o con síntomas de debilidad.
- Eliminación de pies codominantes que entren en tangencia de copas con pies de futuro "Zs"
- Eliminación de pies dominantes en espesura trabada hasta marco final de 4,1 x 4,1 m

Los valores mostrados son **datos medios** para todo el rodal y pueden no ser representativos de la situación particular de alguna de las zonas del mismo.

Las recomendaciones selvícolas son **completamente orientativas**, y en ningún caso deben primar sobre el criterio del gestor a la hora de señalar una vez evaluada la masa en el momento de la intervención

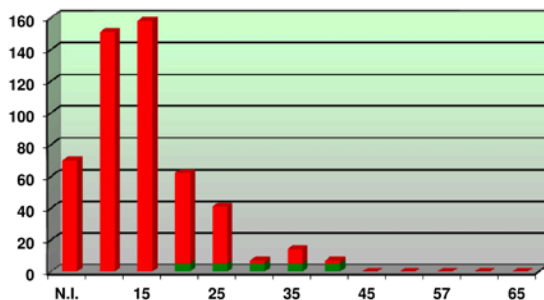
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SELVÍCOLA

MONTE	SERRA PERENXISA	ESPECIE	<i>Pinus halepensis</i>
UNIDAD ACT.	UA2	CALIDAD	ÚNICA
CUARTEL	A-PARAJE NATURAL	Nº PARCELAS	5
FORMACIÓN	PH_LF_FCC>50	CABIDA POBLADA	3,58 hectáreas

Tabla Resumen de Existencias



C. DIAMÉTRICA	ESTADO ACTUAL			EXTRACCIÓN						FINAL
	Nk inic pies/ha	Vcc m³/ha	Biom. ton/ha	Nk Ext pies/ha	Vcc Ext m³/ha	Biom. ton/ha	Nk Ext pies	Vcc Ext m³	Biom. ton	
< 7,5 (N.I.)	70	---	0,62	70	---	1,40	251	---	5,01	0
7,5 - 12,5	151	3,09	2,75	151	3,09	2,74	541	11,06	9,81	0
12,5 - 17,5	158	9,03	7,02	158	9,02	7,02	566	32,29	25,13	0
17,5 - 22,5	62	7,31	5,14	57	6,74	4,74	204	24,13	16,97	5
22,5 - 27,5	41	8,59	6,16	36	7,49	5,38	129	26,81	19,26	5
27,5 - 32,5	7	2,28	1,58	2	0,66	0,46	7	2,36	1,65	5
32,5 - 37,5	14	6,75	4,55	9	4,39	2,96	32	15,72	10,60	5
37,5 - 42,5	7	4,73	3,13	2	1,37	0,90	7	4,90	3,22	5
42,5 - 47,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
47,5 - 52,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
52,5 - 57,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
57,5 - 62,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
62,5 - 67,5	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0
TOTAL	440	41,79	30,95	415	32,76	25,60	1486	117,27	91,65	25

Pesos en verde (0,998 ton/m³); Límite diámetro maderable: 7,5 cm



PORCENTAJES EXTRACCIÓN (%)

Número de pies inventariables	94 %
Área basimétrica	83 %
Volumen maderable	78 %
Biomasa forestal no maderable	81 %

 Número de pies/ha a extraer.
 Número de pies/ha final.

Creación de área de defensa frente a incendios en zona de interfaz

Orientación Selvícola

- Supresión de todos los pies arbóreos y desbroce total en la banda de decapado (3 m)
- Supresión de todos los pies arbóreos y desbroce selectivo en la banda de desbroce (13 m)
- Supresión de pies hasta fcc<20% y desbroce selectivo en la banda auxiliar (23 m)
- Poda en altura hasta 3 m de pies remanentes en banda auxiliar.

Los valores mostrados son **datos medios** para todo el rodal y pueden no ser representativos de la situación particular de alguna de las zonas del mismo.

Las recomendaciones selvícolas son **completamente orientativas**, y en ningún caso deben primar sobre el criterio del gestor a la hora de señalar una vez evaluada la masa en el momento de la intervención

4.2.3. Valoración de los aprovechamientos previstos

El artículo 145 de las IGOMA cita "El método directo de valoración de los aprovechamientos en pie utilizará los datos existentes sobre adjudicaciones o subasta en montes y producciones análogos: estos datos serán corregidos por coeficientes razonados que atiendan a la diversa calidad de los productos y dificultades de la explotación".

Tal y como se ha comentado, la escasa dimensión de los productos a obtener habida cuenta de la naturaleza de cortas de mejora y la actual volatilidad del mercado de productos forestales derivada de la gran oferta de biomasa existente genera una gran incertidumbre sobre las posibilidades reales de enajenación de los aprovechamientos, **sugiriendo en todos los casos su inclusión como actuaciones de mejora**, sin perjuicio de que los productos a obtener pudieran llegar a enajenarse o valorizarse en cargadero si la ejecución finalmente se realiza a de forma subvencionada o a costa del titular.

Por otro lado, la logística más recomendable para la minimización de impactos pasa por la extracción exclusivamente de los fustes, y la gestión in situ de los restos forestales (ramas, ramillas y acículas), con su triturado e incorporación al suelo para así corregir los posibles impactos de la maquinaria y evitar una pérdida de nutrientes en el mismo. A tal efecto, únicamente se ha procedido a determinar la posible enajenación de productos procedentes de fustes y no de otras fracciones de biomasa.

Para la valoración de estos productos, en base a las consideraciones establecidas en el mercado actual de productos forestales desarrollado en inventario, se ha considerado como precio de mercado más probable el de **20 euros/tonelada** en cargadero (IVA excluido), en base a las consideraciones anteriormente expuestas.

A partir de estos precios y el programa de intervenciones selvícolas es posible determinar los ingresos previstos para el próximo Plan Especial, siendo los que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 11. Ingresos previstos para el monte durante el próximo Plan Especial. Fuente: elaboración propia.

AÑO	U.A.	TRATAMIENTO	CABIDA (ha)	EXTRACCIÓN		TOTAL (€)
2018 / 2028				t.m.v.	€/ t.m.v	
	UA1	Corta de mejora (clara)	8,98 ha	104	20,00	2.080
	UA2	Área cortafuegos	3,58 ha	117	20,00	2.340
		TOTAL	12,61 ha	221	---	4.420
TOTAL		DECENIO	12,61 ha	221	---	4.420 €



4.3. PLAN DE MEJORAS

El plan de mejoras incluye todas aquellas actuaciones que deben ser ejecutadas en aras de la consecución de los objetivos básicos de la ordenación o de la mejora de las condiciones de ejecución de los aprovechamientos, y que se prevé que supongan un coste para la entidad propietaria del monte.

En este sentido y en base a las necesidades del monte, se han incluido como actuaciones de mejora las relativas a la ejecución de **claras por lo bajo** y **claras sanitarias** en la unidad de actuación UA1, habida cuenta de la escasa dimensión de los productos a obtener, así como la ejecución de **tratamientos de prevención frente a incendios forestales** en la unidad de actuación UA2, especialmente en las zonas detectadas como de mayor vulnerabilidad.

En el Anejo 1 se incluyen los presupuestos parciales para la ejecución del Plan de Mejoras, en base a precios y rendimientos contenidos en el tarifario oficial TRAGSA 2011. Para cada una de las partidas se indica la referencia del tarifario oficial utilizada o a partir de la cuál ha sido elaborada.

4.3.1. Mejoras selvícolas

Tal y como se ha comentado, la incertidumbre sobre la posibilidad real de enajenar en pie los aprovechamientos leñosos, habida cuenta de su carácter de cortas de mejora, sugiere su inclusión en el Plan de Mejoras Selvícolas, sin perjuicio de que los productos obtenidos puedan ser valorizados por la propiedad en función de las posibilidades del mercado de productos forestales en el momento de la ejecución.

A tal efecto, se incluyen las cortas sanitarias y de mejora propuestas en la unidad de actuación UA1, consistentes en claras por lo bajo con carácter selectivo sobre el estrato de pies dominados y supresión de todos los pies afectados por sequía o perforadores.

Tabla 12. Plan de mejoras selvícolas propuesto para el próximo Plan Especial 2018-2028. Fuente: elaboración propia.

AÑO	U.A.	TRATAMIENTO	CABIDA (ha)	MADERABLE (m³)		NO MADERABLE (t.m.v)		TOTAL (t.m.v)
				INICIAL	EXTRAER	INICIAL	EXTRAER	
2018 / 2028	UA1	<i>Corta de mejora</i>	8,98 ha	360	104	284	87	191
		TOTAL	8,98 ha	360	104	284	87	191
	TOTAL DECENIO		8,98 ha	360	104	284	87	191

A partir de la propuesta selvícola realizada, se han elaborado los presupuestos parciales para la ejecución del tratamiento, en base a los precios del tarifario oficial Tragsa 2011. En este caso, las actuaciones se presupuestan hasta su apilado estratégico en cargadero, con vistas a que la enajenación de biomasa en cargadero sea la logística más probable de ejecución de las actuaciones.

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de **MEJORAS SELVÍCOLAS** asciende a la cantidad de **VEINTITRÉS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS** con **SETENTA Y ÚN CÉNTIMOS (23.679,71 €)**.

Por otro lado, se ha incluido en el presupuesto una partida alzada con la finalidad de abordar las posibles cortas de policía a ejecutar por cuestiones de mejora de la persistencia o estabilidad de la masa durante la vigencia del próximo Plan Especial. Asciende por tanto la cantidad destinada a la mejora selvícola mediante **CORTAS DE POLICIA** a la cantidad de **SEIS MIL EUROS** con **CERO CÉNTIMOS (6.000,00 €)**.

4.3.2. Áreas cortafuegos en interfaz urbano-forestal

Tal y como se ha comentado, el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de incendios en relación con la protección de zonas urbanizadas es uno de los objetivos fundamentales del presente Plan, por lo que las actuaciones de mejora encaminadas a la prevención de incendios forestales serán prioritarias en la gestión del Paraje Natural.

En este sentido, se ha diseñado la unidad de actuación UA2, resultado de priorizar las actuaciones en materia de protección de dentro de un contexto socioeconómico de ejecución razonable para el próximo Plan Especial.

En el Plan de Cortas correspondiente se ha hecho referencia al tratamiento selvícola necesario en el vuelo arbolado. No obstante, la UA2 comprende, además de las zonas arboladas, las zonas no arboladas, siendo necesario realizar desbroces tanto totales como selectivos en toda la zona de afección.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de actuaciones en la UA2, debiendo ejecutarse la corta en 3,75 ha, mientras que los desbroces deberán realizarse tanto en la parte arbolada (3,75 ha) como en la no arbolada (3,07 ha).

Tabla 13. Plan de mejoras en materia de prevención de incendios para el próximo Plan Especial 2018-2028. Fuente: elaboración propia.

AÑO	U.A.	TRATAMIENTO	CABIDA (ha)	MADERABLE (m³)		NO MADERABLE (t.m.v)		TOTAL (t.m.v)
2018 / 2028	UA2			INICIAL	EXTRAER	INICIAL	EXTRAER	EXTRAER
		Arbolado	3,58 ha	150	117	108	92	209
		No arbolado	2,97 ha	0	0	0	0	0
		TOTAL	6,55 ha	150	117	108	92	209
TOTAL		DECENIO	6,55 ha	150	117	108	92	209



Se contempla realizar la actuación de mantenimiento quinquenal de los primeros desbroces al final de la vigencia del plan para evitar que la masa adquiriera carácter arbóreo.

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de **ÁREAS CORTAFUEGOS PARA LA PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS EN INTERFAZ URBANO-FORESTAL** asciende a la cantidad de **QUINCE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS** con **SEIS CÉNTIMOS (15.825,06 €)**.

4.3.3. Mejora de la Red Viaria

En relación con las zonas de interfaz urbano-forestal, el PATFOR establece la necesidad de que exista, además del área de defensa, un **vial perimetral de cinco metros de anchura**. La finalidad de este vial es la de permitir tanto una posible evacuación como la actuación de los medios de extinción en caso de emergencia.

En la zona de interfaz junto a la urbanización *Santo Domingo* existe dicho vial, aunque su estado actual lo hace prácticamente intransitable a los vehículos motorizados, con lo que su funcionalidad para los fines pretendidos es muy reducida. Aprovechando la existencia de dicho vial, se considera una actuación prioritaria su adecuación.



Ilustración 10. Estado de la pista forestal junto a la urbanización Santo Domingo. Fuente: elaboración propia.

Se trata de un tramo de 500 metros, donde las últimas lluvias han originado la aparición de cárcavas y el afloramiento de roca. Las actuaciones de mejora necesarias en este tramo de vial son las siguientes:

- Picado de piedra mediante martillo hidráulico.
- Escarificado y remoción del terreno.
- Machacado de piedra.
- Refino y planeo del camino.



- Compactación del plano de fundación a humedad óptima.
- Construcción de sistemas de drenaje transversal (caños) para evacuar el agua hacia el terreno forestal en los puntos estratégicos de recogida.
- Construcción de losa de hormigón en el tramo superior (parte sur), donde la pendiente es más acusada, con el fin de evitar futuros deterioros.

En la siguiente tabla se resumen las actuaciones a ejecutar, así como un croquis de los distintos elementos a colocar:

Tabla 14. Actuaciones propuestas para la mejora de la red viaria. **Fuente:** elaboración propia.

ACTUACIÓN	LONGITUD	ANCHURA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	EJECUCIÓN
Mejora de firme	450 m	4 metros	Picado de piedra	Profundidad: 30 cm 10 % sobre longitud total $450 \times 4 \times 0,3 \times 0,05 = 27 \text{ m}^3$	Picado de piedra mediante martillo hidráulico
			Escarificado	Escarificado superficial con tractor de orugas $450 \times 4 = 1.800 \text{ m}^2$	Escarificado y remoción del terreno con tractor de orugas con 3 rejonés
			Triturado de piedra	Trituración de piedra con machacadora $450 \times 4 = 1.800 \text{ m}^2$	Machacadora piedra por tractor con martillo de carburo
			Refino y planeo	Refino y planeo del plano de la nueva base granular $450 \times 4 = 1.800 \text{ m}^2$	Construcción de nueva capa de base-rodadura mediante motoniveladora
			Compactación	Riego y compactación a humedad óptima $450 \times 4 = 1.800 \text{ m}^2$	Compactación plano de fundación a la humedad óptima y 100% del PN.
Pavimento de hormigón	50 m	4 metros	Escarificado y compactación	Escarificado con excavación en desmante y compactación $50 \times 4 = 200 \text{ m}^2$	Construcción plataforma sobre la que se asentará la losa
			Encofrado / desencofrado	Encofrado y desencofrado pavimento hasta 20 cm $50 \times 4 = 200 \text{ m}^2$	Encofrado / desencofrado pavimento hormigón
			Pavimento hormigón	Hormigón HA-30/P/207IIa+E Zunchos corrugado Ø 5-14 mm, B-500S/SD ME-15x15 a Ø 6-6 B500T	Construcción de losa de hormigón, con remates longitudinales y transversales
Drenaje de pista			Excavación zanja	Anchura pista + 1 metro por cada lado Longitud = 4+2	Excavación con medios mecánicos de zanja
			Caño + Arqueta	Caño hormigón machihembrado Ø interior 0,8 m	Colocación año y arqueta
			Embocadura	Embocadura para caño sencillo con 2 aletas e imposta	Colocación arqueta

m&m
Sentir Apto. Valencia

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de **MEJORA DE LA RED VIARIA** asciende a la cantidad de **CATORCE MIL OCHOCIENTOS CUATRO EUROS** con **TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (14.804,35 €)**

4.3.4. Mejora de la prevención de incendios en la red de senderos interiores

Como ya se ha comentado, el uso público es un uso estratégico en el ámbito del Paraje Natural. En este sentido, las infraestructuras destinadas a tal fin, como las sendas interiores o el propio sendero PR-V 162, están sometidas a un uso intensivo por parte del público, lo que en cierta manera las convierte en zonas prioritarias de defensa, a la vez que zonas de alto riesgo de inicio de un hipotético incendio forestal.

Por ello, se propone la realización de un **desbroce selectivo de baja intensidad** en una franja de 25 metros a cada lado de las rutas con mayor afluencia de visitantes. La actuación consistirá en la eliminación exclusiva de aquellas especies más pirrófitas y de mayor inflamabilidad, tales como *Ulex parviflorus*, *Rosmarinus officinalis*, *Phillyrea angustifolia*, *Thymus vulgaris*, etc., localizadas en las inmediaciones de los senderos interiores del Paraje, tal y como muestra el siguiente croquis:

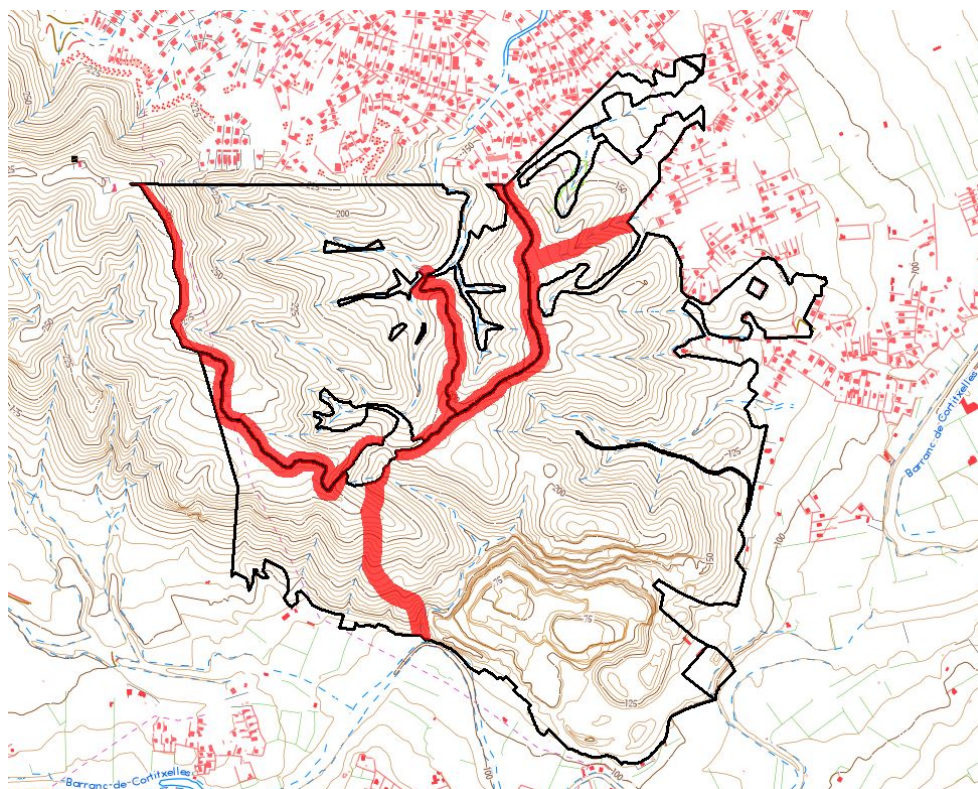


Ilustración 11. Faja de desbroce de baja intensidad alrededor de senderos. Fuente: elaboración propia.

La actuación se extenderá sobre una superficie de **14,82 hectáreas**, transcurriendo la mayor parte del recorrido por zonas de matorral desarbolado. No obstante, cuando el sendero atravesase golpes arbolados no sometidos a tratamiento reglado (es decir, fuera de la UA1), la actuación contemplará también la ruptura



de la continuidad vertical del combustible, para lo cual puede incrementarse la intensidad de desbroce alrededor de los pies arbóreos, siempre que éstos se consideren pies de porvenir.

En todos los casos se respetarán exhaustivamente aquellas especies que cuenten con algún grado de protección o interés ecosistémico.

La actuación está programada en dos anualidades, una al comienzo de la vigencia del plan y otra al final de mantenimiento del desbroce para evitar que la masa forestal consiga un porte arbóreo en los bordes de la red de senderos y la prevención de incendios forestales sea mayor.

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de **MEJORA DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA RED DE SENDEROS** asciende a la cantidad de **VEINTITRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS** con **TREINTA Y UN CÉNTIMOS (23.546,31 €)**

4.3.5. Reposición de marras en zona de regeneración post-incendio

Tras el incendio de 2014 se han llevado a cabo diferentes actuaciones de restauración ambiental de la zona afectada, en el marco del estudio denominado "*Diagnóstico y Propuestas de restauración en el Paraje Natural Municipal en la Serra Perenxisa de Torrent (Valencia), tras el incendio de abril de 2014*", cuya autoría corresponde a Dña. Laura Morcillo Sánchez.

En el citado estudio se realiza una zonificación del área incendiada en base a criterios de disponibilidad edáfica, susceptibilidad erosiva y probabilidad de regeneración natural, resultando la zonificación que se ilustra en el siguiente croquis:

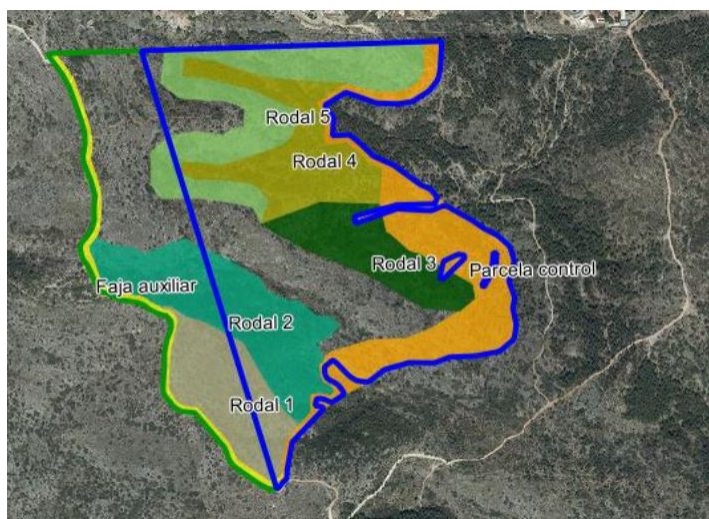


Ilustración 12. Zonificación del área incendiada a efectos de restauración. **Fuente:** Diagnóstico y propuestas de restauración en el Paraje Natural Municipal en la Serra Perenxisa de Torrent (Valencia), tras el incendio de abril de 2014.

Con dicha zonificación se proponen diferentes actuaciones de restauración, entre las que destacan:

- Apeo de pies muertos por el incendio o por el ataque de escolítidos.
- Distribución de restos triturados.
- Construcción de barreras anti-erosión (fajinas).
- Colocación de trampas para perforadores.
- Construcción de barreras anti-erosión (fajinas).
- Instalación de infraestructuras para la fauna silvestre.
- Repoblación en zonas de mayor erosión.

Entre las actuaciones ejecutadas se encuentra la repoblación forestal, cuya finalidad era la de potenciar la formación de cubiertas vegetales arbóreas a medio plazo con fines de minimización de los procesos erosivos.

Esta repoblación, según indica el citado estudio, se realizó mayoritariamente a marco de 3x3 m, lo que supone una densidad final de alrededor de 1.100 pies/ha. Entre las especies usadas se encuentran *Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Olea europaea* y *Ceratonia siliqua*.

Los trabajos de campo realizados con motivo del presente Plan Técnico han evidenciado la presencia de un considerable número de marras que dificulta la consecución de los objetivos de restauración establecidos, por lo que su reposición se considera una actuación importante desde el punto de vista de la restauración integral del Paraje Natural. Dicho porcentaje de marras, si bien es variable entre rodales y puede sufrir modificaciones hasta la fecha de la reposición, se ha estimado a efectos de planificación en un 50 %.

A pesar de que la selección inicial de especies es apropiada desde un punto de vista técnico, a la luz del resultado, las condiciones de xericidad existentes y la dificultad real de realizar actuaciones de mantenimiento más allá de las inmediaciones de las pistas, se propone la realización de algunas modificaciones con la finalidad de introducir especies de temperamento más robusto en este nuevo intento de restauración.

Las especies y proporciones propuestas para los trabajos de reposición de marras son las que se enumeran a continuación:

- 60 % *Pinus halepensis*.
- 20 % *Tetraclinis articulata*.
- 10 % *Pistacia lentiscus*
- 10 % *Olea europaea* var. *sylvestris*.

No se recomienda la introducción de encina debido a las fuertes condiciones de insolación y sequía a las que estarán sometidos los brinzales durante las primeras etapas de desarrollo.



La planta utilizada deberá cumplir en todos los casos con los requisitos de calidad y comercialización establecidos en el *Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales de reproducción*, así como en el *Decreto 15/2006, de 20 de enero, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la producción, comercialización y utilización de los materiales forestales de reproducción*.

Respecto a los tubos protectores, los propios existentes pueden ser reutilizados para la protección de los brinzales durante los primeros años de desarrollo, siempre que sean perforados y faciliten la ventilación de la planta.

La superficie total de reposición, coincidente con la de repoblación inicial, asciende a **14,72 hectáreas**, que se corresponden con los Rodales 2, 3, 4 y 5 de los definidos en el estudio anteriormente citado.

Por otro lado, atendiendo a la estimación del porcentaje de marras citado, la densidad de reposición a utilizar será de 550 pies/ha.

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de RESTAURACIÓN propuestos para el próximo Plan Especial asciende a la cantidad de **DIECISEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y ÚN CÉNTIMOS (16.594,91 €)**.

4.3.6. Eliminación de especies alóctonas

Durante los trabajos de campo se han identificado, especialmente junto a las zonas urbanizadas, la dispersión de especies alóctonas procedentes de los jardines particulares (fundamentalmente *Opuntia ficus-indica* y *Carpobrotus edulis*). La capacidad de colonización de estas especies es muy elevada si no se adoptan medidas de urgencia, por lo que es recomendable, aprovechando los trabajos de limpieza de la interfaz, proceder al control de las mismas antes de que continúen su expansión.

Hasta la fecha, los métodos de control más efectivos, especialmente para la *Opuntia*, pasan por la eliminación mecánica de los pies, habiéndose realizado diversas experiencias piloto que han resultado satisfactorias con métodos biológicos.

Por consiguiente, para su eliminación se propone la utilización de medios manuales en primera instancia, cortando a ras de suelo y transportando los restos a vertedero, acompañando incluso de un pequeño laboreo para arrancar las raíces.

Si esta alternativa no resultara satisfactoria se podría valorar la utilización complementaria de algún medio biológico como su control mediante la cochinilla (*Dactylopius opuntiae*).

Dado el elevado grado de dispersión en la zona de interfaz urbano-forestal, se ha procedido a determinar la medición de la actuación como un porcentaje sobre la superficie de la UA2, estableciéndose en



un 15% de la misma, lo que supone una superficie de actuación de 0,98 hectáreas. No se procede a cartografiar tal superficie, puesto que su localización es puntual y diseminada en la zona de interfaz.

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de RESTAURACIÓN propuestos para el próximo Plan Especial asciende a la cantidad de **CUATRO MIL NOVENTA Y SIETE EUROS** con **CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (4.097,42 €)**.

4.3.7. Mejora de la red de senderos

Durante la vigencia del Plan Especial se contempla la reposición de la señalización del sendero PR-V 162. En concreto se prevé la reposición de la siguiente señalización:

- Un panel informativo.
- Cuatro postes de madera direccionales con una flecha.
- Cuatro postes de madera direccionales con dos flechas.



Ilustración 13. Panel informativo (izquierda) y señalización vertical del sendero PR-V 162. **Fuente:** elaboración propia.

La nueva señalización a instalar se ajustará a las normas de contenido, diseño y colocación establecidas en la *ORDEN 23/2017, de 10 de agosto, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para la aplicación de medidas de gestión forestal sostenible en el marco del Programa de desarrollo rural de la Comunitat Valenciana 2014-2020.*

El presupuesto de ejecución material para la ejecución de los trabajos de MEJORA EN LA SEÑALIZACIÓN DE SENDEROS propuestos para el próximo Plan Especial asciende a la cantidad de **TRES MIL SEISCIENTOS SESETAN Y CINCO EUROS (3.665,00 €)**.

5. INTEGRACIÓN DE ACTUACIONES CON LAS AYUDAS DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN EL MARCO DEL PDR 2014-2020

Dada la naturaleza de las actuaciones propuestas en el presente Plan Técnico, se considera que su ejecución es susceptible de ser parcialmente subvencionada mediante las ayudas para la aplicación de medidas de gestión forestal sostenible en el marco del Programa de desarrollo rural de la Comunidad Valenciana 2014-2020.

A continuación se relacionan las actuaciones e importes susceptibles de ser subvencionados de acuerdo con el Anexo III de la *Orden 23/2017, de 10 de agosto, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas para la aplicación de medidas de gestión forestal sostenible en el marco del Programa de desarrollo rural de la Comunitat Valenciana 2014-2020*:

Tabla 15. Actuaciones e importes subvencionables por el PDR 2014-2020. **Fuente:** Orden 23/2017, de 10 de agosto, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural.

CAPÍTULO 1. SELVICULTURA MAXIMIZADORA DE BIENES Y SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

Ud.	Concepto	Cantidad	Importe	Total
ha	Cortas de mejora en masas forestales: claras, clareos y resalveos.			
	Clareos y claras, con eliminación de restos. <i>Orden 23/2017, ANEXO III, punto 3.b) Selvicultura maximizadora de bienes y servicios de los ecosistemas forestales.</i>			
	UA1 (Corta de mejora)	8,98	930,00 €	8.351,40 €
	UA2 (Área Cortafuegos en interfaz urbano-forestal)	3,58	930,00 €	3.329,40 €
				11.680,80 €
ha	Poda baja, en el tercio inferior del tronco.			
	Podas de formación, con eliminación de restos. <i>Orden 23/2017, ANEXO III, punto 3.b) Selvicultura maximizadora de bienes y servicios de los ecosistemas forestales.</i>			
	UA1 (Corta de mejora)	8,98	300,00 €	2.694,00 €
	UA2 (Área Cortafuegos en interfaz urbano-forestal)	6,55	300,00 €	1.965,00 €
				4.659,00 €
TOTAL EJECUCIÓN CAPÍTULO 1				16.339,80 €



CAPÍTULO 2. CREACIÓN DE DISCONTINUIDADES EN EL SENO DE LAS MASAS FORESTALES

Ud.	Concepto	Cantidad	Importe	Total
ha	Desbroces selectivos de matorral.			
	Desbroce selectivo de matorral. <i>Orden 23/2017, ANEXO III, punto 3.c) Creación de discontinuidades en el seno de las masas forestales: desbroces selectivos de matorral.</i>			
	UA2 (ZONA ARBOLADA)	3,58	420,00 €	1.503,60 €
	UA2 (ZONA DESARBOLADA)	2,97	420,00 €	1.247,40 €
	FAJA PREVENCIÓN SENDEROS	14,82	420,00 €	6.224,40 €
				8.975,40 €
TOTAL EJECUCIÓN CAPÍTULO 2				8.975,40 €

CAPÍTULO 3. MEJORA DE LA RED DE SENDEROS DE INTERÉS PÚBLICO EN EL MEDIO FORESTAL.¹

Ud.	Concepto	Cantidad	Importe	Total
ud	Panel informativo			
	Reposición de paneles informativos en sendero de interés público. <i>Orden 23/2017, ANEXO III, punto 3.e) Mejora de la red de senderos de interés público en el medio forestal: mantenimiento de la funcionalidad de la red de senderos de interés público que estén dados de alta en el registro público de senderos de la Comunitat Valenciana.</i>			
	PR-V162	1,00	1.425,00 €	1.425,00 €
				1.425,00 €
ud	Poste de madera direccional con 1 flecha.			
	Reposición de poste direccional en sendero de interés público. <i>Orden 23/2017, ANEXO III, punto 3.e).</i>			
	PR-V162	5,00	208,00 €	1.040,00 €
				1.040,00 €
ud	Poste de madera direccional con 2 flechas.			
	Reposición de poste direccional en sendero de interés público. <i>Orden 23/2017, ANEXO III, punto 3.e).</i>			
	PR-V162	5,00	240,00 €	1.200,00 €
				1.200,00 €
TOTAL EJECUCIÓN CAPÍTULO 3				3.665,00 €

¹ Se debe tener en cuenta que la mejora en la red de senderos puede variar en el momento de solicitar la subvención y aumentar o disminuir en función del estado en que se encuentra la señalización de la Serra Perenxisa.

Asciende el presupuesto subvencionable del Plan de Mejoras a la cantidad de **VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS (28.980,20 €)**.



6. BALANCE ECONÓMICO DECENAL

Como resumen a los anteriores capítulos, a continuación se muestra un balance de los ingresos y gastos previstos a lo largo de los diez años de aplicación del Plan Especial. Nótese que este balance es orientativo y está sujeto a las fluctuaciones del mercado tanto en los precios de venta de los productos forestales como en los costes de ejecución de las actuaciones de mejora.

Por otro lado, tampoco es previsible la ejecución íntegra de todo el Plan de Mejoras propuesto, dado el enorme esfuerzo inversor que implicaría. No obstante, se ha considerado oportuno incluir en el Plan todas las actuaciones cuya ejecución sería recomendable a medio plazo en aras de una gestión forestal sostenible de la finca.

INGRESOS

Ingresos por posibles APROVECHAMIENTOS	
Madera y Biomasa	4.420,00 €
Ingresos por posibles SUBVENCIONES	
Plan de Mejoras subvencionable por PDR 2014-2018	28.980,20 €
TOTAL INGRESOS	33.400,20 €



GASTOS

Gastos por ejecución del PLAN DE MEJORAS	
Mejoras selvícolas	29.679,71 €
Área cortafuegos en interfaz urbano-forestal	15.825,06 €
Mejora de la Red Viaria	14.804,35 €
Mejora prevención incendios en Senderos	23.546,31 €
Reposición de marras (zona incendio 2014)	16.594,91 €
Eliminación de especies alóctonas	4.097,42 €
Mejora red senderos	3.665,00 €
TOTAL GASTOS	108.212,76 €



7. FIRMAS DEL DOCUMENTO

En conformidad con lo dispuesto en el presente Plan Técnico de Gestión Forestal de las parcelas que componen el Paraje Natural Municipal "Serra Perenxisa", firman el presente en Torrent, en octubre de 2018.



AUTORA DEL PLAN TÉCNICO



Fdo. Dª. Pilar Mocé Aguelo
Ingeniero de Montes
Col. 5989



SUPERVISOR MUNICIPAL

Fdo. D. Xavier Salas Trejo
Jefe Sección Medio Ambiente en Ajuntament de Torrent



8. BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET), (2009). Red Nacional de Observación Meteorológica de Superficie de la Agencia Estatal de Meteorología.

DEL RÍO GAZTELURRUTIA, M., LÓPEZ SENESPLEDA, E., MONTERO GONZÁLEZ, G. (2006). *Manual de gestión para masas procedentes de repoblación de Pinus pinaster Ait., Pinus sylvestris L. y Pinus nigra Arn. en Castilla y León*. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente.

DIRECCIÓN GENERAL DE MONTES, CAZA Y PESCA FLUVIAL, (1971). *Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados*. Madrid.

DIRECCIÓN GENERAL DE MONTES, CAZA Y PESCA FLUVIAL, (1971). *Normas Generales para el estudio y redacción de los Planes Técnicos de Montes Arbolados*.

ESTORNELL, J. (2011). *Análisis de los factores que influyen en la precisión de un MDE y estimación de parámetros forestales en zonas arbustivas de montaña mediante datos LIDAR* (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia.

INSTITUTO VALENCIANO DE ESTADÍSTICA (IVE), (2015). Información estadística [en línea]. Disponible en <http://www.ive.es> [Consulta: diciembre 2015].

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL III (IFN3), (2008). *Tercer inventario forestal nacional en las provincias de Alicante, Castellón y Valencia*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España. No publicado.

GARCÍA-ABEJÓN J.L.; GÓMEZ-LORANCA J.A., (1989). *Tablas de producción de densidad variable para Pinus pinaster Ait. en el Sistema Central*. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Madrid.

MADRIGAL, A. (1994). *Ordenación de montes arbolados*. M.A.P.A. ICONA. Colección Técnica.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO Y GENERALITAT VALENCIANA, (2005). *Mapa forestal de España. Escala 1:50.000*. Comunitat Valenciana. Serie técnica. Formato digital. Banco de datos de la naturaleza.

MONTERO G.; RUIZ-PEINADO R.; GRAU R.; ORTEGA C.; CAÑELLAS I. (2000). *Tablas de producción para Pinus halepensis Mill.* Dpto. de Silvicultura CIFOR-INIA. Madrid.

MONTERO G.; RUIZ-PEINADO R. y MUÑOZ M. (2005). *Producción de biomasa y fijación de CO₂ por los bosques españoles*. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

MORCILLO L (2014). *Diagnóstico y propuestas de restauración en el paraje natural municipal en la Serra Perenxisa de Torrent (valencia), tras el incendio de abril de 2014*. Ayuntamiento de Torrente.

PEREZ, A. (COORD.) (1994). *Atlas climático de la Comunidad Valenciana*. (1961-1990). Generalitat Valenciana, Valencia.



PITA, P.A. (1973). *El Inventario en la Ordenación de Montes*. Ministerio de Agricultura-INIA. Madrid.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. (coord.) (2007). *Memoria del mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España*. Itinera geobotánica. Asociación española de fitosociología.

SERRADA, R; MONTERO, G; REQUE, J.A., 2008. *Compendio de Silvicultura Aplicada en España*. Ed. INIA. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

THORNTHWAITE, C.W. y MATHER, J.R. (1957). *Instructions and tables for computing potencial evapotranspiration and the water balance*. Laboratory of Climatology, Publication nº 10. Centertown, N.J.

SERRADA, R. (2008). *Apuntes de Silvicultura*. Servicio de Publicaciones E.U.I.T Forestal. Madrid.

STRUNK, J. (2011): *Lidar inventory and monitoring of a complex forest*. University of Washington. Seattle.





PROMOTOR
Ajuntament de Torrent
Carrer de Ramón y Cajal, nº 1
46900 TORRENT (Valencia)



TÉCNICO REDACTOR
D^a. Pilar Mocé Aguelo
Ingeniero de Montes
Col. 5989



DESTINATARIO
GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Agricultura, Medio
Ambiente, Cambio Climático y
Desarrollo Rural

ANEJOS AL PLAN TÉCNICO

ANEJO I

PRESUPUESTOS PARCIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORAS

ANEJO II

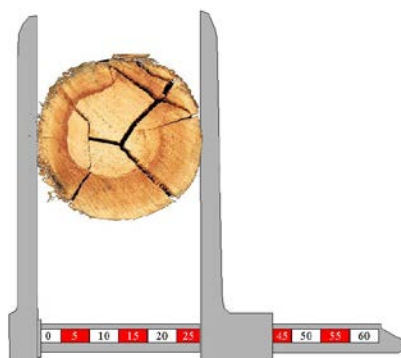
PROGRAMA DE TRABAJOS

ANEJO III

FICHA-RESUMEN DEL ITGF

ANEJO IV

DOCUMENTO CARTOGRÁFICO



Valencia, Octubre de 2018



Anejo I

Presupuestos Parciales para la ejecución del Plan de Mejoras



PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE			
CAPÍTULO 01 MEJORAS SELVÍCOLAS							
SUBCAPÍTULO 01.01 MEJORA SELVÍCOLA EN UNIDAD DE ACTUACIÓN 1							
F06104	pie Apeo árboles ø normal <=12 cm						
Corta manual de pies el clareos, con un diámetro normal inferior o igual a 12 cm. En el caso de que se corten menos de 300 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.							
Descomposición							
001007	h Jefe de cuadrilla régimen general	0,002	16,61	0,03			
001020	h Peón especializado régimen general con motosierra	0,012	17,51	0,21			
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	0,002	1,00	0,00			
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	0,002	4,00	0,01			
Medición del presupuesto		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
UA1 (Nº pies/ha x ha)		1	297,00	9,03		2.681,91	
					2.681,91		
					2.681,91	0,25	670,48
F06106	pie Apeo árboles ø >12-<=20 cm, densidad >750-<=1500 pies/ha						
Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, y densidad inicial superior a 750 e inferior o igual a 1500 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.							
Descomposición							
001007	h Jefe de cuadrilla régimen general	0,003	16,61	0,05			
001020	h Peón especializado régimen general con motosierra	0,022	17,51	0,39			
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	0,004	1,00	0,00			
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	0,004	4,00	0,02			
Medición del presupuesto		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
UA1 (Nº pies/ha x ha)		1	83,00	9,03		749,49	
					749,49		
					749,49	0,46	344,77
F06109	pie Apeo árboles ø >20-<=30 cm, densidad > 750 pies/ha						
Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.							
Descomposición							
001007	h Jefe de cuadrilla régimen general	0,005	16,61	0,08			
001020	h Peón especializado régimen general con motosierra	0,039	17,51	0,68			
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	0,008	1,00	0,01			
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	0,008	4,00	0,03			
Medición del presupuesto		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
UA1 (Nº pies/ha x ha)		1	5,00	9,03		45,15	
					45,15		
					45,15	0,80	36,12
F06122	est Prep.madera árboles cort, ø <12 cm, pte>25%						
Preparación de madera, procedente de árboles y a cortados en clareos, con diámetro normal inferior o igual a 12 cm en pendientes superiores al 25% . Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D <= 20 m). En el caso de que se corten menos de 300 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.							
Descomposición							
001009	h Peón régimen general	0,700	15,70	10,99			
001007	h Jefe de cuadrilla régimen general	0,298	16,61	4,95			
001020	h Peón especializado régimen general con motosierra	1,391	17,51	24,36			
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	0,403	1,00	0,40			
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	0,407	4,00	1,63			
Medición del presupuesto		UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	
UA1 (m3/ha x ha x coef.apilado)		1	5,99	9,03	1,50	81,13	
					81,13		
					81,13	42,33	3.434,23

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F06126	est Prep.madera árboles cort, ø>12-<=20cm, d 750-1500 pte>25% Preparación de madera, procedente de árboles ya cortados en claros o claras, con diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm en pendientes superiores al 25% , y densidad inicial del arbolado superior a 750 e inferior o igual a 1500 pies/ha. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D <= 20 m). En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	Descomposición			
	001009 h Peón régimen general	0,306	15,70	4,80
	001007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,136	16,61	2,26
	001020 h Peón especializado régimen general con motosierra	0,648	17,51	11,35
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,184	1,00	0,18
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,186	4,00	0,74
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA1 (m3/ha x ha x coef.apilado)	1 5,04 9,03 1,50 68,27		
		68,27		
		68,27	19,33	1.319,66
F06132	est Prep.madera árboles cort, ø >20-<=30cm, d>750 pte > 25% Preparación de madera, procedente de árboles ya cortados en claras, con diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm en pendientes superiores al 25% , y densidad inicial del arbolado superior a 750 pies/ha. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D <= 20 m). En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	Descomposición			
	001009 h Peón régimen general	0,402	15,70	6,31
	001007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,145	16,61	2,41
	001020 h Peón especializado régimen general con motosierra	0,613	17,51	10,73
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,195	1,00	0,20
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,197	4,00	0,79
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA1 (m3/ha x ha x coef.apilado)	1 0,59 9,03 1,50 7,99		
		7,99		
		7,99	20,44	163,32
F06179	est Saca mecanizada madera pendiente >30%-<=50% D. <200 m Desembosque a cargadero de madera, con pendiente del terreno superior al 30% e inferior o igual al 50% y distancia de saca inferior o igual a 200 m, dejando la madera apilada. La pendiente no se refiere al cableado.			
	Descomposición			
	001009 h Peón régimen general	0,060	15,70	0,94
	M01069 h Skider 101/130 CV	0,060	83,92	5,04
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,060	1,00	0,06
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,060	4,00	0,24
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA1 (m3/ha x ha x coef.apilado)	1 11,62 9,03 1,50 157,39		
		157,39		
		157,39	6,28	988,41
F05029	pie Poda altura 1,75 m, recorrido <=1 m, ø ramas > 3 cm Poda hasta una altura máxima de 1,75 m en arbolado con ramificación monopódica, con recorrido de poda menor o igual a 1 m y ramas con diámetro superior a 3 cm.			
	Descomposición			
	001007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,003	16,61	0,05
	001020 h Peón especializado régimen general con motosierra	0,022	17,51	0,39
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,004	1,00	0,00
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,004	4,00	0,02
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA1 (pies remanentes/ha x ha)	1 550,00 9,03 4.966,50		
		4.966,50		
		4.966,50	0,46	2.284,59

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F08128	ha Rec.apilado residuos combinado den.8-15 t, pendiente <30% Recogida, saca y apilado de residuos procedentes conjuntamente de rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos, con densidad mayor de 8 y menor o igual a 15 t/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30% . Descomposición O01009 h Peón régimen general 29,750 15,70 467,08 O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 4,250 16,61 70,59 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 5,377 1,00 5,38 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 5,431 4,00 21,72 Medición del presupuesto UA1 (ha) 1 8,98 8,98 8,98 8,98 564,77 5.071,63			
F08162	ha Elim.residuos con desbrozadora den.8-20 t, pendiente 20-30% Eliminación de residuos acordonados procedentes de rozas, podas y/o claras o clareos, con densidad de extracción mayor de 8 y menor o igual a 20 t/ha (estimación previa del residuo en verde), diámetro de residuos inferiores o iguales a 8 cm, sección máxima de los cordones que permita el tránsito del tractor por encima de él sin operaciones previas, en pendientes superior al 20% e inferior o igual al 30% , y en terrenos exentos de pedregosidad que impida el correcto funcionamiento del equipo, con anchuras de trabajo superiores a los 2,5 m. El tamaño final de los residuos, después de la eliminación, será el resultante de operar dos veces por cordón, incluyendo en esta segunda labor, un reacordonado de los residuos. Descomposición O01009 h Peón régimen general 9,975 15,70 156,61 O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 1,425 16,61 23,67 M01035 h Tractor orugas 71/100 CV 11,400 64,07 730,40 M03008 h Desbrozadora de martillo, sin mano de obra 11,400 7,22 82,31 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 9,930 1,00 9,93 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 10,029 4,00 40,12 Medición del presupuesto UA1 (ha) 1 8,98 8,98 8,98 8,98 1.043,04 9.366,50 TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 MEJORA SELVÍCOLA EN UNIDAD 23.679,71 SUBCAPÍTULO 01.02 CORTAS DE POLICÍA			
POL_N	ud Partida alzada para actuaciones selvícolas de policía Total cantidades alzadas 1,00 1,00 6.000,00 6.000,00 TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 CORTAS DE POLICÍA..... 6.000,00 TOTAL CAPÍTULO 01 MEJORAS SELVÍCOLAS 29.679,71			

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																		
CAPÍTULO 02 ÁREAS CORTAFUEGOS EN INTERFAZ URBANO-FORESTAL																																						
F06104	<p>pie Apeo árboles ø normal <=12 cm</p> <p>Corta manual de pies el clareos, con un diámetro normal inferior o igual a 12 cm. En el caso de que se corten menos de 300 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>001007</td><td>h</td><td>Jefe de cuadrilla régimen general</td><td>0,002</td><td>16,61</td><td>0,03</td></tr><tr><td>001020</td><td>h</td><td>Peón especializado régimen general con motosierra</td><td>0,012</td><td>17,51</td><td>0,21</td></tr><tr><td>%1.0CI</td><td>%</td><td>Costes indirectos 1,0%</td><td>0,002</td><td>1,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>%4.0GG</td><td>%</td><td>Gastos generales 4,0%</td><td>0,002</td><td>4,00</td><td>0,01</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)</td><td>1</td><td>221,00</td><td>3,58</td><td>791,18</td></tr></table> <div><div>791,18</div><div>791,180,25197,80</div></div>	001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,002	16,61	0,03	001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,012	17,51	0,21	%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,002	1,00	0,00	%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,002	4,00	0,01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	221,00	3,58	791,18			
001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,002	16,61	0,03																																	
001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,012	17,51	0,21																																	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,002	1,00	0,00																																	
%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,002	4,00	0,01																																	
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																		
UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	221,00	3,58	791,18																																		
F06106	<p>pie Apeo árboles ø >12-<=20 cm, densidad >750-<=1500 pies/ha</p> <p>Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, y densidad inicial superior a 750 e inferior o igual a 1500 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>001007</td><td>h</td><td>Jefe de cuadrilla régimen general</td><td>0,003</td><td>16,61</td><td>0,05</td></tr><tr><td>001020</td><td>h</td><td>Peón especializado régimen general con motosierra</td><td>0,022</td><td>17,51</td><td>0,39</td></tr><tr><td>%1.0CI</td><td>%</td><td>Costes indirectos 1,0%</td><td>0,004</td><td>1,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>%4.0GG</td><td>%</td><td>Gastos generales 4,0%</td><td>0,004</td><td>4,00</td><td>0,02</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)</td><td>1</td><td>187,00</td><td>3,58</td><td>669,46</td></tr></table> <div><div>669,46</div><div>669,460,46307,95</div></div>	001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,003	16,61	0,05	001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,022	17,51	0,39	%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,004	1,00	0,00	%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,004	4,00	0,02	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	187,00	3,58	669,46			
001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,003	16,61	0,05																																	
001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,022	17,51	0,39																																	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,004	1,00	0,00																																	
%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,004	4,00	0,02																																	
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																		
UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	187,00	3,58	669,46																																		
F06109	<p>pie Apeo árboles ø >20-<=30 cm, densidad > 750 pies/ha</p> <p>Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>001007</td><td>h</td><td>Jefe de cuadrilla régimen general</td><td>0,005</td><td>16,61</td><td>0,08</td></tr><tr><td>001020</td><td>h</td><td>Peón especializado régimen general con motosierra</td><td>0,039</td><td>17,51</td><td>0,68</td></tr><tr><td>%1.0CI</td><td>%</td><td>Costes indirectos 1,0%</td><td>0,008</td><td>1,00</td><td>0,01</td></tr><tr><td>%4.0GG</td><td>%</td><td>Gastos generales 4,0%</td><td>0,008</td><td>4,00</td><td>0,03</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)</td><td>1</td><td>66,00</td><td>3,58</td><td>236,28</td></tr></table> <div><div>236,28</div><div>236,280,80189,02</div></div>	001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,005	16,61	0,08	001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,039	17,51	0,68	%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,008	1,00	0,01	%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,008	4,00	0,03	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	66,00	3,58	236,28			
001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,005	16,61	0,08																																	
001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,039	17,51	0,68																																	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,008	1,00	0,01																																	
%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,008	4,00	0,03																																	
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																		
UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	66,00	3,58	236,28																																		
F06112	<p>pie Apeo árboles ø > 30 cm</p> <p>Corta manual de pies con un diámetro normal superior a 30 cm. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>001007</td><td>h</td><td>Jefe de cuadrilla régimen general</td><td>0,012</td><td>16,61</td><td>0,20</td></tr><tr><td>001020</td><td>h</td><td>Peón especializado régimen general con motosierra</td><td>0,088</td><td>17,51</td><td>1,54</td></tr><tr><td>%1.0CI</td><td>%</td><td>Costes indirectos 1,0%</td><td>0,017</td><td>1,00</td><td>0,02</td></tr><tr><td>%4.0GG</td><td>%</td><td>Gastos generales 4,0%</td><td>0,018</td><td>4,00</td><td>0,07</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)</td><td>1</td><td>12,00</td><td>3,58</td><td>42,96</td></tr></table> <div><div>42,96</div><div>42,961,8378,62</div></div>	001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,012	16,61	0,20	001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,088	17,51	1,54	%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,017	1,00	0,02	%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,018	4,00	0,07	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	12,00	3,58	42,96			
001007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,012	16,61	0,20																																	
001020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,088	17,51	1,54																																	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	0,017	1,00	0,02																																	
%4.0GG	%	Gastos generales 4,0%	0,018	4,00	0,07																																	
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																		
UA2 ARB. (Nº pies/ha x ha)	1	12,00	3,58	42,96																																		

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F06122	est Prep.madera árboles cort, ø <12 cm, pte>25% Preparación de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos, con diámetro normal inferior o igual a 12 cm en pendientes superiores al 25% . Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D <= 20 m). En el caso de que se corten menos de 300 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	Descomposición			
	001009 h Peón régimen general	0,700	15,70	10,99
	001007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,298	16,61	4,95
	001020 h Peón especializado régimen general con motosierra	1,391	17,51	24,36
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,403	1,00	0,40
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,407	4,00	1,63
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA2 ARB. (m3/ha x ha x coef.apilado)	1 3,09 3,58 1,50 16,59		
				16,59
				16,59 42,33 702,25
F06126	est Prep.madera árboles cort, ø>12-<=20cm, d 750-1500 pte>25% Preparación de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos o claras, con diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm en pendientes superiores al 25% , y densidad inicial del arbolado superior a 750 e inferior o igual a 1500 pies/ha. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D <= 20 m). En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	Descomposición			
	001009 h Peón régimen general	0,306	15,70	4,80
	001007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,136	16,61	2,26
	001020 h Peón especializado régimen general con motosierra	0,648	17,51	11,35
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,184	1,00	0,18
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,186	4,00	0,74
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA2 ARB. (m3/ha x ha x coef.apilado)	1 12,39 3,58 1,50 66,53		
				66,53
				66,53 19,33 1.286,02
F06132	est Prep.madera árboles cort, ø >20-<=30cm, d>750 pte > 25% Preparación de madera, procedente de árboles ya cortados en claras, con diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm en pendientes superiores al 25% , y densidad inicial del arbolado superior a 750 pies/ha. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D <= 20 m). En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
	Descomposición			
	001009 h Peón régimen general	0,402	15,70	6,31
	001007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,145	16,61	2,41
	001020 h Peón especializado régimen general con motosierra	0,613	17,51	10,73
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,195	1,00	0,20
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,197	4,00	0,79
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA2 ARB. (m3/ha x ha x coef.apilado)	1 11,19 3,58 1,50 60,09		
				60,09
				60,09 20,44 1.228,24

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F06173	est Est.madera ø>30-<=45; pte25-50;dramas <6cm dispuestas <1/3fust Obtención de madera, mediante procesadora, procedente de árboles con un diámetro normal superior a 30 cm e inferior o igual a 45 cm, en pendiente superior al 25% e inferior o igual al 50% , con ramas de diámetro inferior o igual a 6 cm, dispuestas en una longitud inferior o igual a 1/3 de la correspondiente al fuste. Incluye derribo, desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D<= 20 m.) Descomposición O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 0,005 16,61 0,08 O01009 h Peón régimen general 0,036 15,70 0,57 M01071 h Procesadora forestal 100-120 CV con cabezal 50 cm 0,036 116,19 4,18 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 0,048 1,00 0,05 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 0,049 4,00 0,20 Medición del presupuesto UA2 ARB. (m3/ha x ha x coef.apilado) <div> <div>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES</div> <div>1 6,09 3,58 1,50 32,70</div> </div> <div>32,70</div>			
		32,70	5,08	166,12
F05035	pie Poda altura 3 m, recorrido >1-<=2 m, ø ramas > 3cm Poda hasta una altura máxima de 3 m en arbolado con ramificación monopódica, con recorrido de poda mayor de 1 m y menor o igual a 2 m y ramas con diámetro superior a 3 cm. Descomposición O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 0,006 16,61 0,10 O01020 h Peón especializado régimen general con motosierra 0,015 17,51 0,26 O01021 h Peón especializado régimen general con podadora 0,034 17,24 0,59 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 0,010 1,00 0,01 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 0,010 4,00 0,04 Medición del presupuesto UA2 ARB. (pies remanentes/ha x ha) <div> <div>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES</div> <div>1 25,00 3,58 89,50</div> </div> <div>89,50</div>			
		89,50	1,00	89,50
F06179	est Saca mecanizada madera pendiente >30%-<=50% D. <200 m Desembosque a cargadero de madera, con pendiente del terreno superior al 30% e inferior o igual al 50% y distancia de saca inferior o igual a 200 m, dejando la madera apilada. La pendiente no se refiere al cableado. Descomposición O01009 h Peón régimen general 0,060 15,70 0,94 M01069 h Skider 101/130 CV 0,060 83,92 5,04 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 0,060 1,00 0,06 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 0,060 4,00 0,24 Medición del presupuesto UA2 ARB. (m3/ha x ha x coef.apilado) <div> <div>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES</div> <div>1 32,76 3,58 1,50 175,92</div> </div> <div>175,92</div>			
		175,92	6,28	1.104,78
F08128	ha Rec.apilado residuos combinado den.8-15 t, pendiente <30% Recogida, saca y apilado de residuos procedentes conjuntamente de rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos, con densidad mayor de 8 y menor o igual a 15 t/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30% . Descomposición O01009 h Peón régimen general 29,750 15,70 467,08 O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 4,250 16,61 70,59 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 5,377 1,00 5,38 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 5,431 4,00 21,72 Medición del presupuesto UA2 ARB. (ha) <div> <div>UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES</div> <div>1 3,58 3,58</div> </div> <div>3,58</div>			
		3,58	564,77	2.021,88

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F08162	ha Elim.residuos con desbrozadora den.8-20 t, pendiente 20-30% Eliminación de residuos acordonados procedentes de rozas, podas y/o claras o clareos, con densidad de extracción mayor de 8 y menor o igual a 20 t/ha (estimación previa del residuo en verde), diámetro de residuos inferiores o iguales a 8 cm, sección máxima de los cordones que permita el tránsito del tractor por encima de él sin operaciones previas, en pendientes superior al 20% e inferior o igual al 30% , y en terrenos exentos de pedregosidad que impida el correcto funcionamiento del equipo, con anchuras de trabajo superiores a los 2,5 m. El tamaño final de los residuos, después de la eliminación, será el resultante de operar dos veces por cordón, incluyendo en esta segunda labor, un reacordonado de los residuos.			
	Descomposición			
	O01009 h Peón régimen general	9,975	15,70	156,61
	O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general	1,425	16,61	23,67
	M01035 h Tractor orugas 71/100 CV	11,400	64,07	730,40
	M03008 h Desbrozadora de martillo, sin mano de obra	11,400	7,22	82,31
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	9,930	1,00	9,93
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	10,029	4,00	40,12
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA2 ARB. (ha)	1	3,58	3,58
				3,58
				3,58
				1.043,04
				3.734,08
F04045	ha Roza manual ø basal 3-6 cm, cabida c. <50%, pendiente <50% Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 3 cm y menor o igual a 6 cm; superficie cubierta de matorral menor o igual al 50% . Pendiente inferior o igual al 50% .			
	Descomposición			
	O01009 h Peón régimen general	41,847	15,70	657,00
	O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general	5,978	16,61	99,29
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	7,563	1,00	7,56
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	7,639	4,00	30,56
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	UA2 DESARB. (ha)	1	2,97	2,97
	MANTENIMIENTO QUINCENAL	1	2,97	2,97
				5,94
				794,41
				4.718,80
	TOTAL CAPÍTULO 02 ÁREAS CORTAFUEGOS EN INTERFAZ URBANO-FORESTAL			15.825,06

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 MEJORA DE LA RED VIARIA				
SUBCAPÍTULO 03.01 MEJORA DEL FIRME				
I02022	m³ Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol<= 1 m³			
	Excavación en roca para volúmenes discontinuos, hasta 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
	Descomposición			
	M01058 h Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,630	65,92	41,53
	M02042 h Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	0,530	7,63	4,04
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	PK 0+000-0+450	450,00 4,00 0,30 27,00	0.05	
			27,00	
			27,00	1.230,39
I07003	m² Escarificado superficial con tractor firmes granulares <= 30 cm			
	Escarificado superficial de firmes granulares para su reparación o conservación, hasta 30 cm de profundidad.			
	Descomposición			
	M01037 h Tractor orugas 131/150 CV	0,003	69,24	0,21
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	PK 0+000-0+450	1 450,00 4,00 1.800,00		
			1.800,00	
			1.800,00	378,00
MACH_N	m² Machacadora piedra por tractor 200 a 250 CV c/martillo carburo			
	Machacadora de piedra arrastrada por tractor de 200 a 250 CV de potencia; motor con ancho de trabajo 1.950mm y 41mm de ancho de boa, con martillos fijos de carburo. Trabaja a una profundidad entre 20 y 30 cm generando zahorra in situ en terreno calizo, aproximadamente 100 m³/hora a 150 m³/hora.La tarifa incluye un desgaste de los angeles superiores.			
	Descomposición			
	M01040 h Tractor orugas 191/240 CV	0,002	95,97	0,19
	WH2X250 h Machacadora de martillos fijos de carburo	0,002	10,00	0,02
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	PK 0+000-0+450	1 450,00 4,00 1.800,00		
			1.800,00	
			1.800,00	378,00
I04030	m² Refino y planeo de camino			
	Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora.			
	Descomposición			
	M01077 h Motoniveladora 131/160 CV	0,001	72,74	0,07
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	PK 0+000-0+450	1 450,00 4,00 1.800,00		
			1.800,00	
			1.800,00	126,00
I04015ba	m² Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D= 10 km			
	Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte y riego con agua a una distancia de 10 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.			
	Descomposición			
	M01083 h Compactador vibro 101/130 CV	0,002	52,87	0,11
	I04002ba m³ Riego a humedad óptima para compactación 80l/m³, A1-A3, D= 10 km	0,300	0,74	0,22
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	PK 0+000-0+450	1 450,00 4,00 1.800,00		
			1.800,00	
			1.800,00	594,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 MEJORA DEL FIRME.....				2.706,39

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD				PRECIO	IMPORTE																																													
SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTO DE HORMIGÓN																																																				
102012	<p>m³ Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito, D<= 20 m</p> <p>Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén o caballero, en terreno de tránsito, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>M01040</td><td>h</td><td>Tractor orugas 191/240 CV</td><td>0,006</td><td>95,97</td><td>0,58</td></tr><tr><td>M01039</td><td>h</td><td>Tractor orugas 171/190 CV</td><td>0,005</td><td>79,03</td><td>0,40</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>PK 0+450-0+500</td><td>1</td><td>50,00</td><td>4,00</td><td>0,30</td><td>60,00</td></tr></table>	M01040	h	Tractor orugas 191/240 CV	0,006	95,97	0,58	M01039	h	Tractor orugas 171/190 CV	0,005	79,03	0,40	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	PK 0+450-0+500	1	50,00	4,00	0,30	60,00	60,00	0,98	58,80																									
M01040	h	Tractor orugas 191/240 CV	0,006	95,97	0,58																																															
M01039	h	Tractor orugas 171/190 CV	0,005	79,03	0,40																																															
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																																
PK 0+450-0+500	1	50,00	4,00	0,30	60,00																																															
104015ba	<p>m² Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D= 10 km</p> <p>Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación, en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.), incluido el transporte y riego con agua a una distancia de 10 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>M01083</td><td>h</td><td>Compactador vibro 101/130 CV</td><td>0,002</td><td>52,87</td><td>0,11</td></tr><tr><td>I04002ba</td><td>m³</td><td>Riego a humedad óptima para compactación 80l/m³, A1-A3, D= 10 km</td><td>0,300</td><td>0,74</td><td>0,22</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>PK 0+450-0+500</td><td>1</td><td>50,00</td><td>4,00</td><td>200,00</td></tr></table>	M01083	h	Compactador vibro 101/130 CV	0,002	52,87	0,11	I04002ba	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80l/m³, A1-A3, D= 10 km	0,300	0,74	0,22	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	PK 0+450-0+500	1	50,00	4,00	200,00	200,00	0,33	66,00																										
M01083	h	Compactador vibro 101/130 CV	0,002	52,87	0,11																																															
I04002ba	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80l/m³, A1-A3, D= 10 km	0,300	0,74	0,22																																															
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																																
PK 0+450-0+500	1	50,00	4,00	200,00																																																
116001	<p>m Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h<= 0,20 m</p> <p>Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>O01004</td><td>h</td><td>Oficial 1ª</td><td>0,050</td><td>25,61</td><td>1,28</td></tr><tr><td>O01009</td><td>h</td><td>Peón régimen general</td><td>0,050</td><td>15,70</td><td>0,79</td></tr><tr><td>P01033</td><td>m³</td><td>Madera encofrar (p.o.)</td><td>0,004</td><td>215,70</td><td>0,86</td></tr><tr><td>P01044</td><td>kg</td><td>Puntas (p.o.)</td><td>0,030</td><td>2,35</td><td>0,07</td></tr><tr><td>P01045</td><td>kg</td><td>Alambre (p.o.)</td><td>0,020</td><td>1,60</td><td>0,03</td></tr><tr><td>P01041</td><td>l</td><td>Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)</td><td>0,004</td><td>3,15</td><td>0,01</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>PK 0+450-0+500</td><td>1</td><td>108,00</td><td></td><td>108,00</td></tr></table>	O01004	h	Oficial 1ª	0,050	25,61	1,28	O01009	h	Peón régimen general	0,050	15,70	0,79	P01033	m³	Madera encofrar (p.o.)	0,004	215,70	0,86	P01044	kg	Puntas (p.o.)	0,030	2,35	0,07	P01045	kg	Alambre (p.o.)	0,020	1,60	0,03	P01041	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	0,004	3,15	0,01	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	PK 0+450-0+500	1	108,00		108,00	108,00	3,04	328,32		
O01004	h	Oficial 1ª	0,050	25,61	1,28																																															
O01009	h	Peón régimen general	0,050	15,70	0,79																																															
P01033	m³	Madera encofrar (p.o.)	0,004	215,70	0,86																																															
P01044	kg	Puntas (p.o.)	0,030	2,35	0,07																																															
P01045	kg	Alambre (p.o.)	0,020	1,60	0,03																																															
P01041	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	0,004	3,15	0,01																																															
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																																
PK 0+450-0+500	1	108,00		108,00																																																
114015df	<p>m³ Hormigón para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, planta, D = 45</p> <p>Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 45 km desde la planta. Incluida puesta en obra.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>O01009</td><td>h</td><td>Peón régimen general</td><td>1,400</td><td>15,70</td><td>21,98</td></tr><tr><td>P03010</td><td>m³</td><td>Hormigón estructural para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, ári</td><td>1,000</td><td>69,35</td><td>69,35</td></tr><tr><td>M02018</td><td>h</td><td>Vibrador hormigón</td><td>0,100</td><td>26,45</td><td>2,65</td></tr><tr><td>I14032df</td><td>ud</td><td>Suplemento transporte de hormigón, D = 45 km</td><td>1,000</td><td>20,70</td><td>20,70</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>ZUNCHOS</td><td>2</td><td>4,00</td><td>0,30</td><td>0,30</td><td>0,72</td></tr><tr><td>PK 0+450-0+500</td><td>1</td><td>50,00</td><td>4,00</td><td>0,30</td><td>60,00</td></tr></table>	O01009	h	Peón régimen general	1,400	15,70	21,98	P03010	m³	Hormigón estructural para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, ári	1,000	69,35	69,35	M02018	h	Vibrador hormigón	0,100	26,45	2,65	I14032df	ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 45 km	1,000	20,70	20,70	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	ZUNCHOS	2	4,00	0,30	0,30	0,72	PK 0+450-0+500	1	50,00	4,00	0,30	60,00	60,72									
O01009	h	Peón régimen general	1,400	15,70	21,98																																															
P03010	m³	Hormigón estructural para armar HA-30/spb/20/I-II-IIIa-IIIb, ári	1,000	69,35	69,35																																															
M02018	h	Vibrador hormigón	0,100	26,45	2,65																																															
I14032df	ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 45 km	1,000	20,70	20,70																																															
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																																
ZUNCHOS	2	4,00	0,30	0,30	0,72																																															
PK 0+450-0+500	1	50,00	4,00	0,30	60,00																																															
		60,72	114,68	6.963,37																																																
115003	<p>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S/SD, colocado</p> <p>Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S/SD, colocado en obra.</p> <p>Descomposición</p> <table><tr><td>O01004</td><td>h</td><td>Oficial 1ª</td><td>0,018</td><td>25,61</td><td>0,46</td></tr><tr><td>O01009</td><td>h</td><td>Peón régimen general</td><td>0,018</td><td>15,70</td><td>0,28</td></tr><tr><td>P01048</td><td>kg</td><td>Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)</td><td>1,050</td><td>0,59</td><td>0,62</td></tr><tr><td>P01045</td><td>kg</td><td>Alambre (p.o.)</td><td>0,015</td><td>1,60</td><td>0,02</td></tr></table> <p>Medición del presupuesto</p> <table><tr><th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr><tr><td>PK 0+450-0+500</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Longitudinales Zunchos. 3 barras D12.</td><td>21,36</td><td></td><td></td><td></td><td>21,36</td></tr><tr><td>P=0.89 Kg/m</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	O01004	h	Oficial 1ª	0,018	25,61	0,46	O01009	h	Peón régimen general	0,018	15,70	0,28	P01048	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	1,050	0,59	0,62	P01045	kg	Alambre (p.o.)	0,015	1,60	0,02	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	PK 0+450-0+500						Longitudinales Zunchos. 3 barras D12.	21,36				21,36	P=0.89 Kg/m									
O01004	h	Oficial 1ª	0,018	25,61	0,46																																															
O01009	h	Peón régimen general	0,018	15,70	0,28																																															
P01048	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	1,050	0,59	0,62																																															
P01045	kg	Alambre (p.o.)	0,015	1,60	0,02																																															
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																																																
PK 0+450-0+500																																																				
Longitudinales Zunchos. 3 barras D12.	21,36				21,36																																															
P=0.89 Kg/m																																																				

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cercos Zunchos. Barras D6 c/20 cm. P=0,22 Kg/m	5,72		
		27,08	1,38	37,37
I15005	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 6 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes. Descomposición O01004 h Oficial 1ª O01009 h Peón régimen general P01049 m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 6-6 B500T (p.o.) P01045 kg Alambre (p.o.) M01020 h Camión volquete grúa 101/130 CV Medición del presupuesto	0,012 0,012 1,100 0,010 0,007	25,61 15,70 1,85 1,60 32,53	0,31 0,19 2,04 0,02 0,23
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES PK 0+450-0+500	1 50,00 4,00	200,00	
		200,00	2,79	558,00
I17003	m³ Construcción pavimento hormigón >15 cm, pendiente 5-10% Construcción de pavimento de hormigón de más de 15 cm de espesor, en caminos con pendiente media comprendida entre el 5 y el 10% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado. Descomposición O01004 h Oficial 1ª O01009 h Peón régimen general M02019 h Regla vibrante, sin mano de obra M02030 h Cortadora de juntas hasta 30 CV, sin mano de obra Medición del presupuesto	0,270 0,810 0,540 0,540	25,61 15,70 7,22 3,53	6,91 12,72 3,90 1,91
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES PK 0+450-0+450	1 50,00 4,00 0,14	28,00	
		28,00		
		28,00	25,44	712,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTO DE HORMIGÓN.....				8.724,18
SUBCAPÍTULO 03.03 DRENAJE				
I03006	m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil Descomposición M01055 h Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³ Medición del presupuesto	0,106	39,96	4,24
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CAÑO PK 0+150 CAÑO PK 0+350	1 6,00 1,00 1,00 1 6,00 1,00 1,00	6,00 6,00	
		12,00		
		12,00	4,24	50,88
I02026	m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m. Descomposición M01053 h Pala cargadora ruedas 131/160 CV Medición del presupuesto	0,008	57,23	0,46
	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CAÑO PK 0+150 CAÑO PK 0+350 ARQUETAS Y EMBOCADURAS	1 6,00 1,00 1,00 1 6,00 1,00 1,00 2 2,40	6,00 6,00 4,80	
		16,80	0,46	7,73

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																				
I10033	m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto. Descomposición M01058 h Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,012	65,92	0,79																				
	Medición del presupuesto <table> <tr> <th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+150</td><td>1</td><td>6,00</td><td>1,00</td><td>6,00</td></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+350</td><td>1</td><td>6,00</td><td>1,00</td><td>6,00</td></tr> <tr> <td>ARQUETAS Y EMBOCADURAS</td><td>2</td><td>2,40</td><td></td><td>4,80</td></tr> </table>	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CAÑO PK 0+150	1	6,00	1,00	6,00	CAÑO PK 0+350	1	6,00	1,00	6,00	ARQUETAS Y EMBOCADURAS	2	2,40		4,80	16,80	0,79	13,27
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																				
CAÑO PK 0+150	1	6,00	1,00	6,00																				
CAÑO PK 0+350	1	6,00	1,00	6,00																				
ARQUETAS Y EMBOCADURAS	2	2,40		4,80																				
I24011	m Caño sencillo, ø 0,8 m machihembrado, terreno tránsito Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito. Descomposición O01017 h Cuadrilla A P09009 m Tubo hormigón machihembrado ø 0,80 m (p.o.) M01062 h Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV I14008 m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<= 15 km I03006 m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito I10031 m³ Extendido tierras hasta 10 m	0,500 1,000 0,172 0,785 1,494 1,718	53,08 29,85 55,96 85,66 4,24 0,22	26,54 29,85 9,63 67,24 6,33 0,38																				
	Medición del presupuesto <table> <tr> <th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+150</td><td>1</td><td>6,00</td><td></td><td>6,00</td></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+350</td><td>1</td><td>6,00</td><td></td><td>6,00</td></tr> </table>	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CAÑO PK 0+150	1	6,00		6,00	CAÑO PK 0+350	1	6,00		6,00	12,00	139,97	1.679,64					
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																				
CAÑO PK 0+150	1	6,00		6,00																				
CAÑO PK 0+350	1	6,00		6,00																				
I26014	ud Arqueta caño sencillo ø 0,8 m, terreno tránsito Arqueta para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo tránsito. Descomposición I14008 m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<= 15 km I03006 m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito I16002 m² Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepa I10031 m³ Extendido tierras hasta 10 m	3,080 4,494 11,057 5,168	85,66 4,24 16,86 0,22	263,83 19,05 186,42 1,14																				
	Medición del presupuesto <table> <tr> <th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+150</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+350</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr> </table>	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CAÑO PK 0+150	1			1,00	CAÑO PK 0+350	1			1,00	2,00	470,44	940,88					
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																				
CAÑO PK 0+150	1			1,00																				
CAÑO PK 0+350	1			1,00																				
I27014	ud Embocadura caño sencillo ø 0,8 m, terreno tránsito Embocadura para caño sencillo de 0,8 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito. Descomposición I14008 m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<= 15 km I03006 m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito I03002 m³ Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m I16002 m² Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepa I10031 m³ Extendido tierras hasta 10 m	2,080 1,711 0,683 7,119 2,753	85,66 4,24 50,71 16,86 0,22	178,17 7,25 34,63 120,03 0,61																				
	Medición del presupuesto <table> <tr> <th>UDS</th><th>LONGITUD</th><th>ANCHURA</th><th>ALTURA</th><th>PARCIALES</th></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+150</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr> <tr> <td>CAÑO PK 0+350</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr> </table>	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CAÑO PK 0+150	1			1,00	CAÑO PK 0+350	1			1,00	2,00	340,69	681,38					
UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES																				
CAÑO PK 0+150	1			1,00																				
CAÑO PK 0+350	1			1,00																				
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 DRENAJE.....				3.373,78																				
TOTAL CAPÍTULO 03 MEJORA DE LA RED VIARIA.....				14.804,35																				

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 MEJORA PREVENCIÓN INCENDIOS EN SENDEROS				
F04045	ha Roza manual ø basal 3-6 cm, cabida c. <50%, pendiente <50%			
	Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 3 cm y menor o igual a 6 cm; superficie cubierta de matorral menor o igual al 50% . Pendiente inferior o igual al 50% .			
	Descomposición			
O01009	h Peón régimen general	41,847	15,70	657,00
O01007	h Jefe de cuadrilla régimen general	5,978	16,61	99,29
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	7,563	1,00	7,56
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	7,639	4,00	30,56
Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES			
APERTURA FAJA 25 M	1	14,82	14,82	
MANTENIMIENTO QUINQUENAL	1	14,82	14,82	
			29,64	794,41
				23.546,31
TOTAL CAPÍTULO 04 MEJORA PREVENCIÓN INCENDIOS EN SENDEROS				23.546,31

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 REPOSICIÓN DE MARRAS				
TRANS_N	h Transporte materiales sueltos			
	Transporte de materiales sueltos por hora, por carreteras o caminos , incluido el retorno en vacío y la carga y descarga manual, con un límite de carga por viaje de 16 Toneladas.			
	Descomposición			
	M01003 h Camión 131/160 CV	1,000	41,59	41,59
	O01003 h Maquinista o conductor	1,000	19,55	19,55
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,611	1,00	0,61
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,618	4,00	2,47
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048		4,05
				4,05
			64,22	260,09
P08003	ud Pinus halepensis 1savia cont. 300 cm³, con categoría MFR			
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,6	14,72	550,00	0,60
	Total cantidades alzadas		4.048,00	
			4.048,00	0,25
				1.012,00
TET_N	ud Tetraclinis articulata 1-2 savias alveolo forestal			
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5	1	14,72	550,00
			0,20	1.619,20
				1.619,20
			0,45	728,64
PIST_N	ud Pistacia lentiscus 1-2 savias alveolo forestal			
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5	1	14,72	550,00
			0,10	809,60
				809,60
			0,49	396,70
OLE_N	ud Olea europaea var. sylvestris 1-2 savias alveolo forestal			
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5	1	14,72	550,00
			0,10	809,60
				809,60
			1,20	971,52
F01103	mil Preparación hoyo 40x40x40 suelo suelto d>700 ho/ha.pte<50%			
	Descomposición			
	O01009 h Peón régimen general	55,416	15,70	870,03
	O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general	7,916	16,61	131,48
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	10,015	1,00	10,02
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	10,115	4,00	40,46
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048		4,05
				4,05
			1.051,99	4.260,56
F02079	mil Distribución planta bandeja >250 cm³, distancia <=500 m, pte<50%			
	Descomposición			
	O01009 h Peón régimen general	1,663	15,70	26,11
	O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general	0,238	16,61	3,95
	%1.0CI % Costes indirectos 1,0%	0,301	1,00	0,30
	%4.0GG % Gastos generales 4,0%	0,304	4,00	1,22
	Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES		
	14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048		4,05
				4,05
			31,58	127,90

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
F02099	mil Plantación bandeja >250 cm³, en hoyos suelo pedregoso, pte < 50%			
	Descomposición			
O01009	h Peón régimen general	36,141	15,70	567,41
O01007	h Jefe de cuadrilla régimen general	5,162	16,61	85,74
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	6,532	1,00	6,53
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	6,597	4,00	26,39
Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES			
14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048 4,05			
	4,05			
	4,05	686,07	2.778,58	
F01118	mil Tapado hoyos 40x40 suelo pedregoso d< 700 hoyos/ha			
	Descomposición			
O01009	h Peón régimen general	21,334	15,70	334,94
O01007	h Jefe de cuadrilla régimen general	3,048	16,61	50,63
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	3,856	1,00	3,86
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	3,894	4,00	15,58
Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES			
14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048 4,05			
	4,05			
	4,05	405,01	1.640,29	
F02140	mil Colocación tubo protector 60 cm de altura sin tutor			
	Descomposición			
O01007	h Jefe de cuadrilla régimen general	4,750	16,61	78,90
O01009	h Peón régimen general	38,000	15,70	596,60
M06010	jor Vehículo todoterreno 71-85 CV, sin mano de obra	0,700	66,00	46,20
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	7,217	1,00	7,22
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	7,289	4,00	29,16
Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES			
14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048 4,05			
	4,05			
	4,05	758,08	3.070,22	
F02141	mil Protección planta con castillete piedra			
	Descomposición			
O01009	h Peón régimen general	17,539	15,70	275,36
O01007	h Jefe de cuadrilla régimen general	2,505	16,61	41,61
%1.0CI	% Costes indirectos 1,0%	3,170	1,00	3,17
%4.0GG	% Gastos generales 4,0%	3,201	4,00	12,80
Medición del presupuesto	UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES			
14,72 ha x 550 pies/ha x 0,5 /1000	4,048 4,05			
	4,05			
	4,05	332,94	1.348,41	
TOTAL CAPÍTULO 05 REPOSICIÓN DE MARRAS.....				16.594,91

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ELIMINACIÓN DE ESPECIES ALÓCTONAS				
F04052	ha Roza manual ø basal >6 cm, cabida c. 50%-80%, pendiente <50% Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80% . Pendiente inferior o igual al 50% . Descomposición O01009 h Peón régimen general 196,000 15,70 3.077,20 O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 28,000 16,61 465,08 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 35,423 1,00 35,42 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 35,777 4,00 143,11 Medición del presupuesto 15% UA2 UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES 1 0,15 6,55 0,98 0,98 3.720,81 3.646,39			
F08125	ha Rec.apilado residuos combinado den.<8 t, pendiente <30% Recogida, saca y apilado de residuos procedentes conjuntamente de rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos, con densidad menor o igual a 8 t/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30% . Descomposición O01009 h Peón régimen general 11,200 15,70 175,84 O01007 h Jefe de cuadrilla régimen general 1,600 16,61 26,58 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 2,024 1,00 2,02 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 2,044 4,00 8,18 Medición del presupuesto 15% UA2 UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES 1 0,15 6,55 0,98 0,98 212,62 208,37			
TRANS_N	h Transporte materiales sueltos Transporte de materiales sueltos por hora, por carreteras o caminos , incluido el retorno en vacío y la carga y descarga manual, con un límite de carga por viaje de 16 Toneladas. Descomposición M01003 h Camión 131/160 CV 1,000 41,59 41,59 O01003 h Maquinista o conductor 1,000 19,55 19,55 %1.0CI % Costes indirectos 1,0% 0,611 1,00 0,61 %4.0GG % Gastos generales 4,0% 0,618 4,00 2,47 Total cantidades alzadas 3,00 3,00 64,22 192,66			
CAN_N	ud Canon de vertido en vertedero autorizado Total cantidades alzadas 1,00 1,00 50,00 50,00			
TOTAL CAPÍTULO 06 ELIMINACIÓN DE ESPECIES ALÓCTONAS.....				4.097,42

PRESUPUESTO, DESCOMPUESTOS, MEDICIONES Y GRÁFICOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 MEJORA DE LA RED DE SENDEROS			
INF_N	ud Panel informativo			
	Descomposición			
	PAN. ud Panel informativo	1,000	1.425,00	1.425,00
	Total cantidades alzadas	1,00		
		1,00	1.425,00	1.425,00
POST1_N	ud Poste de madera direccional con 1 flecha			
	Descomposición			
	POST1. ud Poste madera direccional 1 flecha	1,000	208,00	208,00
	Total cantidades alzadas	5,00		
		5,00	208,00	1.040,00
POST2_N	ud Poste de madera direccional con 2 flechas			
	Descomposición			
	POST2.N ud Poste de madera direccional con 2 flechas	1,000	240,00	240,00
	Total cantidades alzadas	5,00		
		5,00	240,00	1.200,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 MEJORA DE LA RED DE SENDEROS.....			3.665,00
	TOTAL.....			108.212,76

Anejo II

Programa de trabajos



ANUALIDAD	ACTUACIÓN	UBICACIÓN	TOTAL (€)
1ª-3ª	Mejora selvícola	UA1	23.679,71 €
	Área cortafuegos en interfaz UF	UA2	13.465,66 €
	Mejora prevención de incendios de la red de senderos	SERRA PERENXISA	11.773,16 €
	Eliminación de especies alóctonas	ZONA DE INTERFAZ UF	4.097,42 €
	Corta de policía/sanitarias	SERRA PERENXISA	1.800,00 €
	Mejora señalización de la red de senderos	SERRA PERENXISA	3.665,00 €
	TOTAL ANUALIDAD 1-3		58.480,95 €
4ª-7ª	Corta de policía/sanitarias	SERRA PERENXISA	2.400,00 €
	Reposición de marras	ZONA DE REGENERACIÓN POST-INCENDIO	16.594,91 €
	Mejora de la red viaria	ZONA DE INTERFAZ UF	14.804,35 €
	TOTAL ANUALIDAD 4-7		33.799,26 €
8ª-10ª	Corta de policía/sanitarias	SERRA PERENXISA	1.800,00 €
	Desbroces selectivos	UA2	2.359,40 €
	Mejora prevención de incendios de la red de senderos	SERRA PERENXISA	11.773,16 €
	TOTAL ANUALIDAD 8-10		15.932,56 €
TOTAL			108.212,77 €

* El presupuesto se ha realizado a partir de tarifas oficiales (Tragsa 2011)

Anejo III

Ficha-Resumen del Instrumento Técnico de Gestión Forestal



FICHA RESUMEN DATOS DEL INSTRUMENTO GESTIÓN FORESTAL PROYECTO DE ORDENACIÓN o PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL

A	DATOS IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN FORESTAL		
A.1	DENOMINACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN FORESTAL		
TIPO DE INSTRUMENTO DE GESTIÓN:		Plan Técnico de Gestión Forestal	
TÍTULO DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN:		PTGF del Paraje Natural Municipal "Serra Perenxisa"	
A.2	NOMBRE DEL MONTE, PARTIDA O FINCA:		
Paraje Natural Municipal de la Serra Perenxisa			
A.3	TITULAR DEL TERRENO		
<small>APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL</small>		<small>NOMBRE</small>	<small>DNI O CIF</small>
DOMICILIO		<small>C.P.</small>	<small>LOCALIDAD</small>
<small>PROVINCIA</small>	<small>TELÉFONO</small>	<small>EMAIL</small>	
A.4 PROMOTOR DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN FORESTAL			
<small>APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL</small>		<small>NOMBRE</small>	<small>DNI O CIF</small>
Ajuntament de Torrent			P-4624600E
<small>DOMICILIO</small>		<small>C.P.</small>	<small>LOCALIDAD</small>
Carrer de Ramón y Cajal, nº 1		46900	Torrent
<small>PROVINCIA</small>	<small>TELÉFONO</small>	<small>EMAIL</small>	
Valencia	961111111	info@torrent.es	
A.5	TÉCNICO REDACTOR DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN		
<small>APELLIDOS</small>		<small>NOMBRE</small>	<small>DNI O CIF</small>
Mocé Aguelo		María Pilar	18.450.758 C
<small>TITULACIÓN FORESTAL UNIVERSITARIA (nº colegiado, en su caso)</small>			
Ingeniero de Montes			
<small>DOMICILIO</small>		<small>C.P.</small>	<small>LOCALIDAD</small>
Av. Tres Cruces, nº 25, pta 5		46018	Valencia
<small>PROVINCIA</small>	<small>TELÉFONO</small>	<small>EMAIL</small>	
Valencia	679940724	pilar@mymagroambiental.es	

OTROS DATOS RELEVANTES DE IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN FORESTAL

Para la correcta interpretación del Instrumento Técnico de Gestión Forestal, atendiendo a las indicaciones recogidas en el *Manual de Instrucciones para la redacción de Instrumentos Técnicos de Gestión Forestal en la Comunitat Valenciana*, cabe realizar las siguientes aclaraciones:

- La división del monte en **formaciones forestales** tendrá la consideración de división inventarial a efectos del inventario de existencias.
- La división en **unidades de actuación** tendrá la consideración de división dasocrática a los efectos de aplicación del método de ordenación o, en su caso, los modelos de gestión.

Respecto a los aprovechamientos y mejoras contemplados, no se propone una anualidad específica para su ejecución, dejando a criterio de la propiedad la elección del momento más idóneo de cara a optimizar la valoración de los posibles aprovechamientos en función de la evolución del mercado de productos forestales y la posibilidad de optar a subvenciones para su ejecución.

B	DESCRIPCIÓN DE LA SUPERFICIE OBJETO DEL PLAN			
B.1	DATOS CATASTRALES			
	<i>Municipio</i>	<i>Polígono</i>	<i>Parcelas</i>	<i>Superficie catastral (ha)</i>
	Torrent	002	00158	1,03
	Torrent	002	00233	1,48
	Torrent	002	00263	0,13
	Torrent	002	00273	8,42
	Torrent	002	00284	45,64
	Torrent	002	00286	117,10
	SUMA TOTAL SUPERFICIES			173,80
				111,32

B.2		DESCRIPCIÓN DE LAS FORMACIONES FORESTALES (DIVISIÓN INVENTARIAL)			
Unidad Actuación		Superficie (ha)	Vegetación arbolada (spp.) <i>Se indican códigos IFN</i>	Vegetación no arbolada (spp) <i>Se indican códigos IFN</i>	Otros descriptivos relevantes
Cuartel	Formación				
A	1	34,68	Ph (24), Ol.eu (66), Ce.sil (67)	Q.cocc (105), J.oxy (37), R.off (114)	Masas arboladas
A	2	77,87	Ph (24), Ol.eu (66), Ce.sil (67)	Q.co (105), R.off (114), U.parv (1103)	Garriga matorral xerófilo termomediterráneo
A	3	31,50	Ph (24), Ol.eu (66), Ce.sil (67)	S.tenac(), Q.cocc (105), R.Lyc (1122)	Zona de regeneración post- incendio
SIN ACTUACIÓN					

B.3		INVENTARIO DE LA VEGETACIÓN ARBOLADA						
TIPO DE INVENTARIO:			FORMACIÓN 1. Inventario dasométrico por muestreo sistemático.					
Nº PARCELAS: 31 ud			INTENSIDAD PARCELAS: 1,12 ha/ud			ERROR REL. (AB): 14,90 % P.F.95 %		
Unidad Actuación		Especie	Densidad (pies/ha)	Área Basimétrica (m²/ha)	Diámetro medio cuadrático (cm)	Altura media (m)	Clase Edad (años)	Crecimiento (m³/ha/año)
Cuartel	Formación							
A	1	Ph (24)	622	9,89	14,30	7,30	30-60	1,64

C	DESCRIPCIÓN DEL PLAN GENERAL	
C.1	OBJETIVOS EPECÍFICOS DE LA ORDENACIÓN O DEL MODELO DE GESTIÓN	
	Servicios culturales, servicios ambientales de regulación y, en especial, disminución de riesgos naturales (plagas e incendios).	
C.2	OBJETIVOS OPERATIVOS DE LA ORDENACIÓN O DEL MODELO DE GESTIÓN	
	Mantenimiento de las masas en un correcto estado selvícola y sanitario de acuerdo al modelo de gestión, fomentando su uso social. Restauración de zonas desarboladas con vocación de zonas arboladas.	
C.3	ESPECIE PRINCIPAL	
	<i>Pinus halepensis</i>	
C.4	ESPECIES SECUNDARIAS	
	<i>Quercus ilex</i> , <i>Juniperus oxycedrus</i> , <i>Olea europea</i> , <i>Ceratonia siliqua</i> .	
C.5	METODO DE BENEFICIO	
	Monte alto	
C.6	FORMA PRINCIPAL DE LA MASA	
	Regular	
C.7	METODO DE ORDENACIÓN (EN SU CASO)	
	Por unidades de actuación, según modelos de gestión.	
C.8	TURNO ESPECIE PRINCIPAL	
	100 años	
C.9	VIGENCIA DEL PLAN GENERAL	
	Indefinida y revisable con el Plan Especial.	
C.10	DIVISIÓN DASOCRÁTICA	
	<ul style="list-style-type: none"> • UNIDAD DE ACTUACIÓN 1 (UA1). Zona de mejora de pinar. Superficie: 8,98 hectáreas. • UNIDAD DE ACTUACIÓN 2 (UA2). Zona de interfaz urbano-forestal. Superficie: 6,55 hectáreas. 	
C.11	INCLUSIÓN EN ESPACIOS NATURAL	
	Tipo de EE.NN.	Nombre y código del EE.NN.
	Parque natural	
	Reserva natural	
	Zona húmeda	
<input checked="" type="checkbox"/>	Paraje natural municipal	"Serra Perenxisa"
	Paisaje protegido	
	Monumentos Naturales	
	Zona especial conservación (ZEC)	
	Lugar de interés comunitario (LIC)	
	Zona de especial protección para las aves (ZEPA)	

D DESCRIPCIÓN DEL PLAN ESPECIAL									
VIGENCIA DEL PLAN ESPECIAL			INICIO: 2018			FINAL: 2028			
D.1 APROVECHAMIENTO FORESTAL DE MADERA Y BIOMASA									
AÑO	UNIDAD ACTUACIÓN		TIPO DE CORTA	CANTIDAD					
	Cuartel	Unidad Actuac.		Nº pies /ha existentes	Nº pies /ha a extraer	A.B. exist. m² /ha	A.B. extrac m² /ha	Vol. exist. t.m.v. totales	Vol. extrac. t.m.v. totales
1º	A	UA1	Corta mejora (clara por lo bajo sanitaria)	931	381	12,77	3,96	360	104
	A	UA2	Apertura de área cortafuegos en interfaz	440	415	10,64	8,83	150	117
2º									
3º									
4º									
5º									
6º									
7º									
8º									
9º									
10º									

D.2 OTROS APROVECHAMIENTOS FORESTALES

AÑO	UD. ACTUACIÓN		PRODUCTO A APROVECHAR	ESPECIE	UNIDADES	CANTIDAD
	Cuartel	Cantón Rodal				
1°						
2°						
3°						
4°						
5°						
6°						
7°						
8°						
9°						
10°						

D.3 ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR APROVECHAMIENTOS FORESTALES												
AÑO	MADERA			LEÑA			CORCHO			PASTOS		
	Cantidad (t.m.v)	Precio (€/t)	Ingresos (€)	Cantidad (t)	Precio (€/t)	Ingresos (€)	Cantidad (kg)	Precio (€/Kg)	Ingresos (€)	Cantidad (cab)	Precio (€/cab)	Ingresos (€)
1º	221	20,00	4.420									
2º												
3º												
4º												
5º												
6º												
7º												
8º												
9º												
10º												
TOTAL	221	20,00	4.420									
AÑO	APÍCOLAS			AROMÁTICAS, MEDICINALES, ETC.			RESINA			TRUFAS Y HONGOS		
	Cantidad (caja)	Precio (€/caja)	Ingresos (€)	Cantidad (Kg)	Precio (€/Kg)	Ingresos (€)	Cantidad (kg)	Precio (€/Kg)	Ingresos (€)	Cantidad (kg)	Precio (€/Kg)	Ingresos (€)
1º												
2º												
3º												
4º												
5º												
6º												
7º												
8º												
9º												
10º												
TOTAL												
AÑO	FRUTOS			OTROS APROVECHAMIENTOS			INGRESOS TOTALES (€)	OBSERVACIONES:				
	Cantidad (nº Cajas)	Precio (€/caja)	Ingresos (€)	Cantidad (Kg)	Precio (€/Kg)	Ingresos (€)						
1º							4.420	<ul style="list-style-type: none"> En el aprovechamiento de madera se incluye el aprovechamiento tanto de la fracción maderable (fustes) como de la no maderable (ramas, ramillas y acículas), expresado todo ello en toneladas de materia verde. Se valoriza únicamente la biomasa perteneciente a los fustes conforme se indica en la memoria del Plan Técnico. 				
2º												
3º												
4º												
5º												
6º												
7º												
8º												
9º												
10º												
TOTAL							4.420 euros					

D.4 PLAN DE INVERSIÓN EN MEJORAS					
CATEGORIA	ACTUACIÓN DE MEJORA	AÑO	Medición	Precio unitario	Inversión (€)
Gestión selvícola	Corta de mejora (clara por lo bajo sanitaria + poda) en UA1	1-2-3	8,98 ha	2.637 €/ha	23.679,71 €
	Eliminación de especies alóctonas en % sobre UA2	1-2-3	0,98 ha	4.224 €/ha	4.097,42 €
	Cortas policía	TODOS		600 €/AÑO	6000 €
	TOTAL				
Repoblaciones	Reposición de marras	4-5-6-7	14,72 ha	1.127 €/ha	16.594,91 €
	TOTAL				
Mejora pascícola					
	TOTAL				
Prevención o recuperación de daños abióticos y bióticos					
	TOTAL				
Infraestructuras viarias	Arreglo pista	4-5-6-7	500 m	29,61 €/m	14.804,35 €
	TOTAL				
Infraestructuras de defensa contra incendios forestales	Áreas Cortafuegos	1-2-3	6,55 ha	2.055 €/ha	13.465,66 €
	Desbroces Selectivos Senderos	1-2-3	14,82 ha	794 €/ha	11.773,16 €
	Áreas Cortafuegos-Desbroce mantenimiento quinquenal	8-9-10	2,97	794 €/ha	2.359,40 €
	Desbroces Selectivos Senderos mantenimiento quinquenal	8-9-10	14,82 ha	794 €/ha	11.773,16 €
	TOTAL				
Infraestructuras ganaderas o cinegéticas					
	TOTAL				
Infraestructuras de prevención o corrección del riesgo erosivo					
	TOTAL				
Defensa de la propiedad y mejora patrimonial					
	TOTAL				
otros	Mejora señalización en la red de senderos	1-2-3			3.665,00 €
	TOTAL				
INVERSIÓN POR ANUALIDADES					
Año 1		Año 6			
Año 2		Año 7			
Año 3		Año 8			
Año 4		Año 9			
Año 5		Año 10			
TOTAL				84.415,21 €	

G INSTRUCCIONES PARA RELLENAR LA FICHA RESUMEN DATOS DEL INSTRUMENTO GESTIÓN FORESTAL

A1. Denominación del instrumento de gestión forestal: indicar el tipo de instrumento de gestión forestal que se pretende aprobar (Proyecto de Ordenación o Plan Técnico de Gestión Forestal). Indicar el título del instrumento de gestión forestal.

B.1. Datos catastrales: indicar los datos catastrales de todas las parcelas involucradas en el de instrumento de gestión forestal, especificando superficie catastral y superficie forestal de cada una de las parcelas. Información accesible en la web: <http://www.sedecatastro.gob.es>.

B.2. Descripción de las unidades de actuación: indicar las unidades de actuación en las que se decida dividir la finca o monte: cantones o rodales, y en su caso, el cuartel al que correspondan. Señalar para cada una de ellas: la superficie, las especies arbóreas y arbustivas y otros descriptivos que puedan resultar relevantes para la planificación (ejem: pendiente, pedregosidad, estado fitosanitario, calidad de estación, enclavados, etc.).

B.3. Inventario de vegetación arbolada: indicar el tipo de inventario realizado, y cuando corresponda: el número de parcelas, la intensidad de parcelas, el error relativo del área basimétrica. En el caso de inventario LIDAR, se especificarán las condiciones técnicas y los errores.

Señalar para cada una de unidades de actuación en las que se decida dividir la finca o monte: la especie, la densidad de arbolado, el área basimétrica, el diámetro medio cuadrático, la altura media, la clase de edad natural o los años y el crecimiento. En caso de que en una misma unidad de actuación existan inventariadas dos especies arboladas, se transcribirá la información por separado en dos líneas distintas.

C. Descripción del Plan general: esta ficha se rellenará por cuartel en el caso de que sea de aplicación un plan general diferente por cuartel.

C.10. División dasocrática: especificar en una tabla las unidades de actuación en las que se decida dividir la finca o monte: cuarteles, cantones o rodales, así como su agrupación en tramos cuando corresponda, en función del método de ordenación empleado.

D.1. Aprovechamiento forestal de madera: cuando corresponda, señalar para cada unidad de actuación y anualidad: el tipo de corta a realizar (mejora, regeneración o preparatorias), el número de pies existentes y a extraer, el área basimétrica existente y a extraer y el volumen existente y a extraer.

D.2. Otros aprovechamiento forestales: cuando corresponda, señalar para cada unidad de actuación y anualidad: el producto a aprovechar, la especie, las unidades en que se mide y la cantidad a aprovechar.

D.3. Estimación de ingresos por aprovechamiento forestal: indicar para cada anualidad y producto aprovechado: la cantidad, el precio de mercado disponibles más reciente y representativo y el ingreso estimado. Indicar además los ingresos totales por anualidad.

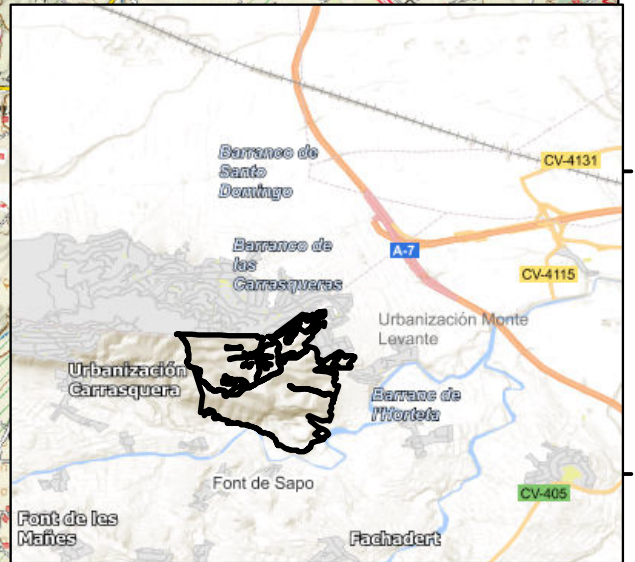
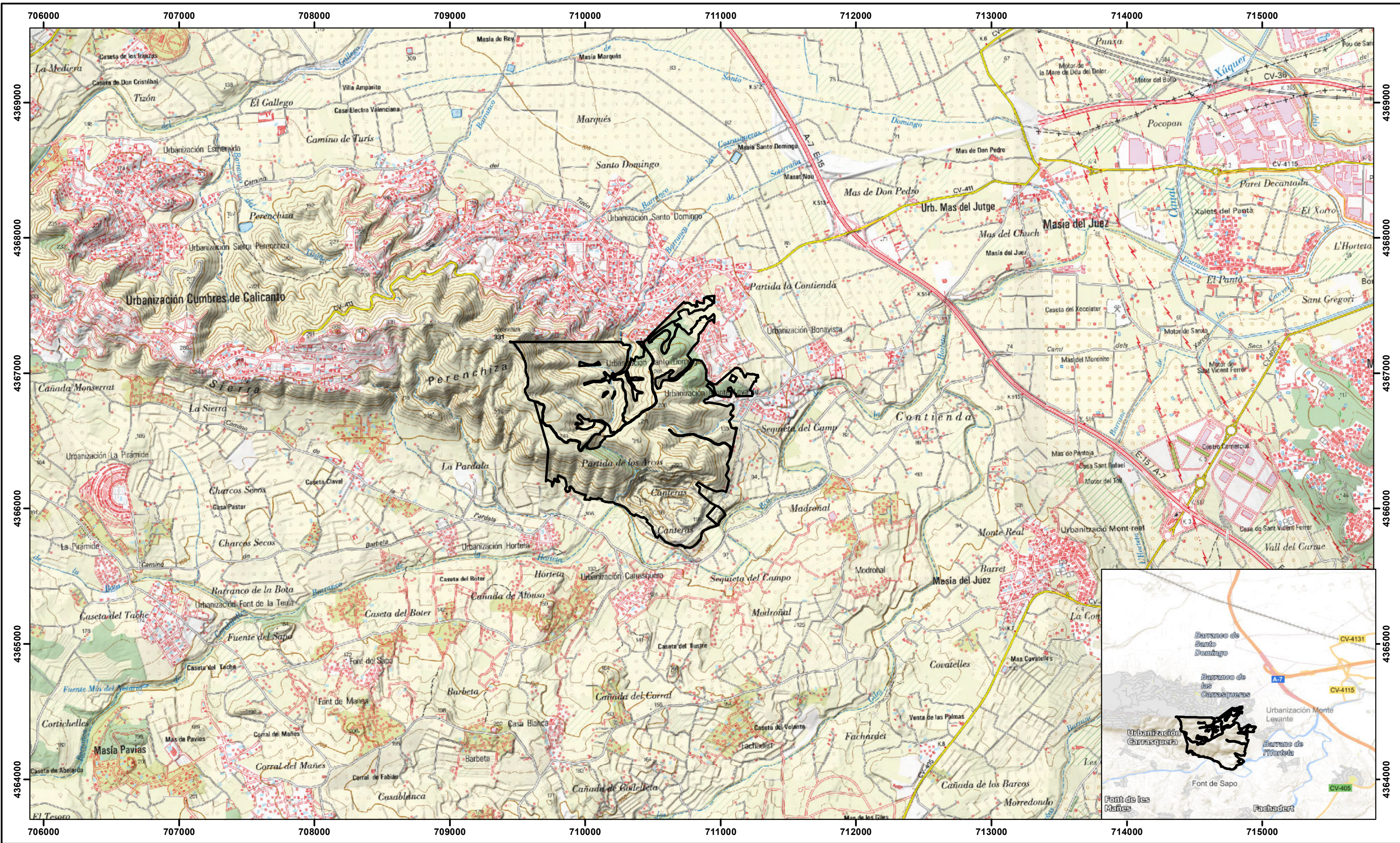
D.4. Plan de inversión en mejoras señalar las actuaciones de mejora planteadas dentro de la categoría que corresponda, indicando: el año de realización de la mejora, la medición, el precio unitario y la inversión. Indicar además la inversión total desglosada por anualidades.

Anejo IV

Documento Cartográfico

- Plano nº 1. Situación general del monte.
Formato A2. Escala 1:25.000
- Plano nº 2. Segregación de superficies.
Formato A2. Escala 1:8.500
- Plano nº 3. División inventarial e inventario.
Formato A2. Escala 1:8.500
- Plano nº 4. Plano de actuaciones y mejoras.
Formato A2. Escala 1:8.500





TÍTULO DEL PROYECTO
**PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL DEL
PARAJE NATURAL DE LA SERRA PERENCHISA**

REDACTORA DEL PLAN TÉCNICO
INGENIERO DE MONTES

Fdo. Pilar Mocé Aguelo

EXCMO. AJUNTAMENT DE TORRENT
JEFE SECCIÓN MEDIO AMBIENTE

Fdo. D. Xavier Salas Trejo

LEYENDA:

PERÍMETRO DEL PARAJE NATURAL
Superficie total: 173,80 hectáreas

Xc = 710385, Yc = 4366626
UTM (ETRS1989 30N)

ESCALA 1:25.000

0 212,5 425 850 1.275 1.700 Metros

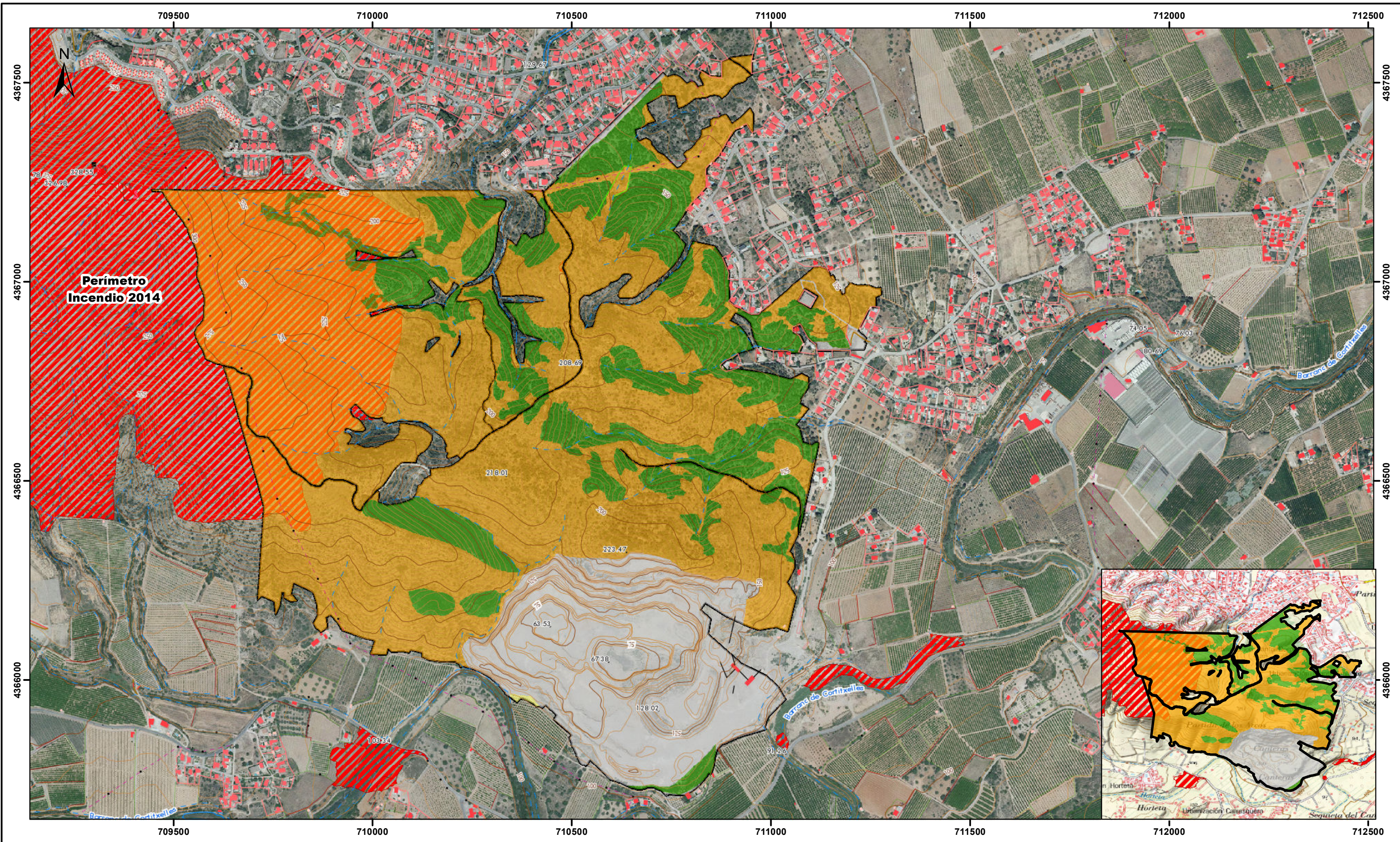
Elipsoide Internacional. Proyección UTM HUSO 30 ETRS89
Las coordenadas corresponden a la cuadrícula UTM
Cartografía Base
Mapa Topográfico Nacional de España (MTN Serie 25.000)

DESIGNACIÓN DEL PLANO

SITUACIÓN GENERAL Y EMPLAZAMIENTO

NÚMERO DE PLANO	FORMATO	HOJA	FECHA
1	A3 (297 x 420 mm)	1 de 1	Octubre 2018

EMPLAZAMIENTO
T.M. DE TORRENT (PROVINCIA DE VALENCIA)



TÍTULO DEL PROYECTO

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL DEL PARAJE NATURAL DE LA SERRA PERENXISA

REDACTORA DEL PLAN TÉCNICO
INGENIERO DE MONTES

Fdo. Pilar Mocé Aguelo

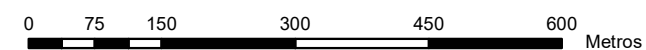
EXCMO. AJUNTAMENT DE TORRENT
JEFE SECCIÓN MEDIO AMBIENTE

Fdo. D. Xavier Salas Trejo

LEYENDA:

- | | |
|--|---|
| SUPERFICIE POBLADA
Cabida: 35,74 ha | SUPERFICIE INFORESTAL
Cabida: 30,37 ha |
| SUPERFICIE RASA
Cabida: 107,60 ha | SUPERFICIE AGRÍCOLA
Cabida: 0,09 ha |

ESCALA 1:8.500



Elipsoide Internacional. Proyección UTM HUSO 30 ETRS89
Las coordenadas corresponden a la cuadrícula UTM
Cartografía Base
Ortofotografía del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (Serie 5.000)

DESIGNACIÓN DEL PLANO

SEGREGACIÓN DE SUPERFICIES

NÚMERO DE PLANO
2

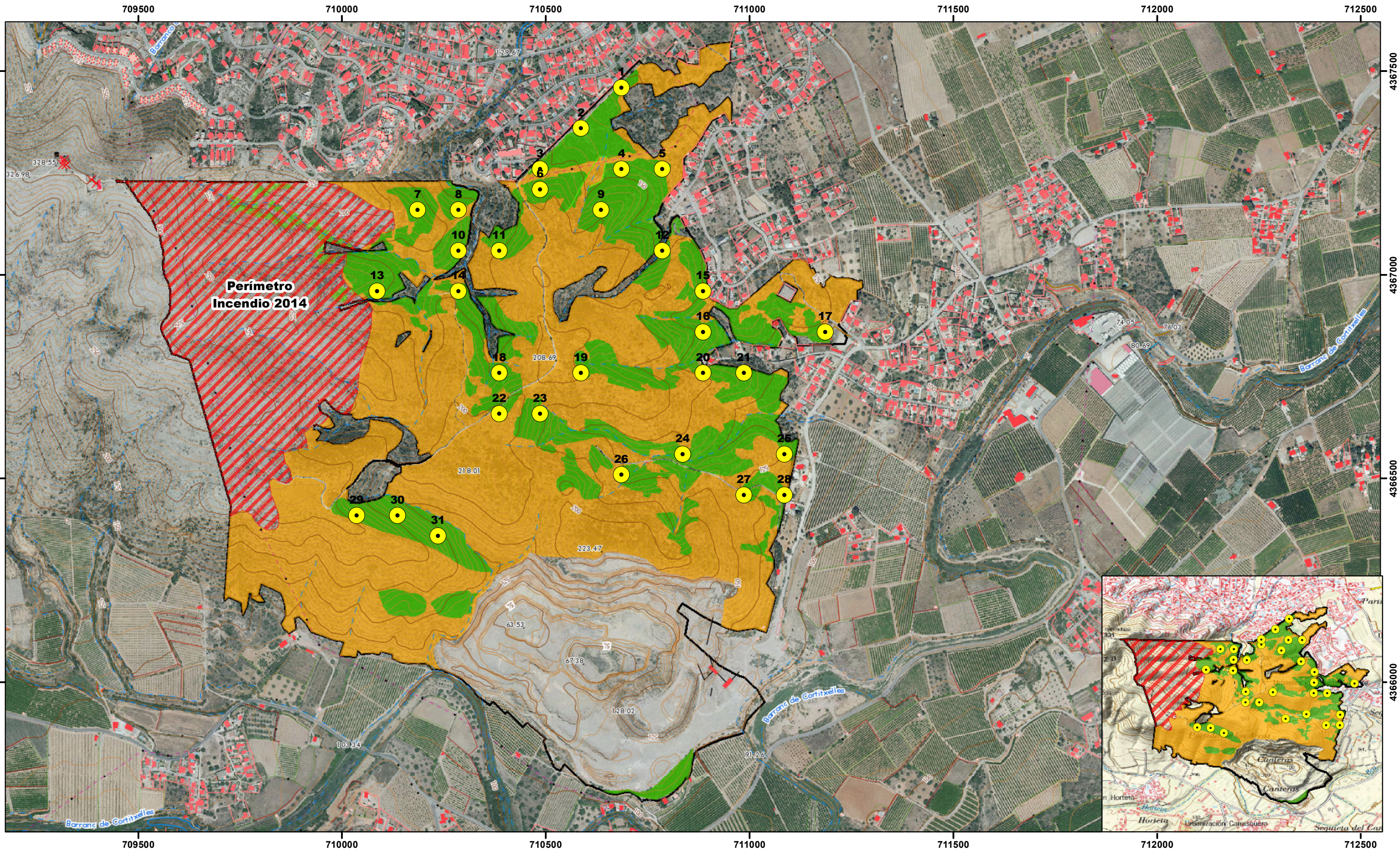
FORMATO
A3 (297 x 420 mm)

HOJA
1 de 1

FECHA
Octubre 2018

EMPLAZAMIENTO

T.M. DE TORRENT (PROVINCIA DE VALENCIA)



TÍTULO DEL PROYECTO

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL DEL PARAJE NATURAL DE LA SERRA PERENXISA

REDACTORA DEL PLAN TÉCNICO
INGENIERO DE MONTES

Fdo. Pilar Mocé Aguelo

EXCMO. AJUNTAMENT DE TORRENT
JEFE SECCIÓN MEDIO AMBIENTE

Fdo. D. Xavier Salas Trejo



PARCELAS DE INVENTARIO DASOMÉTRICO (31)
Superficie parcela: 314 metros cuadrados



FORMACIÓN 1. Arbolado Pinus Halepensis
Cabida: 34,68 ha

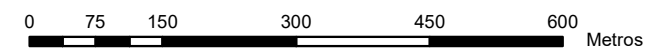


FORMACIÓN 2. Gárriga mediterránea.
Cabida: 77,87 ha



FORMACIÓN 3. Zona incendiada 2014.
Cabida: 31,50 ha

ESCALA 1:8.500



Elipsoide Internacional. Proyección UTM HUSO 30 ETRS89
Las coordenadas corresponden a la cuadrícula UTM
Cartografía Base
Ortofotografía del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (Serie 5.000)

DESIGNACIÓN DEL PLANO

DIVISIÓN INVENTARIAL E INVENTARIO

NÚMERO DE PLANO
3

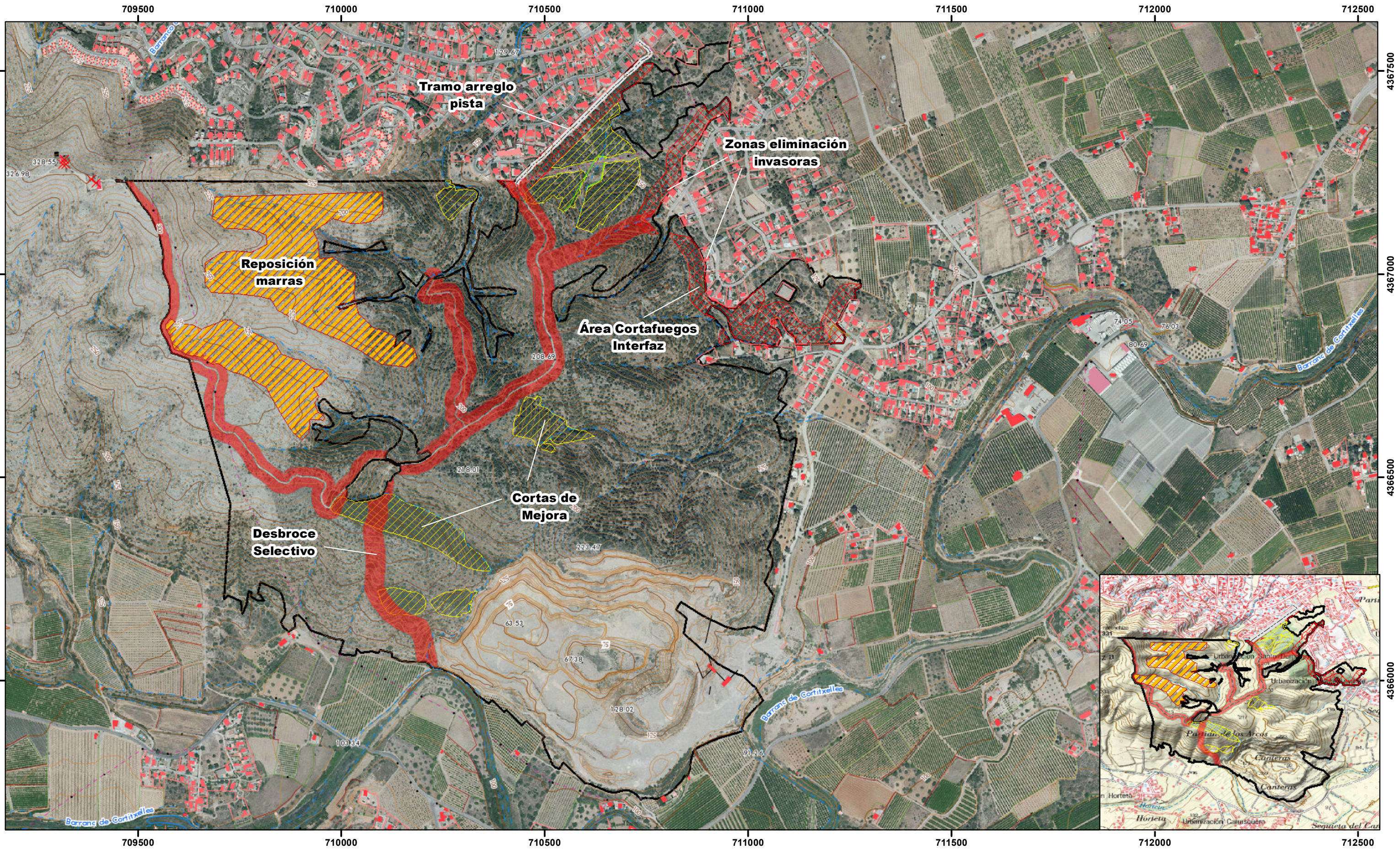
FORMATO
A3 (297 x 420 mm)

HOJA
1 de 1

FECHA
Octubre 2018

EMPLAZAMIENTO

T.M. DE TORRENT (PROVINCIA DE VALENCIA)



TÍTULO DEL PROYECTO

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL DEL PARAJE NATURAL DE LA SERRA PERENXISA

REDACTORA DEL PLAN TÉCNICO
INGENIERO DE MONTES

Fdo. Pilar Mocé Aguelo

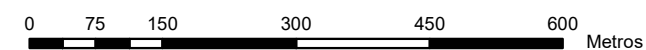
EXCMO. AJUNTAMENT DE TORRENT
JEFE SECCIÓN MEDIO AMBIENTE

Fdo. D. Xavier Salas Trejo

LEYENDA DE ACTUACIONES Y MEJORAS 2018-2028

- UA1 - CORTAS DE MEJORA (8,98 hectáreas)
- UA2 - FAJA DEFENSA INTERFAZ (6,55 hectáreas)
- FAJA DE DESBROCE SELECTIVO (14,82 hectáreas)
- ZONA DE REPOSICIÓN DE MARRAS (14,72 hectáreas)
- TRAMO ARREGLO PISTA (500 metros)

ESCALA 1:8.500



Elipsoide Internacional. Proyección UTM HUSO 30 ETRS89
Las coordenadas corresponden a la cuadrícula UTM
Cartografía Base
Ortofotografía del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (Serie 5.000)

DESIGNACIÓN DEL PLANO

PLANO DE ACTUACIONES Y MEJORAS

NÚMERO DE PLANO
4

FORMATO
A3 (297 x 420 mm)

HOJA
1 de 1

FECHA
Octubre 2018

EMPLAZAMIENTO

T.M. DE TORRENT (PROVINCIA DE VALENCIA)